

# Omgevingseffectrapport (OER)

Bij de ontwerp-Omgevingsvisie Sint-Michielsgestel 2040

Datum vrijgave voor inspraak: 8 januari 2024



**Sint-Michielsgestel**  
geeft ruimte



HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Laan 1914 no.35  
3818 EX Amersfoort  
Netherlands  
Mobility & Infrastructure

+31 88 348 20 00 **T**  
+31 33 463 36 52 **F**  
info@rhdhv.com **E**  
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Omgevingseffectrapport (OER)

Sub titel: Bij de ontwerp-Omgevingsvisie Sint-Michielsgestel 2040  
Referentie: BH7677-MI-RP-230704-1429  
Status: Definitief/1  
Datum: 14 december 2023  
Projectnaam: Omgevingsvisies Boxtel-Gestel  
Projectnummer: BH7677

Classificatie

Projectgerelateerd

*Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden veelelvoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever.*

*Let op: dit document bevat mogelijk persoonsgegevens van medewerkers van HaskoningDHV Nederland B.V.. Voordat publicatie plaatsvindt (of anderszins openbaarmaking), dient dit document te worden geanonimiseerd of dient toestemming te worden verkregen om dit document met persoonsgegevens te publiceren. Dit hoeft niet als wet- of regelgeving anonimiseren niet toestaat.*

## Inhoud

<b>Publieksvriendelijke samenvatting</b>	<b>1</b>	
<b>1</b>	<b>Waarom een omgevingsvisie en OER?</b>	<b>15</b>
1.1	Omgevingsvisie gemeente Sint-Michielsgestel	15
1.2	Waarom een OER?	15
1.3	De m.e.r.-procedure	17
1.4	Leeswijzer	18
<b>2</b>	<b>Waar gaat de omgevingsvisie over en hoe is deze gemaakt?</b>	<b>19</b>
2.1	Totstandkoming van de omgevingsvisie	19
2.2	De inhoud van de omgevingsvisie	20
<b>3</b>	<b>Hoe is het OER gemaakt?</b>	<b>26</b>
3.1	Algemene aanpak	26
3.2	Proces en aanpak	26
3.3	Het beoordelingskader	28
3.4	De ‘foto van de leefomgeving’	29
3.5	De effectbeoordeling	34
3.6	De botsproeven	35
3.7	Het doelbereik	36
3.8	De Passende Beoordeling	36
<b>4</b>	<b>Wat staat er in de ‘foto van de leefomgeving’?</b>	<b>37</b>
4.1	Algemeen beeld	37
4.2	Belangrijke aandachtspunten	39
<b>5</b>	<b>Welke scenario’s zijn er onderzocht en wat zijn de gevolgen daarvan?</b>	<b>42</b>
5.1	Totstandkoming van de scenario’s	42
5.2	Belangrijkste effecten	44
5.3	Kwalitatieve aspecten	46
5.4	Ontwikkeling knel- en aandachtspunten ten opzichte van de referentiesituatie	47
5.5	Doorkijk naar het doelbereik	49
<b>6</b>	<b>Wat is het concept-voorkeursalternatief en wat zijn de gevolgen daarvan?</b>	
6.1	Totstandkoming van het concept-voorkeursalternatief	51
6.2	Belangrijkste bevindingen	54

<b>7</b>	<b>Wat is het voorkeursalternatief?</b>	<b>61</b>
7.1	Verbeelding van het voorkeursalternatief	61
7.2	Omschrijving van het voorkeursalternatief	62
7.3	Verantwoording totstandkoming VKA	70
<b>8</b>	<b>Wat zijn de gevolgen van het voorkeursalternatief?</b>	<b>73</b>
8.1	Wat zijn de effecten van het voorkeursalternatief?	73
8.2	Wat gebeurt er met de kwalitatieve aspecten?	81
8.3	Hoe ontwikkelen de knelpunten ten opzichte van de referentiesituatie?	83
8.4	Conclusie	87
<b>9</b>	<b>Wat zijn de gevolgen voor Natura 2000-gebieden?</b>	<b>89</b>
9.1	Passende Beoordeling Natura 2000	89
9.2	Resultaten Passende Beoordeling	89
<b>10</b>	<b>Is het nieuwe beleid consistent?</b>	<b>92</b>
10.1	Kansen op synergie	93
10.2	Risico's op strijdigheid	95
<b>11</b>	<b>Draagt het voorkeursalternatief bij aan het halen van de ambities?</b>	<b>97</b>
<b>12</b>	<b>Welke mitigerende maatregelen kunnen toegepast worden?</b>	<b>105</b>
<b>13</b>	<b>Het vervolg</b>	<b>106</b>
13.1	Doorwerking in programma's	107
13.2	Doorwerking in Omgevingsplan	107
13.3	Monitoring van de beleidsambities uit de Omgevingsvisie	108
<b>Bijlagen</b>		
A1	Foto van de leefomgeving	
A2	Scopingstabel	
A3	Notitie scenariobeoordeling	
A4	Notitie beoordeling concept-voorkeursalternatief	
A5	Omschrijving definitief VKA	
A6	Effectbeoordeling VKA	
A7	Beargumentatie effectbeoordeling VKA	
A8	Passende Beoordeling	
A9	Botsproeven	
A10	Beargumentatie botsproeven	
A11	Doelbereik VKA	



# Publieksvriendelijke samenvatting

## Waarom komt er een omgevingsvisie en een omgevingseffectrapport?

Op 1 januari 2024 gaat de **Omgevingswet** in. Er zijn nu veel verschillende wetten en regels over het milieu en de omgeving. De nieuwe Omgevingswet brengt deze wetten en regels samen tot één wet. Hierdoor wordt het makkelijker om de wetten en regels te gebruiken. De Omgevingswet verplicht het maken van een omgevingsvisie. De gemeente Sint-Michielsgestel moet daarom voor 2027 een **omgevingsvisie** maken. Deze omgevingsvisie beschrijft hoe de gemeente Sint-Michielsgestel zich ontwikkelt voor een lange periode, tot 2040.

In deze omgevingsvisie staan de grote onderwerpen uit de omgeving, zoals wonen, verkeer, natuur, landschap, gezondheid en economie. Omdat deze onderwerpen samen bekeken worden, zijn er kansen voor verbindingen tussen de onderwerpen. Maar er moeten wel keuzes gemaakt worden. Niet alles kan namelijk zomaar overal.

In de omgevingsvisie beschrijft de gemeente hoe ze willen dat Sint-Michielsgestel er uit ziet in de toekomst. Dit heten **ambities**. Het laat zien wat Sint-Michielsgestel in 2040 wil zijn. Met deze ambities maakt de gemeente keuzes voor nieuw beleid. De omgevingsvisie heeft nog weinig details. Dit wordt uitgewerkt in omgevingsprogramma's, het omgevingsplan of ander beleid. Deze programma's en omgevingsplan maken met meer detail duidelijk wat er waar precies gaat gebeuren.

Het kan zijn dat het nieuwe beleid uit de omgevingsvisie tot belangrijke veranderingen leidt. In Nederland is het dan verplicht om dit te toetsen met een **milieueffectrapport**. Hierin staat wat de gevolgen voor het milieu zijn. Als de gemeente een besluit moet nemen, kunnen zij de informatie uit het milieueffectrapport meenemen in het besluit. De gemeente neemt zo het milieu mee in hun beslissingen. Omdat de omgevingsvisie over de hele omgeving gaat, wordt in het milieueffectrapport ook gekeken naar de hele omgeving. Daarom heet het milieueffectrapport bij een omgevingsvisie een **omgevingseffectrapport (OER)**.

## Wat staat er in de omgevingsvisie?

De omgevingsvisie bestaat uit vier fases (zie Figuur 0.1). In elke fase hebben mensen mee mogen denken. Dit waren de inwoners, ondernemers, ketenpartners, maatschappelijke organisaties en de bestuurders van de gemeente. In de omgevingsvisie staan de meningen en ideeën van deze mensen.

In de eerste fase *Bouwstenen verzamelen* is informatie verzameld, waarmee een beleidsanalyse is gemaakt. Dit zijn alle bestaande kwaliteiten, ontwikkelingen en beleidsregels.

In de tweede fase *Bouwvoorbereiding* is er samen gedroomd over Sint-Michielsgestel in 2040. Van de dromen zijn ambities voor de toekomst gemaakt. In deze fase is ook gestart met het maken van het OER.

In de derde fase *Bouwen* zijn de ambities gebruikt om twee **scenario's** op te stellen voor de gemeente Sint-Michielsgestel. Deze scenario's verschillen zo veel mogelijk van elkaar. De scenario's zijn beoordeeld in het OER. Van de



Figuur 0.1: Fases van de omgevingsvisie

twee scenario's is één *concept-voorkeursalternatief (concept-VKA)* gemaakt, die opnieuw beoordeeld is. Daarna is een *definitief voorkeursalternatief (definitief VKA)* gemaakt, dat nu de ontwerp-omgevingsvisie is.

In de vierde fase *Oplevering* maakt de gemeente de ontwerp-omgevingsvisie af. De inwoners, ondernemers, ketenpartners en maatschappelijke organisaties kunnen nog één keer hun mening geven in de officiële **inspraakprocedure**. Daarna stelt de gemeenteraad de definitieve omgevingsvisie vast. Dan vormt de omgevingsvisie de basis voor omgevingsprogramma's en het omgevingsplan.

De omgevingsvisie heeft vier **hoofdthema's**:

1. *Aangenaam leven*;
2. *Verbindend netwerk*;
3. *Krachtige economie*, en;
4. *Inclusieve duurzaamheid*.



Figuur 0.2: Thema's en subthema's voor de omgevingsvisie Sint-Michielsgestel

De thema's bieden structuur en steun bij de invulling van de omgevingsvisie. De omgevingsvisie behandelt de thema's in samenhang met elkaar. De hoofdthema's zijn bewust zo gekozen zodat alle aspecten van de leefomgeving hierin terug kunnen komen en de verbinding wordt gelegd met het sociaal domein. De indeling van de (hoofd)thema's is geïnspireerd op de provinciale omgevingsvisie van de provincie Noord-Brabant en gespecificeerd voor in de praktijk spelende thema's binnen de gemeente. Zowel de sociale, economische als ecologische aspecten komen terug in de hoofdthema's. Hiermee bieden de hoofdthema's een goede basis om op zoek te gaan naar de juiste balans tussen het benutten en beschermen van de leefomgeving.

### Verbindend Netwerk

Het hoofdthema verbindend netwerk gaat over de netwerken, zowel fysiek als sociaal. In fysieke zin gaat het hierbij om zowel de boven- als ondergrondse netwerken voor verkeer- en vervoer en de (digitale) infrastructuur. In sociale zin gaat het om netwerken die er aan bijdragen dat iedereen volwaardig mee kan doen in de samenleving.

### Krachtige economie

Dit hoofdthema gaat over de economische aspecten, zoals het vestigingsklimaat in de gemeente. Ook de transitie van de landbouw en toerisme en recreatie zijn van belang voor een krachtige economie.

### Aangenaam leven

Dit hoofdthema heeft betrekking op wonen en alles wat samenhangt met een aangename woonomgeving. Hieronder vallen onderwerpen, zoals het landschap en de voorzieningen, gezondheid en veiligheid.

### Inclusieve duurzaamheid

Inclusieve duurzaamheid is een breed thema dat ingaat op klimaatadaptatie en klimaatmitigatie. Klimaatadaptatie is het aanpassen aan klimaatverandering, zoals omgaan met toenemende overstromingen, droogte en hitte. Klimaatmitigatie is het voorkomen van verdere klimaatverandering door de uitstoot van broeikasgassen te verminderen. Dit kan door het (omschakeling naar hernieuwbare energie

en hergebruiken van natuurlijk hulpbronnen (circulariteit). Ook biodiversiteit, bodem en water komen terug binnen dit hoofdthema.

De hoofdthema's bestaan uit **subthema's** (zie Figuur 0.2).

Van de dromen (uit de fase Bouwvoorbereiding) maakte de gemeente Sint-Michielsgestel **ambities**. De gemeente Sint-Michielsgestel heeft 15 ambities voor 2040. Deze passen in de vier hoofdthema's.

Tabel 0.1: Ambities voor 2040 van de gemeente Sint-Michielsgestel

Thema	#	Ambities
<b>Aangenaam leven</b>	1	In 2040 past het woningaanbod bij de behoefte.
	2	In 2040 passen de basisvoorzieningen bij de behoefte van inwoners.
	3	In 2040 stimuleert de buitenomgeving mensen tot meer bewegen en om elkaar vaker te ontmoeten.
	4	In 2040 is de leefomgeving gezond en veilig.
	5	In 2040 is de structuur voor groen / water robuust, zijn de cultuurhistorische waarden geborgd en versterkt en is de biodiversiteit toegenomen.
	6	In 2040 is de veiligheid en beleving van veiligheid verbeterd.
<b>Verbindend netwerk</b>	7	In 2040 zijn wandelen, fietsen en gebruik maken van gedeelde vormen van vervoermobiliteit de standaard.
	8	In 2040 benutten we nog beter de kracht van de samenleving door het stimuleren van lokale netwerken en (burger)initiatieven.
<b>Krachtige economie</b>	9	In 2040 is er een duurzaam landelijk gebied waarbij het gebruik van het land in balans is met natuurlijke systemen (bodem, water en lucht).
	10	In 2040 sluiten de recreatieve voorzieningen en horecasector aan bij de lokale kwaliteiten en versterken de stad – land verbinding.
	11	In 2040 zijn bedrijven en hun directe omgeving duurzamer en circulair.
<b>Inclusieve duurzaamheid</b>	12	In 2040 is er sprake van een goede kwaliteit van de bodem en het water.
	13	In 2040 hebben we maatregelen genomen om wateroverlast, hittestress en verdroging zoveel mogelijk tegen te gaan.
	14	In 2040 is het hergebruiken en delen van producten, materialen en grondstoffen de standaard.
	15	In 2040 is de gemeente klimaatneutraal.

## Wat staat er in het omgevingseffectrapport?

Het OER begint met een soort Plan van Aanpak. Dit heet de **Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD)** (zie Figuur 0.3). Hierin staat wat in het OER beoordeeld wordt en hoe dat wordt gedaan.

Daarna wordt een **beoordelingskader** gemaakt. In het beoordelingskader staan **beoordelingsaspecten**. Beoordelingsaspecten zijn de belangrijkste graadmeters van de kwaliteit van de gemeente. De beoordelingsaspecten worden in de Foto van de leefomgeving en het OER gebruikt.

Met het beoordelingskader wordt een **Foto van de leefomgeving** gemaakt. Deze gaat over:

- Hoe het nu gaat in de gemeente Sint-Michielsgestel (**huidige situatie**);
- Hoe het in de toekomst gaat als er geen omgevingsvisie is (**autonome ontwikkelingen**).

Dit wordt voor alle beoordelingsaspecten beoordeeld.

Het verschil tussen nu en de toekomst heet een ontwikkeling of **trend**. Hoe het nu gaat en hoe het in de toekomst gaat krijgen een score:

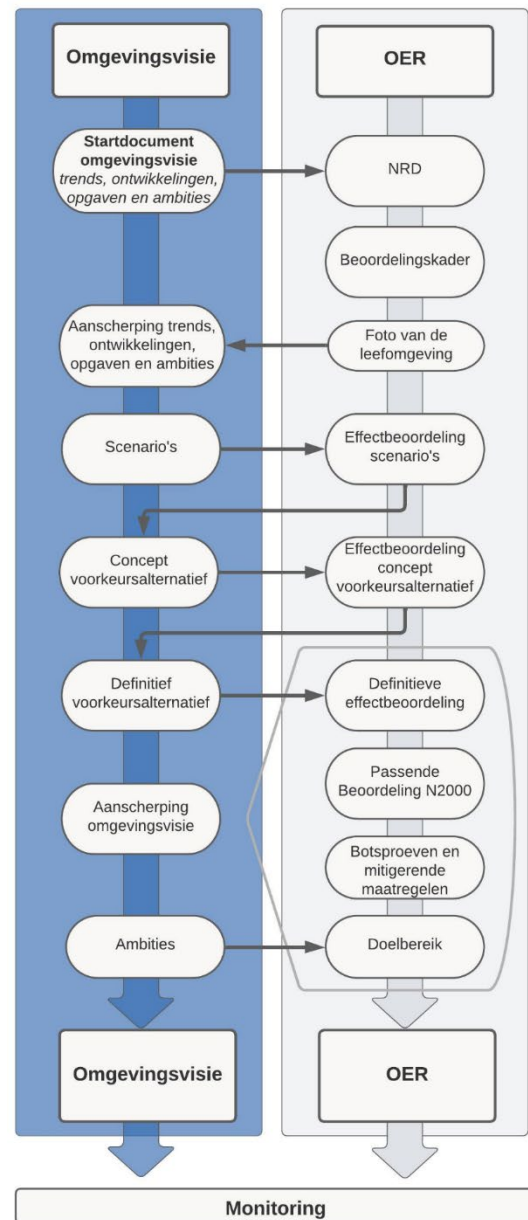
- **Groen** betekent: het gaat goed 😊
- **Oranje** betekent: het kan beter 😐
- **Rood** betekent: het gaat slecht ☹️

Gaat het in de toekomst beter (↗), dan is er een positieve ontwikkeling. Gaat het in de toekomst slechter (↘), dan is er een negatieve ontwikkeling. Blijft het in de toekomst gelijk (=), dan is er een neutrale ontwikkeling.

De scores staan in een Rad van de Leefomgeving. Zo is het makkelijk te zien wat goed gaat en wat slecht gaat, nu en in de toekomst.

De gemeente maakte twee **scenario's** voor de omgevingsvisie in de fase *Bouwen*. Dit zijn verschillende invullingen van de toekomst van Sint-Michielsgestel. Deze scenario's zijn beoordeeld op de beoordelingsaspecten uit het beoordelingskader. Dit laat zien of het door de invullingen van de scenario's met de beoordelingsaspecten beter (kansen) of slechter (risico's) gaat in de toekomst. Met deze informatie maakte de gemeente één nieuw invulling voor de toekomst, dit heet een **concept-VKA**. Deze is opnieuw beoordeeld. Met deze informatie maakte de gemeente een **definitief VKA**. Dit is de omgevingsvisie.

Het definitief VKA is ook beoordeeld op dezelfde manier als de scenario's. Dit zegt wat beter gaat en wat slechter gaat in de gemeente Sint-Michielsgestel in 2040. Er is gekeken of alle plannen passen in de ruimte door middel van **botsproeven**. Ook is gekeken of de ambities gehaald worden (het **doelbereik**).



Figuur 0.3: Stappen van de omgevingsvisie en het OER

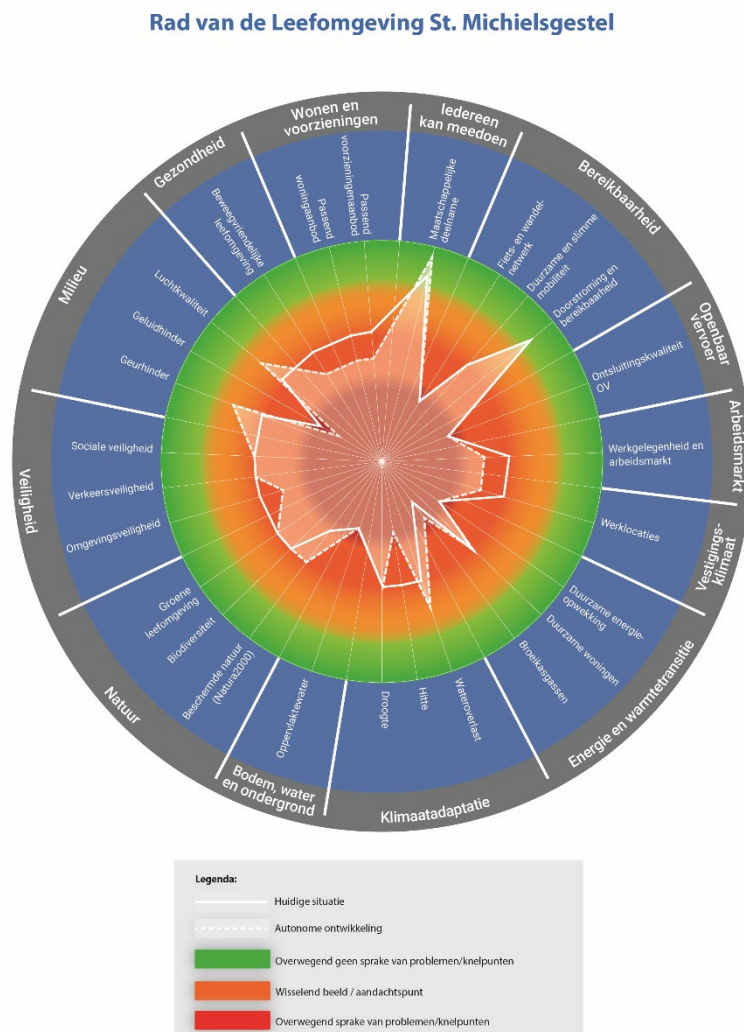
Voor het definitief VKA is ook een **Passende Beoordeling** gemaakt. Dit beschrijft welk effect de plannen hebben op de natuur in Natura 2000-gebieden. Als het door de omgevingsvisie slechter gaat met de natuur in de Natura 2000-gebieden, dan moet de gemeente hier maatregelen voor nemen om het te verbeteren.

Als laatste maakt de gemeente een **monitoringsprogramma**. Dit houdt het werken van het nieuwe beleid in de gaten. Het laat ook zien of de gemeente de ambities ook echt haalt. In het monitoringsprogramma legt de gemeente vast wat ze precies gaat doen om dit in beeld te brengen.

## Hoe staat het er nu voor?

Hoe het er voor staat in de gemeente Sint-Michielsgestel is te zien in Figuur 0.4. Dit wordt het 'rad van de leefomgeving' genoemd. Alle beoordelingsaspecten staan hier in. Het rad laat zien hoe het er nu voor staat (witte lijn) en hoe het er in de toekomst (zonder omgevingsvisie) voor staat (gestippelde lijn).

In Figuur 0.4 is te zien dat het er op dit moment wisselend voor staat in de gemeente Sint-Michielsgestel. Met sommige beoordelingsaspecten gaat het goed, met anderen gaat het slecht. In de tabel hieronder is te zien voor welke beoordelingsaspecten nog extra aandacht nodig is in de omgevingsvisie, dit zijn de beoordelingsaspecten die er slecht voor staan.



Figuur 0.4: Rad van de leefomgeving van Sint-Michielsgestel



In Tabel 0.2 is te zien hoe de beoordelingsaspecten er voor staan in de gemeente Sint-Michielsgestel op dit moment. Met een aantal beoordelingsaspecten gaat het goed en met een aantal gaat het slecht. Met veel beoordelingsaspecten gaat het nog niet goed genoeg en kan dus het beter.

Tabel 0.2: Hoe gaat het nu in de gemeente Sint-Michielsgestel?

Hoe gaat het nu met de gemeente Sint-Michielsgestel?		
Het gaat goed 😊	Het kan beter 😊	Het gaat slecht 😞
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maatschappelijke deelname</li> <li>• Doorstroming en bereikbaarheid</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Duurzame en slimme mobiliteit</li> <li>• Werkgelegenheid en arbeidsmarkt</li> <li>• Werklocaties</li> <li>• Duurzame woningen</li> <li>• Wateroverlast</li> <li>• Hitte</li> <li>• Droogte</li> <li>• Biodiversiteit</li> <li>• Groene leefomgeving</li> <li>• Verkeersveiligheid</li> <li>• Sociale veiligheid</li> <li>• Geurhinder</li> <li>• Luchtkwaliteit</li> <li>• Bewegvriendelijke leefomgeving</li> <li>• Passend woningaanbod</li> <li>• Passend voorzieningenaanbod</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fiets- en wandelnetwerk</li> <li>• Ontsluitingskwaliteit OV</li> <li>• Duurzame energieopwekking</li> <li>• Broeikasgassen</li> <li>• Oppervlaktewater</li> <li>• Beschermd natuur (Natura 2000)</li> <li>• Omgevingsveiligheid</li> <li>• Geluidhinder</li> </ul>

De gemeente Sint-Michielsgestel heeft op dit moment plannen die vastgesteld zijn en uitgevoerd worden, dit is het **vastgestelde beleid**. In de komende jaren wordt dit uitgevoerd. Het kan zijn dat het door deze nieuwe plannen beter of slechter gaat met sommige beoordelingsaspecten. In Tabel 0.3 is te zien welke beoordelingsaspecten er door de nieuwe plannen goed of beter voor staan. Ook is te zien welke beoordelingsaspecten er, ondanks de nieuwe plannen, slecht voor blijven staan of slecht voor komen te staan. Hoe een beoordelingsaspect zich ontwikkelt, is te zien met de pijltjes achter de beoordelingsaspecten, het kan beter (↗) of slechter (↘) gaan of het kan gelijk blijven (=).

Tabel 0.3: Hoe gaat het in de toekomst met de gemeente Sint-Michielsgestel?

Hoe gaat het in de toekomst met de gemeente Sint-Michielsgestel?		
Het gaat goed ☺	Het kan beter ☹	Het gaat slecht ☹
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maatschappelijke deelname ↗</li> <li>• Doorstroming en bereikbaarheid =</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Duurzame en slimme mobiliteit =</li> <li>• Werkgelegenheid en arbeidsmarkt ↘</li> <li>• Werklocaties ↘</li> <li>• Duurzame woningen =</li> <li>• Wateroverlast ↗</li> <li>• Droogte =</li> <li>• Beschermde natuur (Natura 2000) ↗</li> <li>• Biodiversiteit =</li> <li>• Groene leefomgeving =</li> <li>• Verkeersveiligheid =</li> <li>• Sociale veiligheid =</li> <li>• Geurhinder ↗</li> <li>• Luchtkwaliteit ↗</li> <li>• Bewegvriendelijke leefomgeving ↘</li> <li>• Passend woningaanbod ↘</li> <li>• Passend voorzieningenaanbod ↘</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fiets- en wandelnetwerk =</li> <li>• Ontsluitingskwaliteit OV =</li> <li>• Duurzame energieopwekking =</li> <li>• Broeikasgassen ↗</li> <li>• Hitte ↘</li> <li>• Oppervlaktewater =</li> <li>• Omgevingsveiligheid ↘</li> <li>• Geluidhinder =</li> </ul>

Een beoordelingsaspect dat nu niet heel goed gaat en in de toekomst slechter wordt, is een **knelpunt**. In de omgevingsvisie moet hier iets aan gebeuren. De volgende beoordelingsaspecten zijn een knelpunt:

- *Fiets- en wandelnetwerk;*
- *Ontsluitingskwaliteit OV;*
- *Duurzame energieopwekking;*
- *Broeikasgassen;*
- *Omgevingsveiligheid;*
- *Geluidhinder.*

Een beoordelingsaspect dat nu niet heel goed gaat en in de toekomst gelijk blijft, is een **aandachtspunt**. In de omgevingsvisie moet hier aandacht voor zijn. De volgende beoordelingsaspecten zijn een aandachtspunt:

- *Werkgelegenheid en arbeidsmarkt;*
- *Werklocaties;*
- *Hitte;*
- *Beschermde natuur (Natura 2000);*
- *Bewegvriendelijke leefomgeving;*
- *Passend woningaanbod;*
- *Passend voorzieningenaanbod.*

## Wat stond er in de scenario's en het concept-voorkeursalternatief?

Er zijn als eerste twee scenario's gemaakt (zie Tabel 0.4). Scenario 1 gaat over een groenblauwe, dorpse gemeente. Scenario 2 gaat over een gemeente waar veel mensen uit de regio wonen. Het is dan makkelijk om de scenario's te vergelijken. Na de beoordeling van de scenario's is het concept-VKA gemaakt (zie Tabel 0.4). De gemeente heeft in het concept-VKA ook algemene punten beschreven waar ze aan werken. Dit gaat bijvoorbeeld over klimaatadaptatie en de gezonde leefomgeving.

Tabel 0.4: De teksten van scenario 1, scenario 2 en het concept-voorkeursalternatief

Thema	Scenario 1	Scenario 2	Concept-VKA
<b>Wonen</b>	De gemeente bouwt ongeveer 900 nieuwe huizen. Dit zijn verschillende soorten huizen, bijvoorbeeld appartementen en gezinswoningen.	De gemeente bouwt ongeveer 2.500 nieuwe huizen. Dit zijn verschillende soorten huizen, bijvoorbeeld appartementen en gezinswoningen.	De gemeente bouwt tot 2027 maximaal 1.003 nieuwe huizen. Daarna bouwt ze 682 nieuwe huizen. Dit zijn verschillende soorten huizen, bijvoorbeeld appartementen en gezinswoningen.
<b>Voorzieningen</b>	De gemeente maakt dorpscentra met voorzieningen. Dit is bijvoorbeeld een school, huisarts of supermarkt.	De gemeente brengt voorzieningen bij elkaar. In nieuwe wijken maakt de gemeente nieuwe voorzieningen. Dit is bijvoorbeeld een school, huisarts of supermarkt.	De gemeente maakt bestaande voorzieningen beter. Er komen nieuwe voorzieningen als dat nodig is. Dit is bijvoorbeeld een school, huisarts of supermarkt.
<b>Natuur</b>	De gemeente verbindt de dorpen met de natuur door nieuwe fietspaden en wandelpaden aan te leggen.	De gemeente verbindt de natuurgebieden beter met elkaar. Er komt groen in en tussen de dorpen.	De gemeente verbindt de natuurgebieden beter met elkaar.
<b>Mobiliteit</b>	Er komen nieuwe fietspaden tussen de dorpen. Auto's worden minder gebruikt.	Er komen meer plekken voor het openbaar vervoer. Er komen met fietspaden naar de steden in de buurt.	Er komt meer duurzaam vervoer, zoals deelauto's en laadpunten. Er komen twee mobiliteitshubs.
<b>Transitie landelijk gebied</b>	Er komt meer landbouw in combinatie met natuur. De grond voor landbouw blijft gelijk in grootte.	Er komt landbouw met nieuwe techniek en met ruimte voor de opwekking van duurzame energie.	Er komt meer landbouw in combinatie met natuur. Boeren die willen stoppen kunnen andere dingen doen, zoals het starten van een boerenwinkeltje of het opwekken van duurzame energieopwekking.
<b>Toerisme</b>	Er komt meer ruimte voor ontspanning in de natuur. Er is ruimte voor kleine hotels en B&B's.	De gemeente verbetert de bestaande fietspaden en wandelpaden.	Er komen meer toeristen voor de natuur en cultuur uit de regio.
<b>Bedrijventerreinen</b>	Bestaande bedrijventerreinen worden duurzaam en groen. Er komt geen bedrijventerrein bij.	Bestaande bedrijventerreinen worden plekken waar mensen kunnen wonen en werken. Er komen alleen bedrijven	Er komen alleen bedrijven bij die goed zijn voor de inwoners. Bedrijven worden duurzaam en groen.



Thema	Scenario 1	Scenario 2	Concept-VKA
		die in de gemeente nodig zijn.	
<b>Duurzame energie</b>	Er komen zonnepanelen op daken en op land. Dit gaat samen met andere functies.	Er komen zonnepanelen op daken en in het buitengebied. De gemeente kijkt na 2030 ook naar windenergie.	De gemeente combineert duurzame energie met andere functies. Er komen zonnepanelen op daken en in het buitengebied. De gemeente kijkt na 2030 ook naar windenergie.
<b>Klimaatadaptatie</b>	De gemeente maakt meer ruimte voor groen en water tegen klimaatverandering.	De gemeente bouwt huizen die tegen klimaatverandering kunnen. En komt veel ruimte voor groen en water.	In de dorpen komt ruimte voor water. De gemeente maakt dorpen klaar voor klimaatverandering.
<b>Circulariteit</b>	<i>Geen uitspraak</i>	<i>Geen uitspraak</i>	Er is in de toekomst minder afval. De bouw gebruikt duurzame spullen.

## Wat blijkt uit scenario's en het concept-voorkeursalternatief?

De gemeente Sint-Michielsgestel heeft verschillende invullingen voor nieuw beleid laten toetsen om te zien wat de gevolgen hiervan zijn. Eerst heeft de gemeente twee scenario's gemaakt. De scenario's hebben een verschillende invulling van plannen. De scenario's zijn beoordeeld. Er is gekeken naar de beoordelingsaspecten en hoe die er op dit moment voor staan. De vraag is of de leefomgeving door de nieuwe plannen beter wordt (kansen) of slechter (risico).

Scenario 1 heeft meer groen. Meer groen zorgt ervoor dat er kansen zijn dat het beter gaat met natuur en klimaat. In scenario 1 worden meer fiets- en wandelpaden gemaakt. Scenario 2 heeft meer bouw en daardoor zijn er veel risico's. Nieuwe huizen zorgen ervoor dat het slechter kan gaan met natuur en verkeersveiligheid.

Na de beoordeling van de scenario's is een concept-VKA gemaakt. Dit is een combinatie van de twee scenario's en nieuwe ideeën. Er is ook gekeken hoe de risico's uit de scenario's in kansen kunnen veranderen. Ook het concept-VKA is beoordeeld op kansen en risico's.

Door scenario 1 gaat het met veel beoordelingsaspecten beter. Door de gemeente groener te maken, gaat het beter met bodem en natuur. Door scenario 2 gaat het met andere beoordelingsaspecten beter. Het gaat beter met wonen en werken. Maar er zijn ook risico's dat het slechter gaat. Voor het concept-VKA is gekeken wat goed werkt bij scenario 1 en 2. Daarom gaat het bij het concept-VKA ook met veel beoordelingsaspecten beter. Wonen, gezondheid, klimaatadaptatie en natuur worden beter door het concept-VKA.

Zoals eerder beschreven zijn er op dit moment beoordelingsaspecten die er niet goed voor staan. Voor de scenario's en het concept-VKA is gekeken wat er met deze beoordelingsaspecten gebeurt door de nieuwe plannen. Dit is te zien in Tabel 5. In de tabel is te zien of het beter gaat (↑) of slechter (↓) door de scenario's of het concept-VKA. Het kan ook zijn dat het veel beter of slechter wordt in vergelijking met het andere scenario. In dat geval zijn er twee pijlen te zien (↑↑ of ↓↓).

Met scenario 1 zijn er voor veel knelpunten kansen dat het beter wordt. Alleen *ontsluitingskwaliteit OV* en *geluidhinder* blijven gelijk. Voor scenario 2 zijn er kansen en risico's. Voor *fiets- en wandelnetwerk* en *duurzame energieopwekking* zijn er kansen dat het beter wordt. Voor *broeikasgassen* en *geluidhinder* zijn er risico's dat het slechter wordt. Voor *ontsluitingskwaliteit OV* en *oppervlaktewater* blijft het gelijk. In het concept-VKA is alleen voor *geluidhinder* nog een risico dat het slechter wordt (zie Tabel 0.5). Voor de andere beoordelingsaspecten zijn er kansen dat het beter wordt.

Tabel 0.5: Effecten op de knelpunten voor scenario 1, scenario 2 en het concept-voorkeursalternatief

Knelpunten	Score	Scenario 1	Scenario 2	Concept-VKA
Fiets- en wandelnetwerk	=	↑	↑	↑
Ontsluitingskwaliteit OV	=	0	0	↑
Duurzame energieopwekking	↑	↑	↑↑	↑
Broeikasgassen	↑	↑	↓	↑
Oppervlaktewater	=	↑	0	↑
Geluidhinder	↑	0	↓	↓

Ook voor de beoordelingsaspecten die een verslechtering laten zien is gekeken wat er gebeurt door de nieuwe plannen (zie Tabel 0.6). Met scenario 1 zijn er geen risico's dat het slechter gaat. Voor scenario 2 is dat wel voor beoordelingsaspecten: *beschermd natu* (*Natura 2000*) en *omgevingsveiligheid*. Dan kan het verder verslechteren.

In het concept-VKA zijn er geen risico's dat het slechter wordt (zie Tabel 0.6). Voor *omgevingsveiligheid* zijn er geen kansen of risico's. Voor de andere beoordelingsaspecten zijn er kansen dat het beter wordt.

Tabel 0.6: Effecten op de aandachtspunten voor scenario 1, scenario 2 en het concept-voorkeursalternatief

Aandachtspunten	Score	Scenario 1	Scenario 2	Concept-VKA
Werkgelegenheid en arbeidsmarkt	↓	0	↑	↑
Werklocaties	↓	0	↑	↑
Hitte	Nu ↓ Toekomst	↑	0	↑
Beschermd natu	Nu ↑ Toekomst	↑	↓*	↑
Omgevingsveiligheid	↓	0	↓*	0
Beweegvriendelijke leefomgeving	↓	↑	↑↑	↑
Passend woningaanbod	↓	0	↑	↑
Passend voorzieningenaanbod	↓	↑	↑↑	↑

\*Bij deze aspecten is er een verslechtering naar de score 'rood'. Het aandachtspunt kan een knelpunt worden.

Het kan ook zijn dat er zoveel risico's zijn dat een beoordelingsaspect dat er eerder goed voor stond, nu slechter wordt. Voor welke beoordelingsaspecten dit geldt is te zien in Tabel 0.7. Voor scenario 1 zijn die er niet. Voor scenario 2 gaat het om *biodiversiteit*, *groene leefomgeving*, *verkeersveiligheid*, *geurhinder* en *luchtkwaliteit*.

In het concept-VKA is alleen voor *geurhinder* nog een risico dat het slechter wordt (zie Tabel 0.7). Voor de andere beoordelingsaspecten zijn er kansen dat het beter wordt.

Tabel 0.7: Nieuwe aandachtspunten voor scenario 1, scenario 2 en het concept-voorkeursalternatief

Nieuwe aandachtspunten	Score	Scenario 1	Scenario 2	Concept-VKA
Biodiversiteit	=	↑	↓	↑
Groene leefomgeving	=	↑	↓	↑
Verkeersveiligheid	=	0	↓	↑
Geurhinder	↑	↑	↓	↓
Luchtkwaliteit	↑	↑	↓	↑

Er zijn ook beoordelingsaspecten die geen score hebben. Dit zijn **kwalitatieve beoordelingsaspecten**. In de foto van de leefomgeving is alleen beschreven hoe het er mee gaat, nu en in de toekomst (zie Tabel 0.8). De omgevingsvisie heeft ook een effect op deze beoordelingsaspecten. Bij scenario 1 gaat het met alle beoordelingsaspecten beter, behalve *kennis en innovatie* en *afval en grondstoffen*. Bij scenario 2 zijn er twee beoordelingsaspecten waar het slechter mee gaat: *Natuurnetwerk Brabant en ecologische verbindingzones* en *landschap, cultuurhistorie en archeologie*. Bij het concept-VKA gaat het ook met alle beoordelingsaspecten beter, behalve *kennis en innovatie*.

Tabel 0.8: Kwalitatieve beoordelingsaspecten

Kwalitatieve beoordelingsaspecten	Scenario 1	Scenario 2	Concept-VKA
Kennis en innovatie	0	↑	0
Toerisme en recreatie	↑	↑↑	↑
Duurzame landbouw	↑↑	↑	↑
Afval en grondstoffen	0	0	↑
Bodemkwaliteit	↑	0	↑
Grondwater	↑	0	↑
Natuurnetwerk Brabant en ecologische verbindingzones	↑	↓	↑
Landschap, cultuurhistorie en archeologie	↑	↓	↑

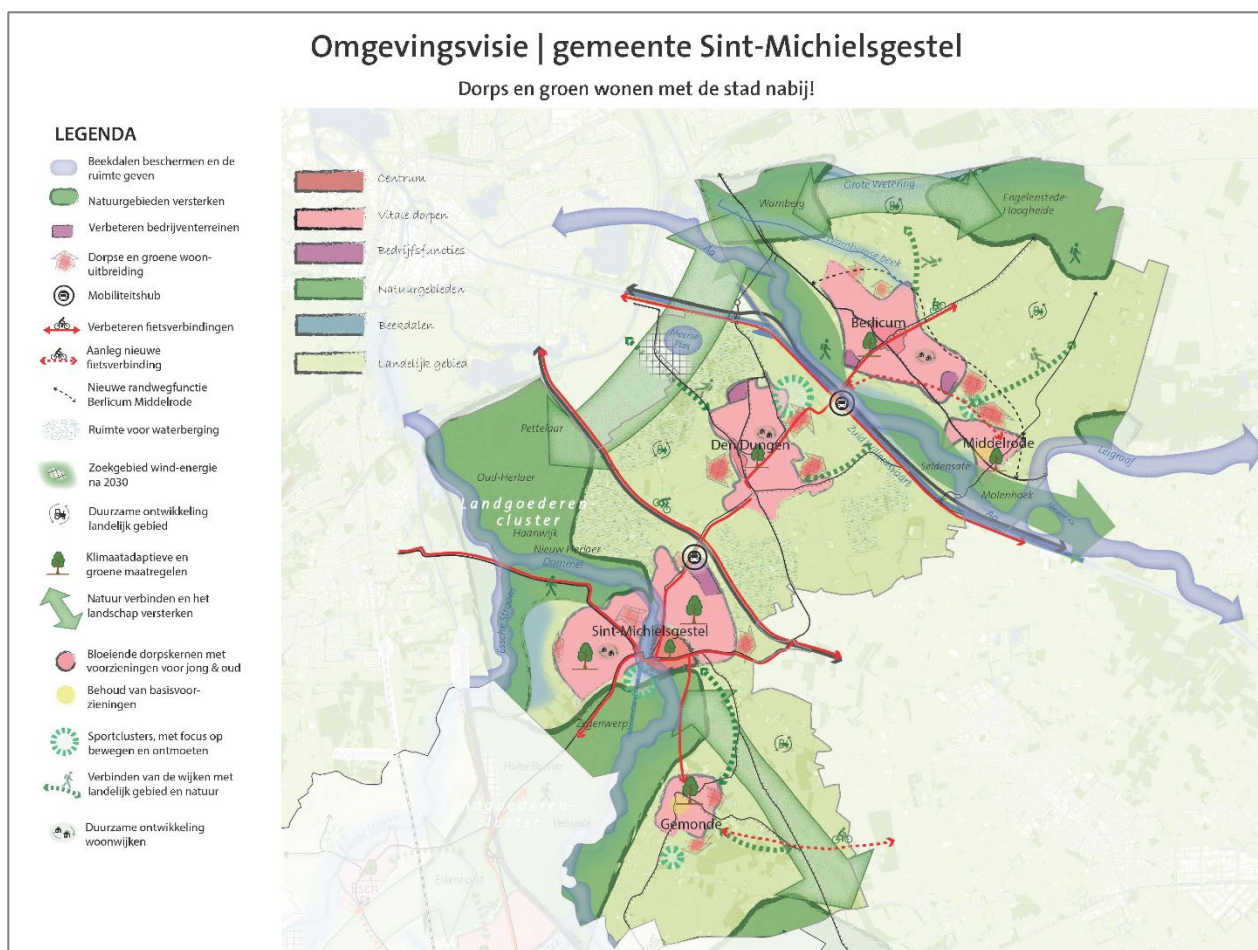
## Wat staat er in de omgevingsvisie?

Het definitief VKA is gemaakt door te kijken naar de beoordeling van het concept-VKA (zie Tabel 0.9). De gemeente heeft gekeken naar de beoordeling en wat er nog verder te verbeteren is. Het definitief voorkeursalternatief is de omgevingsvisie. In Tabel 0.9 staat in het kort wat de plannen uit de omgevingsvisie zijn.

Tabel 0.9: De teksten van het definitief voorkeursalternatief

Thema	Definitief VKA
<b>Wonen</b>	De gemeente bouwt tot 2027 maximaal 1.003 nieuwe huizen. Daarna bouwt ze tot 2032 682 nieuwe huizen. Hoeveel huizen erbij komen tussen 2032 en 2040 is nog niet bepaald. De nieuwe huizen passen bij de vraag die er is. De gemeente gebruikt de ruimte goed. Er komen nieuwe huizen in Sint-Michielsgestel, Den Dungen Gemonde, Middelrode en Berlicum.
<b>Voorzieningen</b>	De gemeente maakt bestaande voorzieningen beter. Er komen nieuwe voorzieningen als dat nodig is. In Sint-Michielsgestel, Den Dungen en Berlicum staat ontmoeten centraal.
<b>Natuur</b>	De gemeente verbindt de natuurgebieden beter met elkaar. Ze voegt de landgoederen samen. Er komt groen in en tussen de dorpen. Er is aandacht voor de beekdalen.

<b>Mobiliteit</b>	Er komt meer duurzaam vervoer. Er komen twee mobiliteitshubs met deelauto's en deelscooters. Er komen nieuwe bushaltes. De gemeente zet in op fietsen en lopen. Tussen de dorpen komen betere fietspaden. Auto's zijn te gast in het centrum.
<b>Transitie landelijk gebied</b>	Er komt landbouw in combinatie met natuur. Boeren die willen stoppen kunnen andere dingen doen, zoals het starten van een boerenwinkel of het opwekken van duurzame energieopwekking. Natuur is belangrijk bij de keuzes van boeren. Landbouw kan de natuur verbeteren. Boeren maken voedsel voor mensen in de gemeente.
<b>Toerisme</b>	Er komen meer toeristen voor de natuur en cultuur uit de regio.
<b>Bedrijventerreinen</b>	Er komen alleen bedrijven bij die goed zijn voor de inwoners. Bedrijventerreinen worden duurzaam en groen.
<b>Duurzame energie</b>	De gemeente combineert duurzame energie met andere functies. Er komen zonnepanelen op daken en op het land. De gemeente kijkt na 2030 ook naar windenergie.
<b>Klimaatadaptatie</b>	In de dorpen komt ruimte voor water. De gemeente maakt dorpen klaar voor klimaatverandering. Beekdalen dragen bij aan klimaatadaptatie.
<b>Circulariteit</b>	Er is in de toekomst minder afval. De bouw gebruikt duurzame spullen.



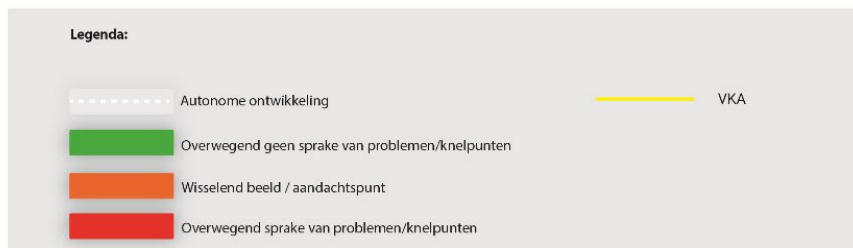
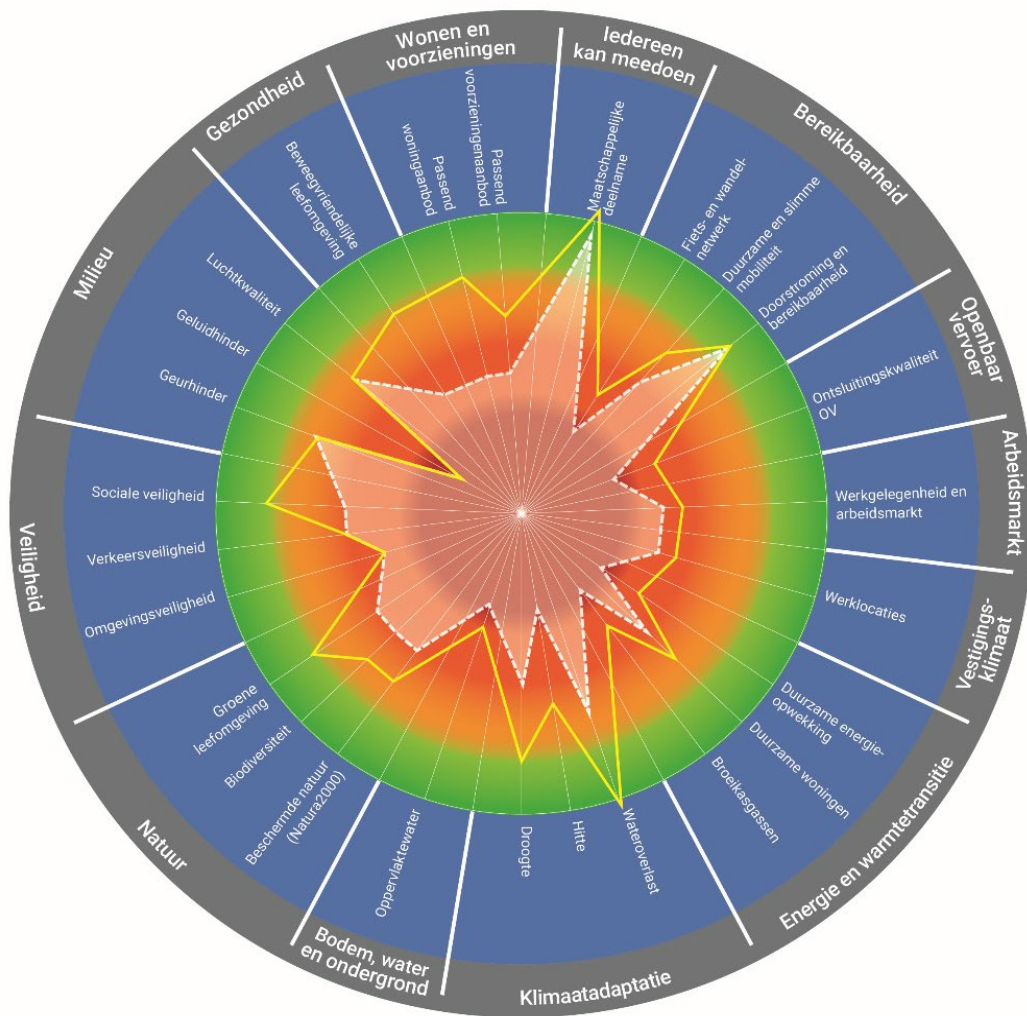
Figuur 0.5: Het definitief voorkeursalternatief in de gemeente Sint-Michiëlsgestel



## Wat blijkt er uit de omgevingsvisie?

Voor het definitief VKA zijn er veel kansen dat het beter gaat met de gemeente Sint-Michielsgestel in 2040. Figuur 0.6 laat zien hoe de beoordelingsaspecten zich ontwikkelen door de omgevingsvisie. De witte stippellijn is hoe de gemeente Sint-Michielsgestel gaat zijn in de toekomst zonder de omgevingsvisie. De gele lijn is hoe de gemeente Sint-Michielsgestel gaat zijn in de toekomst met de omgevingsvisie.

### Rad van de Leefomgeving St. Michielsgestel Definitieve VKA



Figuur 0.6: Rad van de leefomgeving voor de gemeente Sint-Michielsgestel

Door het definitief VKA gaat het met veel beoordelingsaspecten beter. Door de gemeente groener te maken, gaat het beter met klimaatadaptatie, bodem en natuur. Verder gaat het goed met wonen en gezondheid.

Zoals eerder beschreven zijn er op dit moment beoordelingsaspecten die er niet goed voor staan. Voor het definitief VKA is gekeken wat er met deze beoordelingsaspecten gebeurt door de nieuwe plannen. Dit is te zien in Tabel 0.10. In de tabel is te zien of het beter gaat (↑) of slechter (↓) door het definitief VKA.

Met het definitief VKA zijn er voor veel knelpunten kansen dat het beter wordt. Alleen *geluidhinder* blijft gelijk. Er zijn evenveel kansen en risico's voor *geluidhinder*. Het is dus niet duidelijk wat hiermee gaat gebeuren.

Tabel 0.10: Effecten op de knelpunten voor het definitief voorkeursalternatief

Knelpunten	Score	Concept-VKA
Fiets- en wandelnetwerk	=	↑
Duurzame en slimme mobiliteit	=	↑
Duurzame energieopwekking	↑	↑
Broeikasgassen	↑	↑
Geluidhinder	↑	0

Ook voor de beoordelingsaspecten die een verslechtering laten zien is gekeken wat er gebeurt door de nieuwe plannen (zie Tabel 0.11). Met het definitief VKA zijn er risico's dat het slechter wordt voor *omgevingsveiligheid*. Dat kan verder verslechteren.

Tabel 0.11: Effecten op de aandachtspunten voor het definitief voorkeursalternatief

Aandachtspunten	Score	Concept-VKA
Werkgelegenheid en arbeidsmarkt	↓	↑
Wateroverlast	Nu ↓ Toekomst	↑
Hitte	↓	↑
Beschermde natuur (Natura 2000)	Nu ↓ Toekomst	↑
Omgevingsveiligheid	↓	0
Beweegvriendelijke leefomgeving	↓	↑
Passend woningaanbod	↓	↑
Passend voorzieningenaanbod	↓	↑

Verder zijn er nog de **kwantitatieve beoordelingsaspecten** (zie Tabel 0.12). Bij het definitief VKA gaat het met bijna alle beoordelingsaspecten beter. Alleen met het beoordelingsaspect *kennis en innovatie* zijn er geen kansen en risico's.

Tabel 0.12: Kwalitatieve beoordelingsaspecten

Kwalitatieve beoordelingsaspecten	Definitief VKA
Kennis en innovatie	0
Toerisme en recreatie	↑
Duurzame landbouw	↑
Afval en grondstoffen	↑
Bodemkwaliteit	↑
Grondwater	↑
Natuurnetwerk Brabant en ecologische verbindingzones	↑
Landschap, cultuurhistorie en archeologie	↑

## Wat zijn de gevolgen voor de natuur?

De omgevingsvisie kan een negatief effect hebben op natuur. Daarom is een Passende Beoordeling Natura 2000 gemaakt. Deze gaat over de Natura 2000-gebieden Kampina & Oisterwijkse Vennen, Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen en Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek.

Er zijn drie soorten risico's voor de natuur:

- Stikstofdepositie;
- Verstoring door mensen die ontspannen, en;
- Dieren die sterven door windenergie.

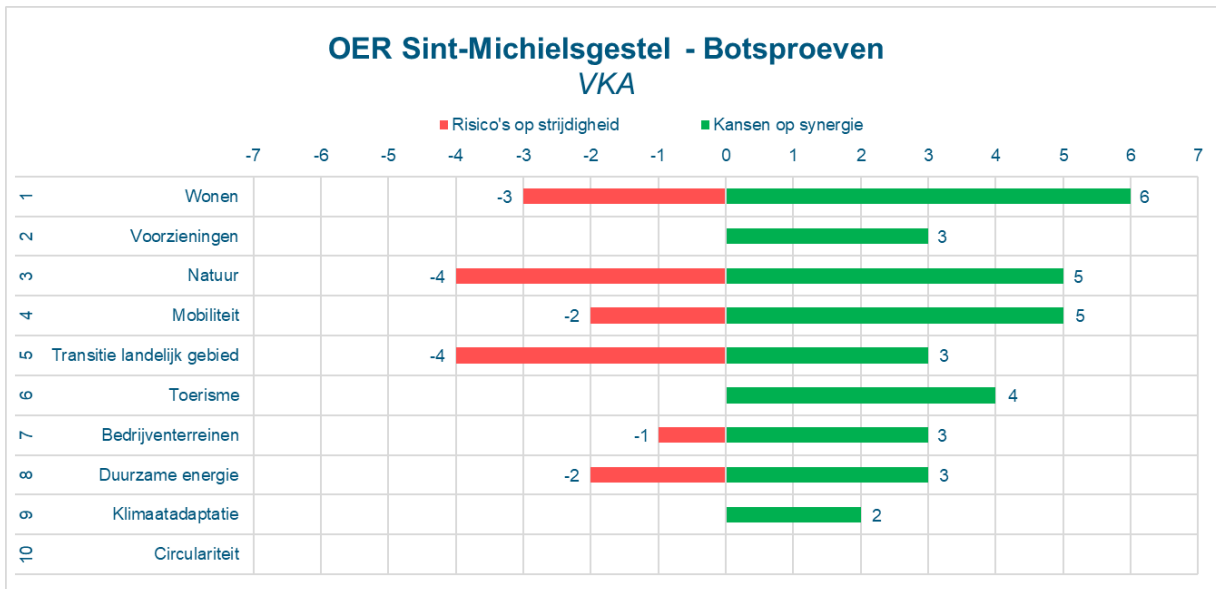
Stikstof in de natuur is al hoog op veel plekken. Daarom mag dit niet meer toenemen. Sommige plannen van de gemeente Sint-Michielsgestel zorgen voor minder stikstof. Andere plannen zorgen voor meer stikstof. Hier moet de gemeente goed op letten in de toekomst.

Tabel 0.13: Uitkomsten Passende Beoordeling

Thema		Risico's op negatief effect Natura 2000			Eindbeoordeling
		Kampina & Oisterwijkse Vennen	Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	
1	Wonen	Stikstofdepositie	Stikstofdepositie	Stikstofdepositie	De gemeente kan een negatief effect voorkomen.
		Verstoring door mensen die ontspannen			
4	Mobiliteit	Stikstofdepositie	Stikstofdepositie	Stikstofdepositie	De gemeente kan een negatief effect voorkomen
7	Bedrijventerreinen	Stikstofdepositie	Stikstofdepositie	Stikstofdepositie	De gemeente kan een negatief effect voorkomen
8	Duurzame energie	Dieren die sterven door windenergie	Geen effect	Geen effect	De gemeente kan een negatief effect voorkomen

## Hoe passen alle plannen uit de omgevingsvisie in de ruimte?

Er is maar weinig ruimte in een gemeente. Alle plannen voor de toekomst moeten wel in die ruimte passen. Plannen kunnen goed bij elkaar passen en elkaar helpen. Dit wordt kansen op **synergie** genoemd. Plannen kunnen elkaar ook in de weg zitten. Dit wordt risico's op **strijdigheid** genoemd. In het OER is getoetst of alle plannen passen. Deze test heet een **botsproef**.



Figuur 0.7: Botsproeven voor de gemeente Sint-Michielsgestel

Voor alle onderwerpen zijn er kansen dat de plannen bij andere onderwerpen passen (zie Figuur 0.7).

Voor *wonen*, *natuur*, *mobiliteit*, *transitie landelijk gebied*, *bedrijventerreinen* en *duurzame energie* zijn er risico's op strijdigheid. Hier moet de gemeente dus goed op letten bij het uitwerken van de plannen.

Plannen voor *toerisme* passen bij veel andere onderwerpen, zoals plannen voor *natuur* en *mobiliteit*. Er zijn geen risico's dat andere onderwerpen de plannen voor *toerisme* in de weg zitten. Dit is ook zo voor plannen voor *voorzieningen* en *klimaatadaptatie*. Voor *transitie landelijk gebied* zijn er meer risico's dan kansen, zoals *duurzame energie* en *natuur*. *Transitie landelijk gebied* heeft namelijk veel ruimte nodig. Dit kan andere plannen tegenhouden. Voor *circulariteit* zijn er geen kansen en geen risico's.























## Haalt de gemeente Sint-Michielsgestel de ambities?

In de Omgevingsvisie van de gemeente Sint-Michielsgestel staan 15 ambities voor de toekomst (zie Tabel 0.14). De nieuwe plannen uit de omgevingsvisie zouden moeten helpen om de ambities te halen. Dit is getoetst in het OER. Eerst is gekeken welke beoordelingsaspecten bij de ambitie passen. Op basis van de beoordeling op kansen en risico's is vervolgens gekeken of het genoeg is om de ambities te halen. Dit is te zien in Tabel 14.

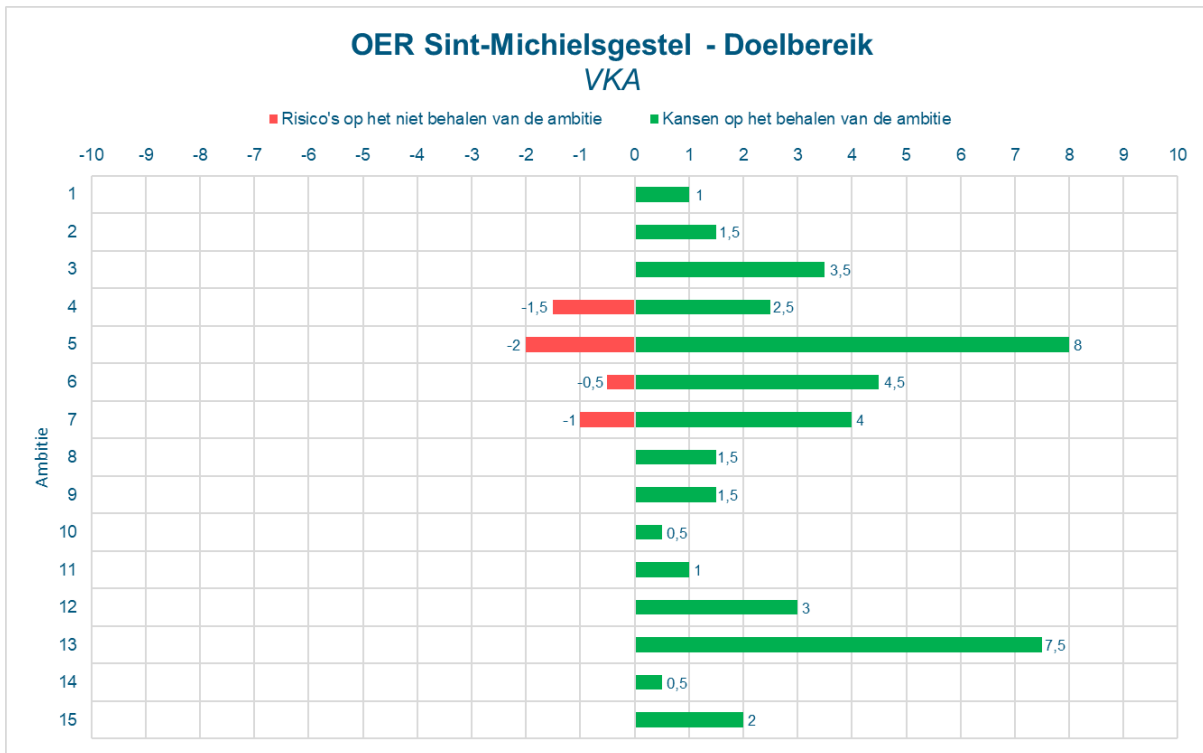
De score is:

-  Er is een kans dat het beoordelingsaspect helpt de ambitie te halen
-  Er zijn kansen en risico's, dus het is niet duidelijk of het beoordelingsaspect helpt de ambitie te halen
-  Er is een risico dat het beoordelingsaspect ervoor zorgt dat de gemeente de ambitie niet haalt

Tabel 0.14: Het halen van de ambities voor de gemeente Sint-Michielsgestel

Ambitie		Beoordelingsaspect	Definitief VKA
1	In 2040 past het woningaanbod bij de behoefte.	Passend woningaanbod	
2	In 2040 passen de basisvoorzieningen bij de behoefte van inwoners.	Passend voorzieningenaanbod	
3	In 2040 stimuleert de buitenomgeving mensen tot meer bewegen en om elkaar vaker te ontmoeten.	Beweegvriendelijke leefomgeving	
		Fiets- en wandelnetwerk	
4	In 2040 is de leefomgeving gezond en veilig.	Broeikasgassen	
		Omgevingsveiligheid	
		Geurhinder	
		Geluidhinder	
5	In 2040 is de structuur voor groen / water robuust, zijn de cultuurhistorische waarden geborgd en versterkt en is de biodiversiteit toegenomen.	Luchtkwaliteit	
		Beschermde natuur (Natura 2000)	
		Natuurnetwerk Brabant en ecologische verbindingzones	
		Biodiversiteit	
6	In 2040 is de veiligheid en beleving van veiligheid verbeterd.	Landschap, cultuurhistorisch erfgoed en archeologie	
		Groene leefomgeving	
		Verkeersveiligheid	
7	In 2040 zijn wandelen, fietsen en gebruik maken van gedeelde vormen van vervoermobiliteit de standaard.	Sociale veiligheid	
		Fiets- en wandelnetwerk	
		Duurzame en slimme mobiliteit	
		Doorstroming en bereikbaarheid	
		Ontsluitingskwaliteit OV	

Ambitie		Beoordelingsaspect	Definitief VKA
		Verkeersveiligheid	☹️
8	In 2040 benutten we nog beter de kracht van de samenleving door het stimuleren van lokale netwerken en (burger)initiatieven.	Maatschappelijke deelname	😊
9	In 2040 is er een duurzaam landelijk gebied waarbij het gebruik van het land in balans is met natuurlijke systemen (bodem, water en lucht).	Duurzame landbouw	😊
10	In 2040 sluiten de recreatieve voorzieningen en horecasector aan bij de lokale kwaliteiten en versterken de stad – land verbinding.	Toerisme en recreatie	😊
11	In 2040 zijn bedrijven en hun directe omgeving duurzamer en circulair.	Werkgelegenheid en arbeidsmarkt	😊
		Werklocaties	😊
		Kennis en innovatie	☹️
12	In 2040 is er sprake van een goede kwaliteit van de bodem en het water.	Bodemkwaliteit	😊
		Oppervlaktewater	😊
		Grondwater	😊
13	In 2040 hebben we maatregelen genomen om wateroverlast, hittestress en verdroging zoveel mogelijk tegen te gaan.	Wateroverlast	😊
		Hitte	😊
		Droogte	😊
14	In 2040 is het hergebruiken en delen van producten, materialen en grondstoffen de standaard.	Circulariteit	😊
15	In 2040 is de gemeente klimaatneutraal.	Duurzame energieopwekking	😊
		Duurzame woningen	😊



Figuur 0.8: Het halen van de ambities voor de gemeente Sint-Michielsgestel

De gemeente Sint-Michielsgestel heeft een goede kans om alle ambities te halen. Figuur 0.8 laat zien hoe groot de kansen en risico's zijn voor het halen van een ambities. Ambities 5 en 13 hebben de meeste kansen dat ze gehaald worden. De ambities 4, 5, 6 en 7 hebben meer kansen dan risico's.

## Wat kan de gemeente Sint-Michielsgestel doen om de negatieve effecten tegen te gaan?

De beoordelingsaspecten *geluidhinder* en *omgevingsveiligheid* kunnen er voor zorgen dat de gemeente Sint-Michielsgestel ambities toch niet haalt. Maatregelen kunnen er voor zorgen dat een risico zo klein mogelijk is of een kans wordt. Dit heten **mitigerende maatregelen**.

*Geluidhinder* kan door de omgevingsvisie verslechteren. Er is meer verkeer als er nieuwe woningen en bedrijven bijkomen. Van verkeer komt veel geluid. Windmolens kunnen ook voor meer geluid zorgen. Minder verkeer in het centrum zorgt voor minder geluid. Door huizen ver van de snelweg te bouwen, is er minder kans op geluidhinder. Het is ook beter als het verkeer langzamer rijdt. Als laatste kunnen de huizen worden gebouwd met muren die geluid tegenhouden.

*Omgevingsveiligheid* kan door de omgevingsvisie ook verslechteren. Het gaat hier om activiteiten die voor gevaar voor mensen zorgen. Door huizen ver van plekken te bouwen die gevaarlijke activiteiten hebben, is er minder kans dat de veiligheid slechter wordt. Ook kunnen de gevaarlijke activiteiten verplaatst worden. De gemeente gaat extra regels maken om de omgevingsveiligheid te verbeteren.

## Wat komt er hierna?

Bij de Omgevingswet is de gemeente verplicht de effecten van haar plannen te meten en te beoordelen. Dit heet **monitoring en evaluatie**. Met de informatie kan de gemeente een nieuwe omgevingsvisie beter maken. Dit heet een **beleidscyclus** (zie Figuur 0.9).



Figuur 0.9: Beleidscyclus bij de omgevingsvisie

De beleidscyclus voor de omgevingsvisie bestaat uit vier stappen:

1. De gemeente maakt de omgevingsvisie.
2. Van de omgevingsvisie maakt de gemeente **omgevingsprogramma's**. Een omgevingsprogramma heeft ambities voor een onderdeel van de omgevingsvisie, bijvoorbeeld de energietransitie. Het omgevingsprogramma beschrijft een plan om deze ambities te halen. Dit gebeurt met projecten en maatregelen. Ook beschrijft een omgevingsprogramma hoe de gemeente dit meet. Van de omgevingsprogramma's maakt de gemeente een **omgevingsplan** maken. Hierin staan alle regels voor bijvoorbeeld bouwen, milieu, erfgoed en waterbeheer.
3. Daarna voert de gemeente de plannen uit.
4. Aan het einde kijkt de gemeente of de ambities uit de omgevingsvisie en de omgevingsprogramma's zijn gehaald. Dit wordt gedaan op de manier die de gemeente al had gekozen. De resultaten gebruikt de gemeente om een nieuwe omgevingsvisie te maken. Als ambities niet gehaald zijn, kan de gemeente hier meer aandacht aan geven.

Na vier jaar begint de beleidscyclus weer bij stap 1 met een nieuwe versie van de omgevingsvisie.

Het meten en beoordelen van de plannen doet de gemeente met de beoordelingsaspecten uit het OER. Hiervoor gebruikt de gemeente dezelfde bronnen. Als er nieuwe bronnen beschikbaar zijn, kijkt de gemeente of dit handig is.

# OER bij de Omgevingsvisie Sint-Michielsgestel 2040

# 1 **Waarom een omgevingsvisie en OER?**

## 1.1 **Omgevingsvisie gemeente Sint-Michielsgestel**

De gemeente Sint-Michielsgestel werkt momenteel aan de vernieuwing van haar omgevingsbeleid, specifiek de omgevingsvisie. Deze is verplicht onder de nieuwe Omgevingswet en wordt in 2024 vastgesteld. De omgevingsvisie beschrijft hoe de fysieke leefomgeving in Sint-Michielsgestel zich op de langere termijn ontwikkelt en wat de gemeente daar op hoofdlijnen aan wil doen. In de Omgevingswet is de omgevingsvisie hét instrument om samenhang in het beleid voor de fysieke leefomgeving aan te brengen. De omgevingsvisie is een strategische beleidsvisie waarin opgaven en ambities voor de leefomgeving zijn opgenomen voor de lange termijn (2040) en richtinggevende keuzes op hoofdlijnen waarmee de gemeente invulling wil geven aan het behalen van de ambities. Verdere uitwerking van die keuzes vindt na vaststelling van de omgevingsvisie plaats in instrumenten zoals bijvoorbeeld het omgevingsplan en programma's.

## 1.2 **Waarom een OER?**

De gemeente Sint-Michielsgestel wil de gevolgen van het nieuwe omgevingsbeleid uit de omgevingsvisie op de leefomgeving in beeld brengen. Daarom is er bij de omgevingsvisie een Omgevingseffectrapport (OER) opgesteld. Het OER levert de informatie die nodig is om een zorgvuldig besluit te nemen over de omgevingsvisie. Daarbij zijn alle relevante belangen meegewogen. Ook beschrijft en verantwoordt het OER de resultaten van dit proces.

Voor bepaalde ontwikkelingen moet onder de Omgevingswet een milieueffectrapportage (m.e.r.) worden uitgevoerd. In het Omgevingsbesluit (hoofdstuk 11 en bijlage V) is opgenomen voor welke activiteiten en ontwikkelingen een m.e.r.-plicht geldt. Voorbeelden van activiteiten en ontwikkelingen waarvoor dit geldt zijn:

- De aanleg van wegen, spoorwegen en binnenvaarwegen van een bepaalde lengte;
- De bouw van meer dan 2.000 woningen;
- De bouw of aanpassing van een windturbinepark of verbrandingsinstallatie.

Het kan ook zijn dat in de omgevingsvisie beleid staat wat mogelijk verstorend is voor de natuur in Natura 2000-gebieden. Dit zijn gebieden die op Europees niveau beschermd zijn. Als onduidelijk is hoe groot de mogelijke gevolgen zijn voor dit gebied, moet hier onderzoek naar gedaan worden. Dit onderzoek heet een passende beoordeling. Voor de gemeente Sint-Michielsgestel wordt een passende beoordeling uitgevoerd, deze is onderdeel van het OER.

Als een m.e.r. bij een omgevingsvisie verplicht is, dan moet de uitgebreide m.e.r.-procedure doorlopen worden. Er wordt dan een milieueffectrapport (MER) opgesteld, dat met de (ontwerp)-omgevingsvisie ter inzage gaat en waar de Commissie voor de milieueffectrapportage (Commissie m.e.r.) een advies over moet geven. Een MER bij de omgevingsvisie wordt OER genoemd, hoe dit ziet is uitgelegd in onderstaand kader.

### Wat is m.e.r., wat is MER en wat is OER?

M.e.r. staat voor 'milieueffectrapportage' en is de procedure waarbinnen een MER wordt opgesteld.

MER staat voor 'milieueffectrapport' en bevat de resultaten van het onderzoek naar de (milieu)effecten binnen een m.e.r. De toevoeging 'plan' (planMER) wil zeggen dat het om een MER voor een plan gaat, zoals een omgevingsvisie.

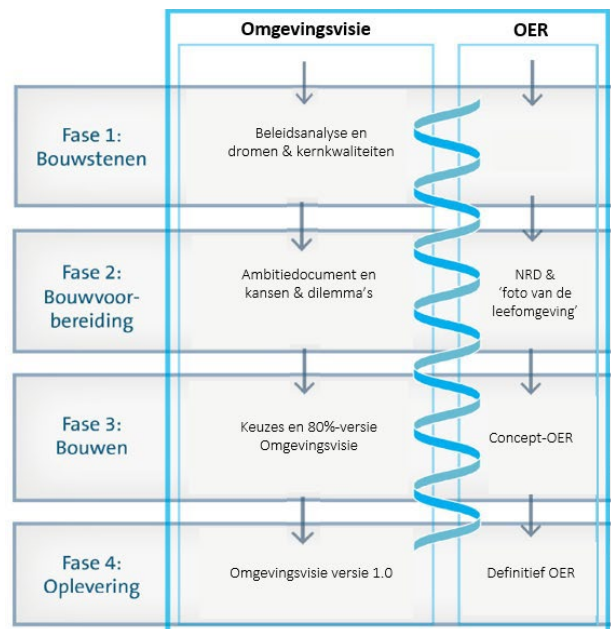
De omgevingsvisie bevat de menselijke leefomgeving als geheel, dus zowel fysiek, economisch als sociaal. Dit vraagt om een breder georiënteerd proces dan een traditioneel MER. OER staat voor 'omgevingseffectrapport', waarin naast de milieueffecten ook andere omgevingseffecten, zoals sociale en economische, in beeld worden gebracht. We spreken daarom hier niet over een planMER maar over een OER. Voor de juridische juistheid wordt nog wel gesproken van een m.e.r.-procedure.

De omgevingsvisie beschrijft de ambities van de gemeente en wat de gemeente op hoofdlijnen gaat doen om die ambities te halen (het nieuwe beleid). Het OER beschrijft:

- De kwaliteiten van de leefomgeving (de huidige situatie en autonome ontwikkeling).
- De gevolgen van het beleid op de leefomgeving.
- Of het beleid bijdraagt aan het halen van de gestelde ambities.

Bij de uitwerking van de omgevingsvisie heeft de gemeente ingezet op een proces met interactie tussen het uitwerken van de omgevingsvisie en het opstellen van het OER. Dit wordt een ontwerpend-OER genoemd. De interactie tussen beide bestaat uit regelmatige wederzijdse terugkoppeling tussen de beleidsontwikkeling aan de ene kant (omgevingsvisie) en de gevolgen ervan voor de leefomgeving aan de andere kant (m.e.r.).

Op deze manier is de m.e.r. gebruikt om het beleid aan te scherpen en om beleidskeuzes te maken en aan te scherpen. De gemeente wil het OER ook gebruiken als basis voor het monitoren en bijsturen van het beleid tijdens de uitvoering.



Figuur 1.1: Interactie tussen omgevingsvisie en OER

### 1.3 De m.e.r.-procedure

In het OER zijn op basis van de m.e.r.-procedure de gevolgen van de omgevingsvisie op de leefomgeving in beeld gebracht. Die informatie moet gebruikt worden bij de besluitvorming over de omgevingsvisie. De m.e.r.-procedure is gebaseerd op Europese regelgeving. Het doel van m.e.r. is het bieden van voldoende informatie waarmee de gemeente Sint-Michielsgestel het milieu- en leefomgevingsbelang volwaardig en vroegtijdig in de plan- en besluitvorming over de omgevingsvisie kan betrekken. De m.e.r.-procedure voor de omgevingsvisie is verlopen in lijn met de wettelijke vereisten, deze is als volgt:

#### 1. Openbare kennisgeving van het voornemen door bevoegd gezag

De m.e.r.-procedure is gestart met een bekendmaking van het voornemen via een openbare kennisgeving en publicatie van de notitie reikwijdte en detailniveau. De NRD heeft ter visie gelegen van 15 september tot 28 oktober 2022.

#### 2. Raadplegen betrokken instanties over reikwijdte en detailniveau van het OER en vaststellen reikwijdte en detailniveau

De gemeente Sint-Michielsgestel heeft verschillende instanties gevraagd om op de NRD te reageren<sup>1</sup>. Iedereen heeft de mogelijkheid gehad schriftelijk te reageren op de ter inzage gelegde NRD. Op de NRD zijn 10 zienswijzen binnengekomen vanuit de stad en de betrokken instanties. De gemeente heeft een Nota van Antwoord opgesteld en de relevante punten uit de zienswijzen hebben een plek gekregen in het OER.

#### 3. Opstellen OER en Passende Beoordeling

Vervolgens is het OER opgesteld. Omdat daarnaast significante negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden in de omgeving van Sint-Michielsgestel op voorhand niet konden worden uitgesloten is een Passende Beoordeling uitgevoerd voor het voorkeursalternatief (zie hoofdstuk 9 van dit OER). De Passende Beoordeling is een bijlage bij het OER.

#### 4. Ter inzage leggen OER en ontwerp-omgevingsvisie

Het OER wordt begin 2024 samen met de ontwerp-omgevingsvisie zes weken ter inzage gelegd. Iedereen heeft in deze zes weken de gelegenheid zienswijzen in te dienen. De Commissie voor de milieueffectrapportage toetst in deze periode de kwaliteit van het OER en beoordeelt of de juiste (milieu)informatie aanwezig is om een besluit over de omgevingsvisie te kunnen nemen.

#### 5. Besluit en vervolg

De omgevingsvisie en het OER worden vastgesteld door het bevoegd gezag, de gemeenteraad van de gemeente Sint-Michielsgestel.

---

<sup>1</sup> De volgende instanties zijn actief geraadpleegd: de Provincie Noord-Brabant, de Veiligheidsregio, de Gasunie, Rotterdam-Rijn Pijpleiding, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, GGD Hart van Brabant, Waterschap Aa en Maas, Rijkswaterstaat Zuid-Holland, Defensie Pijpleiding Organisatie, Prorail, Brabant Water, Regio Noord-Oost Brabant en de gemeenten 's-Hertogenbosch, Boxtel, Meierijstad, Vught en Bernheze.



## 1.4 Leeswijzer

Dit OER bestaat uit de volgende hoofdstukken:

- Hoofdstuk 2: Waar gaat de omgevingsvisie over en hoe is deze gemaakt?
- Hoofdstuk 3: Hoe is het OER gemaakt?
- Hoofdstuk 4: Wat staat er in de 'foto van de leefomgeving'?
- Hoofdstuk 5: Welke scenario's zijn er onderzocht en wat zijn de gevolgen daarvan?
- Hoofdstuk 6: Wat is het concept-voorkeursalternatief en wat zijn de gevolgen daarvan?
- Hoofdstuk 7: Wat is het voorkeursalternatief?
- Hoofdstuk 8: Wat zijn de gevolgen van het voorkeursalternatief?
- Hoofdstuk 9: Wat zijn de gevolgen voor Natura 2000-gebieden?
- Hoofdstuk 10: Is het nieuwe beleid consistent?
- Hoofdstuk 11: Draagt het nieuwe beleid bij aan het halen van de ambities?
- Hoofdstuk 12: Welke mitigerende maatregelen zijn mogelijk?
- Hoofdstuk 13: Wat komt na het OER?

## 2 Waar gaat de omgevingsvisie over en hoe is deze gemaakt?

### 2.1 Totstandkoming van de omgevingsvisie

In 2021 is gestart met de omgevingsvisie. Doordat het een lang proces is, is de omgevingsvisie verdeeld in vier verschillende fases. In elke fase heeft er participatie plaatsgevonden, zowel intern als extern. Daarmee zijn veel meningen en ideeën verzameld, die in de visie zijn meegenomen.

#### Fase 1: Bouwstenen verzamelen (Beleidsanalyse)

Er is begonnen met het verzamelen van informatie, waarvan een beleidsanalyse is gemaakt. De beleidsanalyse was het 'vertrekpunt' van de omgevingsvisie: alle bestaande kwaliteiten, trends, ontwikkelingen en beleidsregels zijn in kaart gebracht en samengevat.

#### Fase 2: Bouwvoorbereiding (Dromen en ambities)

In 2021 is samen met de inwoners en andere betrokkenen gedroomd over hoe gemeente Sint-Michielsgestel er in 2040 uit moet zien: *wat is er in 2040 belangrijk en welke kwaliteiten moeten we behouden?* Ook is er gekeken naar wat er nodig is om de dromen te bereiken, en of alle dromen wel tegelijk waargemaakt kunnen worden. Op basis van de dromen zijn ambities geformuleerd, samen met stakeholders en ketenpartners. In november 2022 is het ambitiesdocument vastgesteld door de gemeenteraad.

In fase 2 is ook gestart met het OER, hoe de omgevingsvisie en het OER samenhangen is beschreven in paragraaf 3.2.

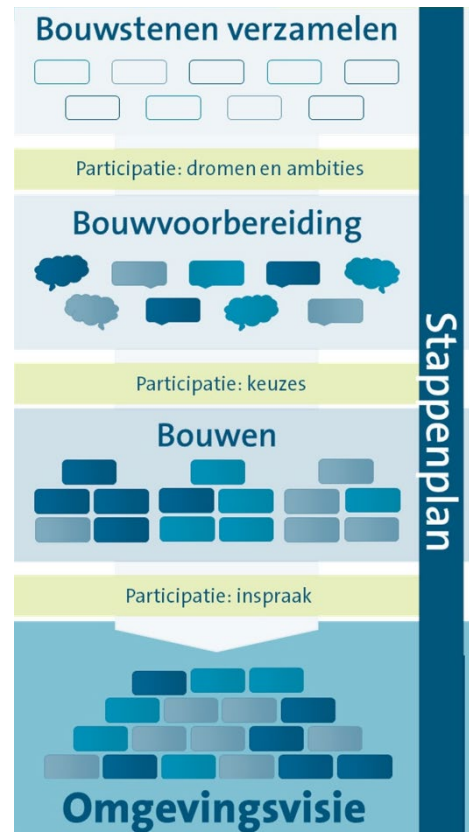
#### Fase 3: Bouwen (Keuzes en afronding)

De ambities zijn vertaald naar twee scenario's voor de gemeente Sint-Michielsgestel. In deze scenario's zijn de uitersten opgezocht, om zo tot keuzes te komen. Samen met bewoners, maatschappelijke partijen, ketenpartners, de ambtelijke organisatie, het college en de raad zijn de scenario's aangescherpt. Beide scenario's zijn beoordeeld in het OER om een goed beeld te krijgen over welke ambities wel en niet gerealiseerd kunnen worden. Vervolgens is een concept-voorkeursalternatief opgesteld. Deze is beoordeeld en daarna zijn de laatste aanscherpingen gemaakt tot een definitief voorkeursscenario, wat nu de omgevingsvisie is.

#### Fase 4: Oplevering

De laatste fase is het vaststellen van de omgevingsvisie. Tijdens deze fase kunnen inwoners nog één keer hun mening geven tijdens de officiële inspraakprocedure. Daarna stelt de gemeenteraad de omgevingsvisie vast. Hierna is geen beroep meer mogelijk.

De omgevingsvisie is een visie voor de lange-termijn. Na de vaststelling vormt de omgevingsvisie de basis voor omgevingsprogramma's en het omgevingsplan.



Figuur 2.1: Stappenplan omgevingsvisie voor de gemeente Sint-Michielsgestel

## 2.2 De inhoud van de omgevingsvisie

In de omgevingsvisie is vastgelegd hoe de gemeente Sint-Michielsgestel zich gaat ontwikkelen tot 2040. Er worden beslissingen gemaakt over de kwaliteiten, de groene omgeving en de leefbaarheid van de gemeente Sint-Michielsgestel. Omdat de ruimte beperkt is, maar de vraag groot, is het belangrijk om goed na te denken over wat waar kan en hoe functies gecombineerd kunnen worden. De omgevingsvisie helpt om de juiste balans te vinden tussen het benutten en beschermen van de leefomgeving:

- De visie geeft een integrale richting aan ontwikkelingen in de fysieke leefomgeving, en de uitwerking van beleid in onder andere programma's en het omgevingsplan;
- De visie geeft een uitnodigend en inspirerend toekomstbeeld dat is opgesteld met en voor inwoners, organisaties en (maatschappelijke) ondernemers;
- De visie geeft de werkwijze aan: wat doet de gemeente, wat doet de markt, waar is de samenleving aan zet, en welke voorwaarden worden hierbij gesteld?

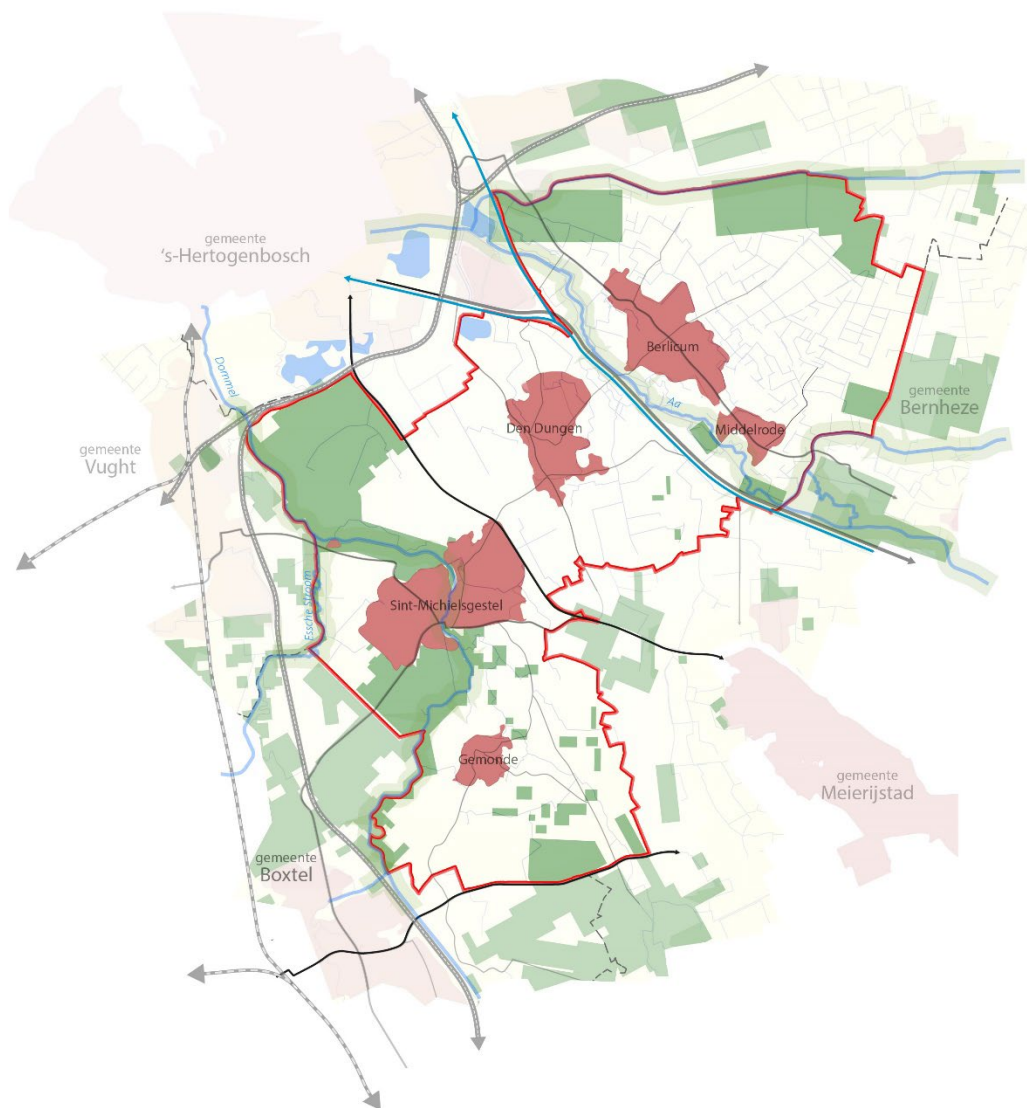
### 2.2.1 De gemeente Sint-Michielsgestel

De gemeente Sint-Michielsgestel ligt in de provincie Noord-Brabant. In de gemeente liggen vijf grotere dorpen: Sint-Michielsgestel, Gemonde, Den Dungen, Berlicum en Middelrode (zie Figuur 2.2). Een kenmerk van de gemeente is een dorpsse, groene en rustige omgeving. In de dorpen liggen de belangrijkste voorzieningen. De dorpen zijn relatief klein, de bebouwing is afwisselend. Elk dorp heeft een eigen karakter. Het buitengebied biedt ruimte aan ontspanning en landbouw. Er zijn veel landgoederen en bossen.

In de omgeving liggen steden als 's-Hertogenbosch, Tilburg en Eindhoven. Er zijn grotere (snel)wegen rondom Sint-Michielsgestel. De dorpen in de gemeente zijn forensendorpen, mensen wonen in de dorpen en werken vooral in steden in de buurt. In de afbeelding hieronder is een kaart van de gemeente Sint-Michielsgestel te zien. Het gebruik van de auto is nog erg vanzelfsprekend binnen de gemeente en fietsen in en tussen de dorpen zou daarom aantrekkelijker mogen worden. Omdat Sint-Michielsgestel zich veel richt op woonkwaliteit, staan de ambities voor een krachtige economie soms wat minder op de voorgrond. Wel is het een doel om de dorpen meer zelfvoorzienend te maken voor dagelijkse behoeften. Daarbij horen bedrijventerreinen die voldoende groot zijn en van goede kwaliteit. Dat is nodig om de lokale ondernemers voor de gemeente te behouden.

De Dommel en de Aa stromen door de gemeente. In de gemeente zijn veel eengezinswoningen beschikbaar, maar dit sluit niet geheel aan bij de vraag door kleine huishoudens en ouderen. Voorzieningen staan onder druk, terwijl er juist behoefte is aan ontmoeting. Binnen de dorpen is een gevoel van saamhorigheid en veiligheid.

In 2040 draagt de gemeente bij aan doelen van het Klimaatakkoord door het opwekken van duurzame energie en warmte en doordat er bij woningen en bedrijven rekening wordt gehouden met het milieu. Door lokale bedrijven en andere initiatieven wordt er bijgedragen aan duurzaamheid. Omdat de gemeente veel groen en beekdalen heeft, kan de hittestress worden bestreden en is er ruimte voor de natuur.



Figuur 2.2: Ligging van de gemeente Sint-Michielsgestel

## 2.2.2 Thema's, dromen en ambities

De omgevingsvisie is opgebouwd aan de hand van vier hoofdthema's: *Aangenaam leven*, *Verbindend netwerk*, *Krachtige economie* en *Inclusieve duurzaamheid* (zie Figuur 2.3).

Het hoofdthema *Aangenaam leven* heeft betrekking op wonen en alles wat samenhangt met een aangename woonomgeving. Hieronder vallen onderwerpen, zoals het landschap, natuur, voorzieningen, gezondheid en veiligheid.

Het hoofdthema *Verbindend netwerk* gaat over de netwerken. In fysieke zin gaat het hierbij om netwerken voor verkeer- en vervoer, zowel boven- als ondergronds. In sociale zin gaat het om netwerken die eraan bijdragen dat iedereen volwaardig mee kan doen in de samenleving.

Het hoofdthema *Krachtige economie* gaat over de economische aspecten, zoals het vestigingsklimaat, kennis en innovatie en de arbeidsmarkt in de gemeente. Ook de transitie van duurzame landbouw en toerisme en recreatie zijn van belang in dit hoofdthema.

Het hoofdthema *Inclusieve duurzaamheid* gaat in op klimaatadaptatie en klimaatmitigatie. Het gaat hier over de omschakeling naar circulariteit en hernieuwbare energie (energie die afkomstig is uit natuurlijke bronnen die constant worden aangevuld, bijvoorbeeld door zonnepanelen of een warmtepomp). Ook biodiversiteit, bodem en water komen terug binnen dit hoofdthema.



Figuur 2.3: Hoofdthema's uit de omgevingsvisie Sint-Michielsgestel 2040

Elk van deze hoofdthema's is opgedeeld in subthema's, zoals te zien in Figuur 2.4.



Figuur 2.4: Themacirkel van de omgevingsvisie van de gemeente Sint-Michielsgestel

Samen met bewoners en andere betrokkenen heeft de gemeente Sint-Michielsgestel vastgesteld de kwaliteiten van de gemeente zijn en wat de dromen zijn voor 2040. De kernkwaliteiten van Sint-Michielsgestel zijn groen, verbonden en ondernemend. Per thema zijn meerdere dromen voor de toekomst van Sint-Michielsgestel vastgelegd. Deze zijn vervolgens vertaald naar ambities. Over de kwaliteiten, de dromen en de ambities kan meer worden gelezen in de [omgevingsvisie](#). In Tabel 2.1 staan de ambities zoals deze zijn vastgesteld voor de gemeente Sint-Michielsgestel.



Tabel 2.1: Ambities uit de omgevingsvisie Sint-Michielsgestel 2040

Thema	#	Ambitie
Aangenaam leven	1	<b>In 2040 past het woningaanbod bij de behoefte.</b> We voegen woningen toe in alle categorieën, met een nadruk op meer diversiteit in woningtype en prijs. Woningtypes waar een tekort aan is (sociale huurwoningen en betaalbare koopwoningen) vullen we aan. De juiste doelgroep woont in de juiste woning en ook het splitsen van woningen is makkelijker. Bestaande gebouwen binnen de dorpen die hun huidige functie verliezen kunnen worden verbouwd tot woningen. We kijken waar het nodig is om in bestaande wijken te herstructureren, in combinatie met bijvoorbeeld klimaatadaptatie en de warmtetransitie. Ook nieuwbouw binnen de dorpen en aan de randen van de dorpen faciliteren we en stimuleren we als dit nodig is om in de behoefte te voorzien. Ook zijn er nieuwe woonvormen bijgekomen.
	2	<b>In 2040 passen de basisvoorzieningen bij de behoefte van inwoners.</b> Bewoners hebben vanuit hun dorp toegang tot basisvoorzieningen door de nabijheid of goede bereikbaarheid van de basisvoorzieningen. De basisvoorzieningen, zoals bijvoorbeeld winkels, zorgvoorzieningen of (brede) scholen, geven de bewoners de mogelijkheid om elkaar tegen te komen. Dit draagt ook bij aan sociale ontmoetingen.
	3	<b>In 2040 stimuleert de buitenomgeving mensen tot meer bewegen en om elkaar vaker te ontmoeten.</b> Er zijn goede fiets- en wandelroutes met veilige oversteekplaatsen, (water)speelplaatsen, zitbankjes, pleintjes, kunst, open en groene schoolpleinen en is er meer groen binnen de dorpen. De buitenruimte is zoveel mogelijk toegankelijk om te wandelen, fietsen en sporten waardoor bewegen aantrekkelijker is voor jong en oud. Ook zijn er sportvoorzieningen en beweegroutes buiten de deur waar iedereen gebruik van kan maken en elkaar kan ontmoeten.
	4	<b>In 2040 is de leefomgeving gezond en veilig.</b> We nemen de gevolgen voor veiligheid (o.a risico's bij de opslag en het vervoer van gevaarlijke stoffen) en bescherming van de gezondheid mee bij de afweging van initiatieven. Overlast door stank, geluid en lucht is afgenomen. We voldoen minimaal aan de wettelijke eisen en we proberen ons op het gebied van lucht- en geluidskwaliteit te verbeteren.
	5	<b>In 2040 is de structuur voor groen / water robuust, zijn de cultuurhistorische waarden geborgd en versterkt en is de biodiversiteit toegenomen.</b> Groenstructuren en erfgoed zijn versterkt. Erfgoed wordt gewaardeerd en kent een plek in de samenleving. De natuurgebieden, landgoederen, zandpaden en beekdalen worden beschermd. Ze zijn beter verbonden met elkaar en met het groen binnen de bebouwde kom, tussen de dorpen en met de stad 's-Hertogenbosch. Bijvoorbeeld door het toevoegen van nieuwe natuur, zoals bossen en ecologische verbindingen. Er is meer aandacht voor het behouden, uitbreiden en verbeteren van de kwaliteit van het groen, zowel voor de natuur (biodiversiteit) als voor de toegankelijkheid en beleving van inwoners.
	6	<b>In 2040 is de veiligheid en beleving van veiligheid verbeterd.</b> De -sociale- veiligheid is beter door zichtbare en toegankelijke openbare ruimtes, zoals pleinen, wegen, fiets- en wandelpaden, en groen. De fietsroutes en oversteekplaatsen zijn veilig. De verkeersveiligheid en het veiligheidsgevoel zijn verbeterd door te werken volgens de principes van Duurzaam Veilig Verkeer.
Verbindend netwerk	7	<b>In 2040 zijn wandelen, fietsen en gebruik maken van gedeelde vormen van vervoermobiliteit de standaard.</b> Wandelaars en fietsers krijgen meer ruimte. In de dorpskernen is gemotoriseerd verkeer te gast. Er zijn meer goede (snel)fietspaden tussen de dorpen en naar de stad en de wandelroutes zijn beter en mooier. Dit betekent dat er een uitgebreid netwerk aan (snel)fietspaden en wandelpaden is, met duidelijke bewegwijzering en goede voorzieningen. Ook zijn er meer deelauto's tussen alle dorpen en meer bussen (Hoogwaardig Openbaar Vervoer) naar 's-Hertogenbosch. Hierdoor wordt de hele gemeente beter bereikbaar en vermindert tegelijkertijd de verkeersdruk in de dorpskernen.

Thema	#	Ambitie
	8	<p><b>In 2040 benutten we nog beter de kracht van de samenleving door het stimuleren van lokale netwerken en (burger)initiatieven.</b></p> <p>We stimuleren vrijwilligerswerk, verenigingen en burgerinitiatieven en brengen deze met elkaar en met de gemeente in verbinding. Bewoners (jong en oud) weten waar ze een helpende hand in de buurt kunnen vinden en iedereen kan meedoen. We hebben aandacht voor de verschillen tussen de dorpskernen.</p>
	9	<p><b>In 2040 is er een duurzaam landelijk gebied waarbij het gebruik van het land in balans is met natuurlijke systemen (bodem, water en lucht).</b></p> <p>Landbouw blijft een belangrijke economische functie in het buitengebied. Er is ook ruimte voor andere functies zoals een zorgboerderij, kleinschalige recreatie, of wonen. We combineren de ontwikkelingen binnen de agrarische sector met andere opgaven zoals klimaat, water, energie en natuur. Zo groeien we richting een duurzame landbouw met een sterke, gezonde en toekomstbestendige agrarische sector. Ook is er meer aandacht voor producten die lokaal of regionaal worden geproduceerd en gebruikt.</p>
Krachtige economie	10	<p><b>In 2040 sluiten de recreatieve voorzieningen en horecasector aan bij de lokale kwaliteiten en versterken de stad – land verbinding.</b></p> <p>Het is aantrekkelijk om onze gemeente te bezoeken en we zetten in op dagtoerisme. De gemeente heeft aantrekkelijke en compacte dorpscentra met winkels en horeca, met lokale streekproducten. Er is meer recreatie mogelijk op de Dommel en de Aa, de landgoederen en de omliggende natuurgebieden. Deze zijn goed onderhouden. Dankzij de overnachtingsplekken, kleine campings en bed &amp; breakfasts is het mogelijk om vanuit onze dorpen de regio in te trekken. Er is een duidelijke verbinding met het Van Gogh Nationaal Park.</p>
	11	<p><b>In 2040 zijn bedrijven en hun directe omgeving duurzamer en circulair.</b></p> <p>We verbeteren de kwaliteit van de huidige vijf bedrijventerreinen. Een efficiënte, goed onderhouden en veilige inrichting van de (openbare) ruimte en verduurzaming van zowel de bedrijven zelf als de openbare ruimte zijn aandachtspunten. De focus ligt op bedrijven die weinig of geen milieuoverlast veroorzaken. Ook is er ontwikkelruimte voor kleine en middelgrote bedrijven en is er ruimte voor innovatie, lokale ondernemers en het aantrekken/behouden van jong talent. Vraag en aanbod op de (lokale) arbeidsmarkt ligt in balans, waarbij scholing beter aansluit op de wensen van het bedrijfsleven en mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt actief deelnemen in de maatschappij.</p>
Inclusieve duurzaamheid	12	<p><b>In 2040 is er sprake van een goede kwaliteit van de bodem en het water.</b></p> <p>De ondergrond (de bodem en watersystemen) speelt een belangrijke rol bij het maken van keuzes voor de inrichting van de leefomgeving (lagenbenadering). We houden rekening met effecten van ontwikkelingen op de kwaliteit van de bodem en het watersysteem. Denk hierbij aan het beperken van het gebruik van bestrijdingsmiddelen en het zo min mogelijk verstoren van kwetsbare ondergrond. We stemmen het gebruik beter af op de (on)mogelijkheden die de ondergrond biedt. Er is in 2040 geen nieuwe ernstige bodemverontreiniging bij gekomen en kansen worden benut om bestaande ernstige bodemverontreiniging op te lossen bij nieuwe ontwikkelingen.</p>
	13	<p><b>In 2040 hebben we maatregelen genomen om wateroverlast, hittestress en verdroging zoveel mogelijk tegen te gaan.</b></p> <p>Water krijgt meer ruimte binnen de gemeente. De beken, zoals de Dommel en de Aa helpen bij het afvoeren van water bij piekbuien en bij het vasthouden van water in periodes van droogte. Er zijn meer waterbergingsgebieden, maar er is bijvoorbeeld ook meer en passend groen dat gebruikt wordt om water op te vangen en langer vast te houden. Wijken zijn groener. Dit verhoogt de biodiversiteit en draagt bij aan verkoeling in warme periodes. Door goede voorlichting weten bewoners hoe je om kan gaan met klimaatadaptatie en kiezen ze steeds vaker voor groene daken en groene tuinen die regenwater opvangen. Ruimtelijke ontwikkelingen worden standaard klimaatbestendig uitgevoerd.</p>

Thema	#	Ambitie
	14	<p><b>In 2040 is het hergebruiken en delen van producten, materialen en grondstoffen de standaard.</b></p> <p>Zo is er minder restafval per inwoner en gebruiken we hernieuwbare grondstoffen bij de inkoop en uitvoering van bouwprojecten. Doordat er gebruik gemaakt wordt van lokale kringloopinitiatieven en steeds meer producten worden gedeeld, worden er minder nieuwe spullen gebruikt. Iedereen kan meedoen met de circulaire economie, binnen een eigen woning of via mogelijkheden in de wijk. We helpen inwoners en ondernemers hierbij door goede voorlichting.</p>
	15	<p><b>In 2040 is de gemeente klimaatneutraal.</b></p> <p>Bestaande woningen en bedrijfspanden zijn door isolatie en aansluitingen op het elektriciteitsnet grotendeels van het aardgas af. Er is meer ruimte voor duurzame energieopwekking en er zijn alternatieve bronnen voor warmte. We stimuleren onze inwoners om duurzamer te wonen en leven, we betrekken ze bij initiatieven en we communiceren waar ze terecht kunnen voor informatie hierover. Een aandachtspunt hierbij is dat de energietransitie voor onze inwoners haalbaar en betaalbaar is.</p>

### 2.2.3 Trends en ontwikkelingen

In Nederland spelen er een aantal trends en ontwikkelingen die van invloed zijn op de vier thema's. Op nationaal niveau is er gekeken naar de effecten van de energietransitie, klimaatadaptatie, het landelijk gebied en duurzame verstedelijking. Daarnaast is er per thema gekeken wat de trends en ontwikkelingen zijn binnen de gemeente Sint-Michielsgestel.

#### Aangenaam leven

Binnen het thema Aangenaam leven is te zien dat uit de praktijk blijkt dat het aantal inwoners in de gemeente Sint-Michielsgestel groeit, wat mogelijk kan doorzetten tot 2040. Huishoudens worden kleiner en ouderen blijven langer thuis wonen. Ook vergrijsd de gemeente. Er wordt daarom gezocht naar andere manieren van wonen, zoals nieuwe vormen van samenwonen en van gezond wonen in/met groen.

#### Verbindend netwerk

Binnen het thema Verbindend netwerk is te zien dat de auto populair blijft in de gemeente. De verbinding per OV en fiets moet daarom verbeteren in de gemeente. Er wordt meer thuis gewerkt en manieren van contact veranderen. Er ontstaan grotere verschillen tussen jong en oud en arm en rijk. Inwoners komen steeds vaker zelf met ideeën en hebben een actieve houding.

#### Krachtige economie

Binnen het thema Krachtige economie is te zien dat de arbeidsmarkt verandert door een toename van het aantal oudere werknemers en arbeidsmigranten. Verouderde bedrijventerreinen moeten opgeknapt worden. Ook zijn er tekorten aan personeel in de kinderopvang, het onderwijs en de zorg. Omdat mensen meer thuiswerken, komen kantoorgebouwen leeg te staan. Stallen in het landelijk gebied zijn verouderd en komen leeg te staan. Deze worden (deels) gesloopt of krijgen een andere functie.

#### Inclusieve duurzaamheid

Binnen het thema Inclusieve duurzaamheid zijn er uitdagingen met betrekking tot water en hittestress. De gemeente wil regenwater langer vasthouden, vergroenen en beter voor de ondergrond zorgen. Ook wordt er gezocht naar manieren voor energiebesparing en het opwekken van duurzame energie.



## 3 Hoe is het OER gemaakt?

### 3.1 Algemene aanpak

Het OER bij de omgevingsvisie Sint-Michielsgestel geeft inzicht in:

#### 1. De kwaliteiten van de leefomgeving van Sint-Michielsgestel

Hoe staat de leefomgeving in Sint-Michielsgestel er op dit moment voor? Dat is beschreven in de 'foto van de leefomgeving' en vormt de referentiesituatie van dit OER. De referentiesituatie is zowel de huidige situatie als de autonome ontwikkeling (dit is bestaand beleid waarover al besluiten zijn genomen). De 'foto van de leefomgeving' is opgenomen in bijlage A1 van dit OER. De huidige situatie laat zien hoe het er op dit moment voor staat in Sint-Michielsgestel. De autonome ontwikkeling is de situatie in 2030 bij ongewijzigd voortzetten van het vastgestelde beleid. Daar waar mogelijk wordt een doorkijk gemaakt naar 2040. Uit de 'foto van de leefomgeving' blijkt waar het de leefomgeving nu 'op orde' is en waar er nu en bij bestaand, ongewijzigd beleid knelpunten of problemen verwacht worden. Deze knelpunten zijn ook visueel weergegeven in een knelpuntenkaart. In hoofdstuk 4 zijn de belangrijkste conclusies uit de 'foto van de leefomgeving' beschreven.

#### 2. De gevolgen van het beleid op de leefomgeving

Dit laat zien wat de verwachte gevolgen zijn van het nieuwe beleid wat onderdeel uitmaakt van de scenario's en het (concept-)voorkeursalternatief voor de ruimtelijke ontwikkelingen in de gemeente Sint-Michielsgestel en in hoeverre dat de autonome trends de kwaliteiten van de leefomgeving beïnvloeden. Om dit te kunnen beoordelen moet de omgevingsvisie voldoende concrete uitspraken bevatten van nieuw beleid en waar een relatie met de leefomgeving mee gelegd kan worden.

#### 3. Of het beleid bijdraagt aan het halen van de gestelde ambities

Dit laat zien in hoeverre verwacht wordt dat het nieuwe beleid bijdraagt aan het halen van de ambities die met de omgevingsvisie nagestreefd worden.

### 3.2 Proces en aanpak

Onderstaand Figuur 3.1 geeft het proces van dit OER schematisch weer, waarbij ook de interactie met de omgevingsvisie te zien is. In deze paragraaf worden de stappen op hoofdlijnen beschreven. In de overige paragrafen van dit hoofdstuk worden deze stappen uitgebreider beschreven.

#### NRD

De NRD beschrijft welke onderscheidende alternatieven in het OER onderzocht gaan worden ('reikwijdte'). Daarnaast staat er in de NRD welke beoordelingsaspecten onderzocht gaan worden, de manier waarop en met welke diepgang ('detailniveau') dat gebeurt.

#### Beoordelingskader

In het beoordelingskader zijn beoordelingsaspecten opgenomen die in dit OER beoordeeld zijn. Het vormt daarmee het kader voor de beschrijving van de huidige situatie en de autonome ontwikkelingen en de effecten van de omgevingsvisie.

### Foto van de leefomgeving

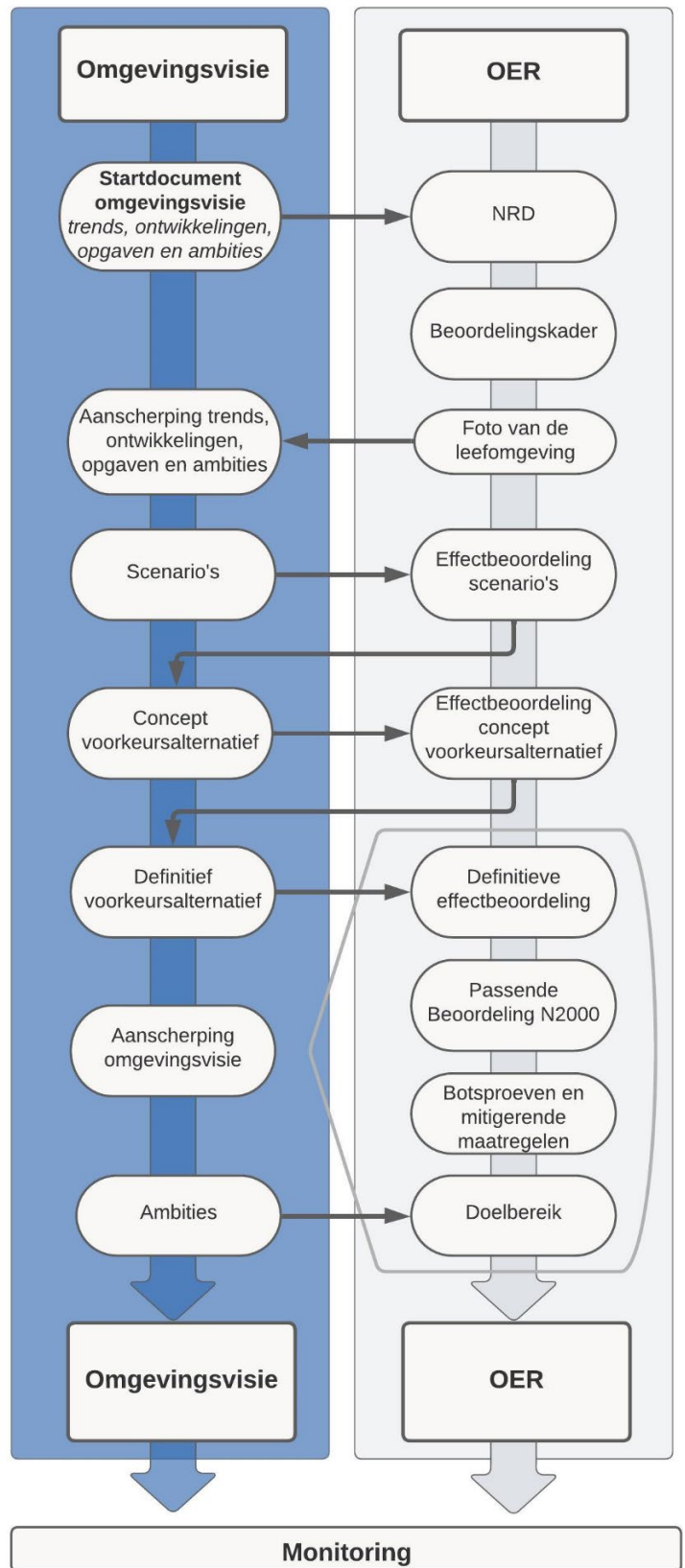
In de 'foto van de leefomgeving' zijn de huidige situatie en autonome ontwikkeling tot 2030 beschreven voor de beoordelingsaspecten zoals opgenomen in het beoordelingskader. Autonome ontwikkelingen zijn trends, ontwikkelingen en vigerend beleid. Het is opgesteld op basis van de best beschikbare actuele informatie, data en toekomst-prognoses. Aanvullend is een doorkijk gemaakt naar 2040.

### Effectbeoordeling scenario's en concept-voorkeursalternatief

In het OER zijn twee scenario's voor nieuw beleid onderzocht. Beide scenario's zijn ingevuld vanuit een bepaalde dominante invalshoek, waarbij beide scenario's een bepaalde nadruk kennen qua beleidsinvulling. Aan de hand van het beoordelingskader zijn de effecten van de scenario's in beeld gebracht. Op basis van de resultaten van de effectbeoordeling van de scenario's, heeft de gemeente Sint-Michielsgestel een concept-voorkeursalternatief opgesteld. Daarbij zijn elementen uit de twee scenario's samengevoegd tot één alternatief. Deze is vervolgens op effecten beoordeeld.

### Effectbeoordeling definitief voorkeursalternatief

De resultaten van de effectbeoordeling van het concept-voorkeursalternatief heeft de gemeente gebruikt bij het opstellen van een concept-omgevingsvisie. Hierin staat het definitieve voorkeursalternatief voor in de omgevingsvisie op te nemen nieuw beleid. Dit is één omvattend geheel van strategische, richtinggevende hoofdlijnen voor nieuw omgevingsbeleid. Aan de hand van het beoordelingskader zijn de effecten van het nieuwe beleid in beeld gebracht.



Figuur 3.1: Processchema omgevingsvisie en OER gemeente Sint-Michielsgestel

### **Passende Beoordeling Natura 2000**

Omdat op voorhand niet uitgesloten kon worden dat het nieuwe beleid tot significante negatieve effecten in Natura 2000-gebieden leidt, is een Passende Beoordeling opgesteld. Daarin is beoordeeld of het nieuwe beleid tot significante negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden kan leiden en zo ja, op welke manier die effecten voorkomen kunnen worden ('mitigerende maatregelen').

### **Botsproeven en mitigerende maatregelen**

Met zogenaamde 'botsproeven' is beoordeeld in hoeverre het nieuwe beleid consistent is en of ze ruimtelijk gezien naast elkaar kunnen bestaan. Er is beoordeeld of de verschillende beleidsonderdelen elkaar versterken en conflicteren. Voor het concept- en definitieve voorkeursalternatief zijn botsproeven uitgevoerd.

Voor leefomgevingsaspecten waar het nieuwe beleid risico's oplevert op negatieve effecten, en waar er ondanks het nieuwe beleid nog sprake is van een tekortschietend kwaliteitsniveau mogelijkheden voor verdere verbetering gegeven. Dat is gedaan in de vorm van beleidsopties of concrete mitigerende maatregelen.

### **Doelbereik**

Op basis van de beoordelingsaspecten van het OER die samenhangen met de ambities van de omgevingsvisie, is beoordeeld in hoeverre het nieuwe beleid bijdraagt aan het behalen van die ambities. Voor de twee scenario's en het concept-voorkeursalternatief is een doorkijk gegeven naar het doelbereik en het definitieve voorkeursalternatief is beoordeeld op doelbereik.

### **Monitoring**

Monitoring is een belangrijk onderdeel van de omgevingsvisie volgens de Omgevingswet. Door middel van monitoring worden de effecten van het beleid uit de omgevingsvisie inzichtelijk en wordt de kans geboden om tijdig bij te sturen in de gewenste richting. Monitoring maakt geen onderdeel uit van dit OER, wel is er een aanzet gegeven. In hoofdstuk 13 wordt hier nader op ingegaan als onderdeel van het vervolg op dit OER.

## **3.3 Het beoordelingskader**

De kwaliteiten van de leefomgeving en de effecten van de omgevingsvisie zijn in beeld gebracht aan de hand van het beoordelingskader (zie Tabel 3.1). Het beoordelingskader volgt de brede en integrale benadering uit de Omgevingswet. Dit betekent dat naast de thema's binnen de fysieke leefomgeving het beoordelingskader ook sociale en economische thema's bevat. Met een dergelijk breed beoordelingskader kan het OER daadwerkelijk bijdragen aan een goede en brede wegging van alle relevante belangen in de omgevingsvisie van de gemeente Sint-Michielsgestel.

Het beoordelingskader is het resultaat van een analyse van opgaven in de fysieke leefomgeving en de ambities voor de omgevingsvisie. Bij het opstellen van te beschouwen beoordelingsaspecten is ook in ogenschouw genomen welke gegevens er beschikbaar waren. Het beoordelingskader is gaandeweg binnen de procesaanpak van het OER verder aangescherpt ten opzichte van de NRD, waarbij sommige beoordelingsaspecten zijn opgesplitst of samengenomen.

Tabel 3.1: Beoordelingskader

Hoofdthema	Sub-thema	Beoordelingsaspecten
Verbindend netwerk	Iedereen kan mee doen	Maatschappelijke deelname
	Bereikbaarheid	Fiets- en wandelnetwerk, duurzame en slimme mobiliteit, doorstroming en bereikbaarheid
	Openbaar vervoer	Ontsluitingskwaliteit OV
Krachtige economie	Arbeidsmarkt	Werkgelegenheid en arbeidsmarkt
	Vestigingsklimaat	Werklocaties
	Kennis en innovatie	Kennis en innovatie*
	Toerisme en recreatie	Toerisme en recreatie*
	Duurzame landbouw	Duurzame landbouw*
Inclusieve duurzaamheid	Afval en grondstoffen	Circulariteit*
	Energie- en warmtetransitie	Duurzame energieopwekking, duurzame woningen, energiebesparing
	Klimaatadaptatie (wateroverlast, hitte en droogte)	Wateroverlast, hitte, droogte
	Bodem, water en ondergrond	Bodemkwaliteit*, oppervlaktewater, grondwater*
Aangenaam leven	Natuur	Beschermde natuur (N2000), Natuurnetwerk Brabant en ecologische verbindingzones*, biodiversiteit, groene leefomgeving
	Landschap, cultuurhistorie, erfgoed en archeologie	Landschap, cultuurhistorie, erfgoed en archeologie*
	Veiligheid	Omgevingsveiligheid, verkeersveiligheid, sociale veiligheid
	Milieu	Geurhinder, geluidhinder, luchtkwaliteit
	Gezondheid	Beweegvriendelijke leefomgeving
	Wonen en voorzieningen	Passend woningaanbod, passend voorzieningenaanbod

\* Voor deze aspecten geldt dat deze kwalitatief zijn omschreven, waardoor er geen waardeoordeel in de vorm van een kwaliteitsniveau is toegekend.

### 3.4 De ‘foto van de leefomgeving’




De ‘foto van de leefomgeving’ beschrijft de staat van de leefomgeving in de gemeente Sint-Michielsgestel. Hierbij wordt de huidige situatie en de autonome ontwikkeling tot 2030 gemeentebreed beschreven, en daar waar mogelijk een doorkijk gegeven naar 2040. De huidige situatie en de autonome ontwikkeling vormen samen de referentiesituatie voor dit OER. De beschrijving van de huidige situatie en de autonome ontwikkeling is in samengevatte en visuele vorm weergegeven in het ‘rad van de leefomgeving’, in de vorm van kwaliteitsniveaus hoe de leefomgeving ervoor staat (zie Figuur 3.3)

### Wijze van beschrijven van de referentiesituatie

De huidige situatie en autonome ontwikkeling zijn beschreven en er is een kwaliteitsniveau toegekend. Daarmee is een overzichtelijk beeld ontstaan van waar de leefomgeving gemeentebreed op orde is, waar er problemen en knelpunten optreden en wat de autonome trends daarin zijn. Voor de toekenning van een kwaliteitsniveau aan de beoordelingsaspecten is per beoordelingsaspect een schaallat gedefinieerd. Op basis van deze schaallat is een kwaliteitsniveau toegekend aan de huidige situatie en de autonome ontwikkeling. Over het algemeen geldt: bij kwaliteitsniveau 'groen' is overwegend sprake van een goede kwaliteit, dat wil zeggen: er is geen sprake van overschrijding van wettelijke of beleidsnormen, knelpunten of anderszins. Bij kwaliteitsniveau 'rood' is sprake van overwegend slechte kwaliteit, dat wil zeggen: er is sprake van overschrijding van normen of knelpunten. Bij kwaliteitsniveau 'oranje' is er sprake van een wisselend beeld ten aanzien van de aanwezigheid van problemen en/of het risico op problemen, de kwaliteit zit dan tussen groen en rood in.

#### Rad van de leefomgeving

De resultaten van de beoordeling van de huidige situatie en autonome ontwikkeling worden weergegeven in het zogenaamde 'rad van de leefomgeving'. Het rad visualiseert hoe de kwaliteit van de leefomgeving er in de gemeente Sint-Michielsgestel voor staat voor alle thema's en beoordelingsaspecten. In de beoordeling van de beoordelingsaspecten zijn de volgende kwaliteitsniveaus gehanteerd:

-  Gemeentebreed overwegend geen sprake van knelpunten of problemen ('goed')
-  Gemeentebreed overwegend wisselend sprake van wel en geen knelpunten/problemen of risico ('oranje')
-  Gemeentebreed overwegend sprake van knelpunten/problemen ('slecht')

In het rad wordt de huidige situatie weergegeven door de witte aaneengesloten lijn, de autonome ontwikkeling wordt weergegeven door de donkerblauwe stippellijn.

### De navolgbaarheid van de 'foto van de leefomgeving'

Voor het zo objectief, navolgbaar en reproduceerbaar mogelijk toekennen van kwaliteitsniveaus zijn de volgende factoren bepalend:

1. Beschikbare informatie en status daarvan;
2. Beschikbare referentiewaarde voor het definiëren van een groen, oranje en rood kwaliteitsniveau;
3. Waardering van de autonome ontwikkeling.

Deze drie factoren worden hieronder verder toegelicht.

#### 1. Beschikbare informatie en status daarvan

Er wordt onderscheid gemaakt in drie verschillende vormen van beschikbare informatie:

1. Kwantitatieve informatie: dit betreft cijfermatige informatie, bijvoorbeeld data uit rekenmodellen of meetgegevens.
2. Kwalitatieve informatie: dit betreft niet-cijfermatige informatie, bijvoorbeeld kaartmaterieel met landschapstypen.
3. *Expert judgement*: in dit geval is er geen kwantitatieve of kwalitatieve informatie beschikbaar en wordt teruggevallen op het oordeel van een expert.

Over het algemeen geldt dat kwantitatieve informatie het meest objectief, navolgbaar en reproduceerbaar is, en *expert judgement* het minst. Kwalitatieve informatie zit er tussenin. Er is daarom gestreefd om de beoordeling zoveel mogelijk op basis van objectieve, kwantitatieve informatie te baseren. Bij beoordelingsaspecten waar dat niet beschikbaar is, is teruggevallen op kwalitatieve informatie. Daar waar

ook geen kwalitatieve informatie beschikbaar is, is teruggevallen op *expert judgement*. In de 'foto van de leefomgeving' (zie bijlage A2) is per beoordelingsaspect aangegeven welk type informatie is gebruikt.

### **Bronvermelding**

De leefomgevingskwaliteiten voor de huidige situatie en de autonome ontwikkeling zijn in beeld gebracht op basis van beschikbare (cijfermatige en kwalitatieve) informatie bij de gemeente Sint-Michielsgestel, de provincie Noord-Brabant, de GGD Hart voor Brabant, Waterschap Aa en Maas en openbare bronnen. Per thema en beoordelingsaspect is in de navolgende hoofdstukken aangegeven welke bronnen specifiek zijn gebruikt. In de beschouwing van de autonome ontwikkeling zijn de gevolgen van verschillende trends en ontwikkelingen voor de verschillende beoordelingsaspecten meegewogen, zoals technologische ontwikkelingen (zoals in mobiliteit en digitalisering), maatschappelijke ontwikkelingen (zoals ontwikkeling van de economie en het aantal huishoudens) en andere autonome trends die de kwaliteit van de fysieke leefomgeving beïnvloeden (zoals klimaatverandering). Ook is meegewogen wat de verwachte invloed is als het bestaande beleid wordt voortgezet. Waar mogelijk worden belangrijke onzekerheden expliciet benoemd (denk bijvoorbeeld aan de ontwikkeling van schone, emissieloze voertuigtechnologie).

## 2. Beschikbare referentiewaarde voor het definiëren van een groen, oranje en rood kwaliteitsniveau

Onder referentiewaarde wordt hier verstaan een waarde waaraan een kwaliteitsniveau wordt gerelateerd. Hierbij is onderscheid gemaakt in:

1. Wettelijke normen;
2. Vastgestelde beleidsnormen of -doelstellingen
3. Advieswaarden van instituten (bijvoorbeeld GGD, RIVM, WHO);
4. Vraag versus aanbod (vanuit maatschappij, markt);
5. Benchmark ten opzichte van gemeentelijke doelstellingen/ambities;
6. Benchmark ten opzichte van landelijk gemiddelde, tijdreeksen (ontwikkelingen van de indicator over de afgelopen tijd) en geografische vergelijkingen (cijfers en trends van vergelijkbare gemeenten of de provincie Brabant);
7. *Expert judgement*.

Bovenstaande opsomming moet als rangorde gezien worden qua objectiviteit, navolgbaarheid en reproduceerbaarheid. Per beoordelingsaspect is het afgelopen als een ladder, te beginnen bij 1 en eindigen bij 7. Daar waar er wettelijke normen beschikbaar zijn, zijn die gehanteerd. Bij afwezigheid van wettelijke normen is teruggevallen op vastgestelde beleidsnormen en zo verder. Daar waar geen enkele andere referentie beschikbaar is om een kwaliteitsniveau aan te relateren, is teruggevallen op *expert judgement*. In de hoofdstukken met de resultaten van de beoordeling zijn telkens aan het begin de gehanteerde informatie en referentiewaarde gedefinieerd.

### **Voorbeeld schaalat kwaliteitsniveau: luchtkwaliteit**

Binnen het thema 'aangenaam leven' en sub-thema 'milieu' is één van de beoordelingsaspecten 'luchtkwaliteit'. Het beoordelingscriterium daarbij is de concentratie van en blootstelling aan fijnstof (PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>) en stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>).

Beschikbare informatie: kwantitatief, concentratiekaarten op basis van modelberekeningen.

Referentiewaarde: wettelijke normen (grenswaarden Wet milieubeheer) en gezondheidskundige advieswaarden (WHO).

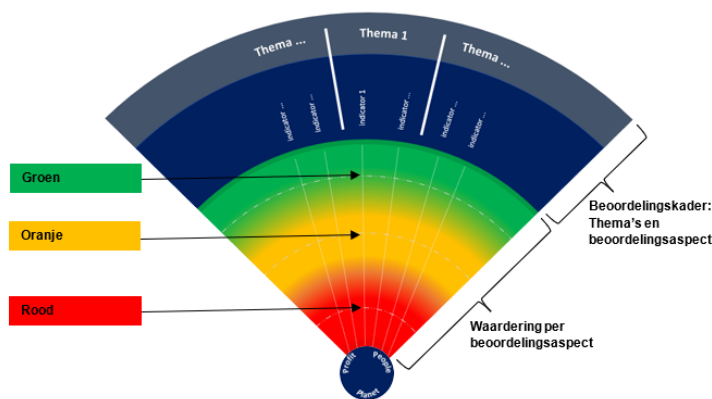
Hiermee is voor dit aspect kwantitatieve informatie beschikbaar en wettelijke normen en gezondheidskundige advieswaarden als referentiewaarden voor de definitie van kwaliteitsniveaus. Op basis hiervan is de onderstaande schaalat voor kwaliteitsniveaus toegekend.

Tabel 3.2: Voorbeeld schaalat kwaliteitsniveau: luchtkwaliteit

Kwaliteitsniveau	Luchtkwaliteit
Groen	Wettelijke grenswaarden worden overal behaald en WHO-advieswaarden worden (zo goed als) overal behaald.
Oranje	Wettelijke grenswaarden worden overal of bijna overal behaald, WHO-advieswaarden worden niet gehaald.
Rood	Op meerdere locaties worden wettelijke grenswaarden overschreden.

Op basis van de beschikbare kwantitatieve informatie en de gedefinieerde schaalat is het kwaliteitsniveau toegekend voor de huidige situatie en de autonome ontwikkeling. Het toegekende kwaliteitsniveau is een gemeentebreed beeld, daar waar er specifieke relevante afwijkingen zijn van het gemeente brede beeld wordt dat in de onderbouwende beschrijving benoemd.

De toegekende kwaliteitsniveaus zijn voor alle beoordelingsaspecten in het 'rad van de leefomgeving' toegekend, zoals in Figuur 3-2 weergegeven.



Figuur 3.2: Algemene schaalat van de beoordelingsaspecten zoals visueel weergegeven in een uitsnede van het Rad van de leefomgeving

### 3. Waardering autonome ontwikkeling

Bij de beschouwing van beoordelingsaspecten is een waardering gegeven aan de autonome ontwikkeling, op basis van een kwalitatieve inschatting van ontwikkelingen die optreden als gevolg van:

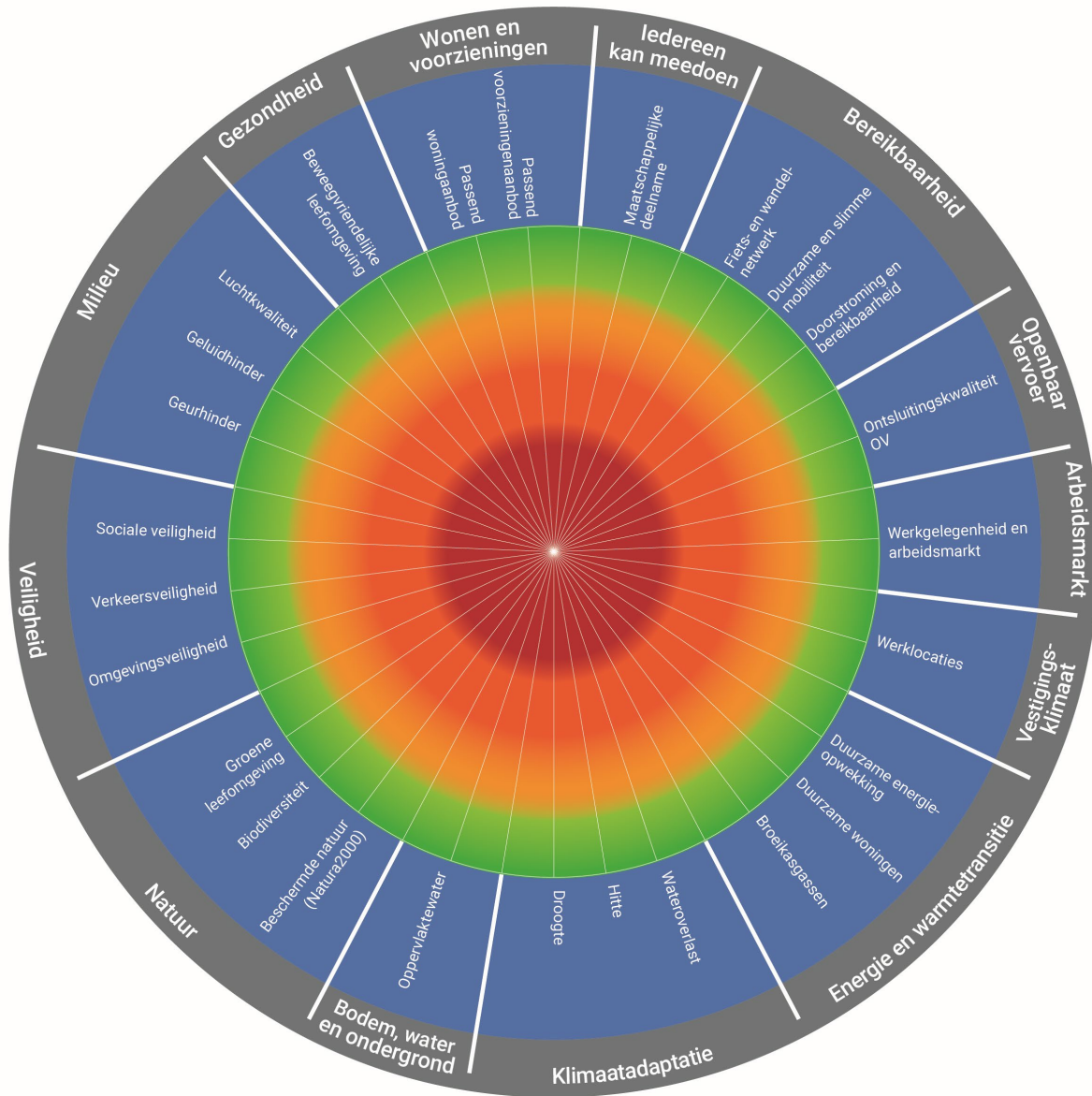
- De mate waarin autonome trends en ontwikkelingen leiden tot een vooruitgang of achteruitgang van de huidige situatie, zoals demografische veranderingen, klimaatveranderingen en veranderingen in de woningmarkt.
- De mate waarin voortzetting van bestaand (gemeentelijk) beleid leidt tot een vooruitgang of achteruitgang.
- De mate waarin besluiten over plannen, programma's en projecten die worden geïnitieerd door andere partijen zoals Rijkswaterstaat, het Waterschap Aa en Maas en andere overheden leidt tot een vooruitgang of achteruitgang.

#### Toekomstjaar autonome ontwikkeling

De omgevingsvisie Sint-Michielsgestel is gericht op 2040. Omdat de meeste beschikbare informatie over autonome trends of prognoses voor leefomgevingsaspecten niet verder gaan dan 2030 of omdat de onzekerheidsmarge na 2030 groot wordt, is in het OER 2030 in beginsel als toekomstjaar gehanteerd. Aanvullend is een doorkijk gegeven richting 2040.



## Rad van de Leefomgeving St. Michielsgestel



### Legenda:

- Overwegend geen sprake van problemen/knelpunten
- Wisselend beeld / aandachtspunt
- Overwegend sprake van problemen/knelpunten

Figuur 3.3: Rad van de leefomgeving gemeente Sint-Michielsgestel (zonder invulling)

### 3.5 De effectbeoordeling

Het OER toetst het nieuwe beleid uit de omgevingsvisie op effecten, dit heet de effectbeoordeling. De gemeente Sint-Michielsgestel heeft ervoor gekozen eerst twee scenario's voor nieuw beleid op te stellen om 'de hoeken van het speelveld' te ontdekken. Deze scenario's zijn ook op effecten beoordeeld. De beoordeling van effecten van deze scenario's geeft inzicht in de consequenties van (beleids)keuzes en helpt om het beleid in de omgevingsvisie verder aan te scherpen. Op basis van de twee scenario's is vervolgens een concept-voorkeursalternatief gedefinieerd. De effectbeoordeling van de scenario's en het concept-voorkeursalternatief is gedaan in tussentijdse notities. De resultaten hiervan zijn te lezen in hoofdstuk 5 en 6.

#### De beoordelingsmethodiek

Voor de beoordeling van het nieuwe beleid geldt dat er enkel beleidsuitspraken beoordeeld worden die nieuw en concreet genoeg zijn en dat er zicht is op de uitvoering. Dit beleid moet echter nog wel verder geconcretiseerd worden in vervolgplannen, -programma's en -besluiten. In dit stadium kunnen effecten van het nieuwe beleid nog niet kwantitatief beschouwd worden, dus er is gekozen voor een kwalitatieve beschouwing. De effecten zijn beschreven in kansen op positieve effecten en risico's op negatieve effecten. Deze effecten hoeven niet daadwerkelijk op te treden, maar ze geven wel een indicatie van de mogelijke gevolgen van het nieuwe beleid. Deze informatie voorziet de makers van de omgevingsvisie van input over hun nieuwe beleid. Doordat de gemeente Sint-Michielsgestel heeft gekozen voor scenario's en een concept-voorkeursalternatief voordat er een voorkeursalternatief is, kan de gemeente tijdig bijsturen en mogelijke negatieve effecten mitigeren. Of het effect daadwerkelijk optreedt, is onder meer afhankelijk van de precieze beleidsinvulling en concretisering van het beleid in bijvoorbeeld een omgevingsplan of omgevingsprogramma.

#### Scoping van de beoordelingsaspecten

Het nieuwe (voorgenomen) beleid bestaat uit meerdere beleidsuitspraken die over bepaalde thema's gaan. Voorbeelden van thema's zijn natuur, mobiliteit en duurzame energie. Voorafgaand aan de effectbeoordeling is er op basis van *expert judgement* bepaald met welke beoordelingsaspecten uit de 'foto van de leefomgeving' de beleidsuitspraak raakvlakken heeft, dit heet scoping. Het kan zijn dat een beoordelingsaspect gerelateerd is aan meerdere onderwerpen. In bijlage A2 een tabel opgenomen die de relatie laat zien tussen de thema's van het nieuwe beleid en de beoordelingsaspecten. Alle aspecten uit de foto van de leefomgeving zijn gerelateerd aan tenminste één beleidsuitspraak.

Tabel 3.3: Gehanteerde scoringstabel bij effectbeoordeling

Score	Definitie
++	Zeer grote kans op een positief effect
+	Kans op een positief effect
-	Risico op een negatief effect
--	Zeer groot risico op negatief effect
0	Nagenoeg geen effect
n.v.t.	Geen raakvlak tussen beleidsuitspraak en beoordelingsaspect

#### De beoordeling

Elke beleidsuitspraak is vervolgens enkel op deze beoordelingsaspecten beoordeeld in termen van kansen op positieve effecten en risico's op negatieve effecten. Het kan ook zijn dat er wel een relatie is maar dat er nagenoeg geen effect te verwachten is. In enkele gevallen is er sprake van zowel kansen als risico's. In deze gevallen is per saldo op basis van *expert judgement* een afweging gemaakt of er sprake is van overwegend kansen of risico's. Voor de beoordeling is een vijfpuntschaal gehanteerd, deze is weergegeven in Tabel 3.3.

### De effecten in het ‘rad van de leefomgeving’

De kansen op positieve effecten en de risico's op negatieve effecten zijn geprojecteerd in het rad van de leefomgeving. Dit geeft, per beoordelingsaspect, inzicht in de ontwikkeling van het nieuwe beleid ten opzichte van de referentiesituatie. Op basis van deze informatie is in één oogopslag zichtbaar of de omgevingsvisie leidt tot een relatieve kwaliteitsverbetering of -verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie. Het gaat om een inschatting van het nieuwe kwaliteitsniveau op basis van de relatieve ontwikkeling. De nadruk ligt hierbij op de verbeteringen en verslechteringen ten opzichte van de referentiesituatie in plaats van op de nieuwe kwaliteitsniveaus.

Door de resultaten van de effectbeoordeling van de scenario's en het concept-voorkeursalternatief in het rad van de leefomgeving te projecteren, is ook zichtbaar op welke beoordelingsaspecten aanvullende maatregelen genomen moeten worden om de leefomgeving verder te verbeteren. De effectbeoordeling van de scenario's en concept-voorkeursalternatief ten opzichte van de referentiesituatie is in de tussentijdse notities bijgevoegd (zie bijlage A3 en A4). De daar benoemde kansen en risico's zijn bij elkaar opgeteld. Daaruit is afgeleid of er overwegend sprake is van meer kansen op positieve effecten of risico's op negatieve effecten. In hoeverre er sprake is van kansen op positieve effecten en risico's op negatieve effecten is benoemd in de tussentijdse notities en samengevat in dit OER.

## 3.6 De botsproeven

De omgevingsvisie Sint-Michielsgestel schetst een samenhangend en integraal beeld van de leefomgeving van de gemeente Sint-Michielsgestel, de opgaven die er liggen, de ambities die de gemeente wil behalen en het nieuwe beleid dat helpt de ambities te halen. Omdat het om een samenhangend, integraal beeld gaat, is het van belang dat het voorgenomen beleid voldoende consistent is en niet conflicteert. Hierbij is het van belang dat dat de ene uitspraak voor nieuw beleid geen afbreuk doet aan een andere uitspraak, maar dat uitspraken elkaar juist versterken. Want alleen dan kun je spreken van integraal beleid dat in samenhang bijdraagt aan het verbeteren van leefomgevingskwaliteiten en het behalen van ambities. In dit OER zijn zogenaamde ‘botsproeven’ uitgevoerd, waarbij de onderlinge samenhang tussen beleidsuitspraken is beschouwd. De beleidsuitspraken zijn, op systematische wijze, onderling met elkaar geconfronteerd en beoordeeld op potentiële onderlinge versterking en strijdigheid. In Tabel 3.4 is de score weergegeven die bij de systematische beoordeling gehanteerd is.

Tabel 3.4: Gehanteerde scoringstabel bij botsproeven

Score	Definitie
+	Kans op synergie/versterking
0	Nagenoeg geen effect
-	Risico op tegenstrijdigheid
+/-	Zowel sprake van synergie als tegenstrijdigheid
n.v.t.	Geen raakvlak tussen beleidsuitspraken

### 3.7 Het doelbereik

Draagt het nieuwe beleid uit de omgevingsvisie bij aan het halen van de gestelde ambities? Dat is de vraag die centraal staat in het doelbereik. In het OER is beoordeeld in hoeverre de ambities zoals deze geformuleerd zijn, haalbaar zijn in 2040 en in welke mate de beleidsuitspraken uit het voorkeursalternatief bijdragen. Om tijdig te kunnen bijsturen is ervoor gekozen ook een doorkijk naar het doelbereik te geven op basis van de effectbeoordeling van het concept-voorkeursalternatief. Op die manier is de gemeente Sint-Michielsgestel in de gelegenheid gesteld om het beleid, waar nodig, aan te passen om de ambities te halen.

### 3.8 De Passende Beoordeling

De gemeente Sint-Michielsgestel legt in haar omgevingsvisie het ruimtelijk beleid vast. In het OER wordt bepaald of dit beleid uitvoerbaar is. In dat kader is in het OER met behulp van een voortoets bepaald of een Passende Beoordeling uitgevoerd moet worden. De Wet natuurbescherming schrijft namelijk voor dat wanneer een activiteit of plan significant negatieve effecten kan hebben op een Natura 2000-gebied een Passende Beoordeling moet worden opgesteld. Bij deze beoordeling wordt niet alleen gekeken naar de gevolgen van de activiteit zelf, maar ook naar de gevolgen die de activiteit in combinatie met andere activiteiten of plannen heeft. Het nieuwe plan kan alleen worden vastgesteld, wanneer op grond van de Passende Beoordeling is vastgesteld dat de natuurlijke kenmerken van het betrokken Natura 2000-gebied niet zullen worden aangetast.

De Passende Beoordeling is de wettelijke plantoets die hoort bij kaderstellende plannen waarvan een significant negatief effect op een Natura 2000-gebied op voorhand niet uitgesloten kan worden. Het doel van de Passende Beoordeling is:

- Het in beeld brengen van de risico's op significant negatieve effecten op de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-netwerk als gevolg van het nieuwe beleid uit de omgevingsvisie.
- Beschrijven van mitigerende maatregelen en/of beleidsaanpassingen die nodig zijn om significante effecten te voorkomen. Het gaat hier met name om aanbevelingen voor de uitwerking van de uitvoeringsbesluiten.
- Waar relevant: kansen op positieve effecten.

Het detailniveau van de Passende Beoordeling sluit aan bij het detailniveau van de omgevingsvisie en het definitief voorkeursalternatief. In de Passende Beoordeling is bepaald welke factoren een knelpunt zijn bij het behalen van de doelen van de gebieden binnen de verschillende Natura 2000-landschappen. Dit geeft handvatten om een risico-inschatting te maken van de nieuwe beleidsuitspraken. Wanneer bijvoorbeeld verstoring een belangrijk knelpunt binnen een Natura 2000-landschap is, dan is er eerder sprake van een risico op een negatief effect bij beleid dat leidt tot een toename van verstoring. Wanneer van het nieuwe beleid de locatie bekend is, kan nauwkeuriger worden aangegeven welke Natura 2000-gebieden beïnvloed kunnen worden. Aan de hand van deze informatie dient de Passende Beoordeling aannemelijk te maken dat aantasting van natuurlijke kenmerken van Natura 2000-gebieden is uit te sluiten en dat het nieuwe beleid uit de omgevingsvisie uitvoerbaar is. De Passende Beoordeling sluit aan op de beoordeling die in het OER is gemaakt.

## 4 Wat staat er in de ‘foto van de leefomgeving’?

### 4.1 Algemeen beeld

De staat van de fysieke leefomgeving van Sint-Michielsgestel is samengevat weergegeven in het ‘rad van de leefomgeving’ (zie Figuur 4.1). De witte lijn geeft de huidige situatie weer, de witte stippellijn de autonome ontwikkeling in 2030. Het verschil tussen de autonome ontwikkeling en de huidige situatie geeft weer in hoeverre er sprake is van een negatieve of positieve autonome trend voor de verschillende beoordelingsaspecten. De positie van de lijnen in het Rad (de witte doorgetrokken lijn en de witte stippellijn) is per indicator bepaald aan de hand van de definitie en de gehanteerde schaal voor de waardering van de huidige en autonome situatie. Dit wordt beschreven per indicator in de ‘foto van de leefomgeving’ in bijlage A1.

#### **Huidige situatie: wisselend kwaliteitsbeeld**

De huidige staat van de fysieke leefomgeving in Sint-Michielsgestel laat een wisselend beeld zien. Vooral voor de aspecten maatschappelijke deelname en doorstroming en bereikbaarheid staat de fysieke leefomgeving er op dit moment over het algemeen goed voor (‘groen’). Leefomgevingsaspecten met een laag kwaliteitsniveau (‘rood’) zijn fiets- en wandelnetwerk, ontsluitingskwaliteit OV, duurzame energieopwekking, broeikasgassen, oppervlaktewater, beschermde natuur (Natura 2000), omgevingsveiligheid en geluidhinder.

#### **Autonome ontwikkeling 2030: negatieve en positieve trends**

De autonome ontwikkeling in Sint-Michielsgestel laat wisselende trends zien in de kwaliteit van de leefomgeving. Bij fiets- en wandelnetwerk, ontsluitingskwaliteit OV, duurzame energieopwekking, oppervlaktewater en geluidhinder is ook in 2030 nog sprake van een tekortschietend kwaliteitsniveau, naar verwachting op hetzelfde niveau als in of verslechterend ten opzichte van de huidige situatie (kwaliteitsniveau ‘rood’). Voor het aspect broeikasgassen is een positieve autonome trend te verwachten, maar niet voldoende om ‘uit het rood’ te komen. Vanuit het belang van de kwaliteit van de leefomgeving liggen bij bovengenoemde aspecten belangrijke opgaven voor de omgevingsvisie. De locaties van deze knelpunten zijn verder toegelicht in paragraaf 4.3.

De aspecten werkgelegenheid en arbeidsmarkt, werkgelegenheid, beweegvriendelijke leefomgeving, omgevingsveiligheid, passend woningaanbod en passend voorzieningenaanbod zijn in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau ‘oranje’ maar laten autonoom een verslechterende trend zien. Het aspect hitte verslechtert zelfs richting kwaliteitsniveau ‘rood’. Ook voor deze aspecten liggen belangrijke opgaven voor de omgevingsvisie. Deze aspecten zijn dan ook verder toegelicht in hoofdstuk 4.3.

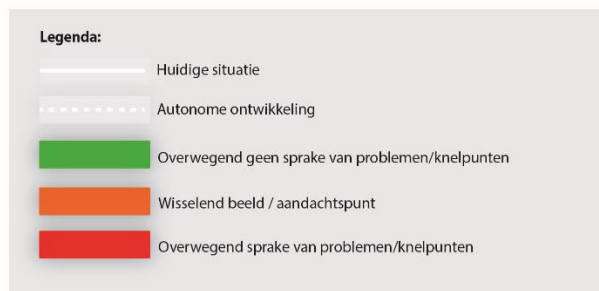
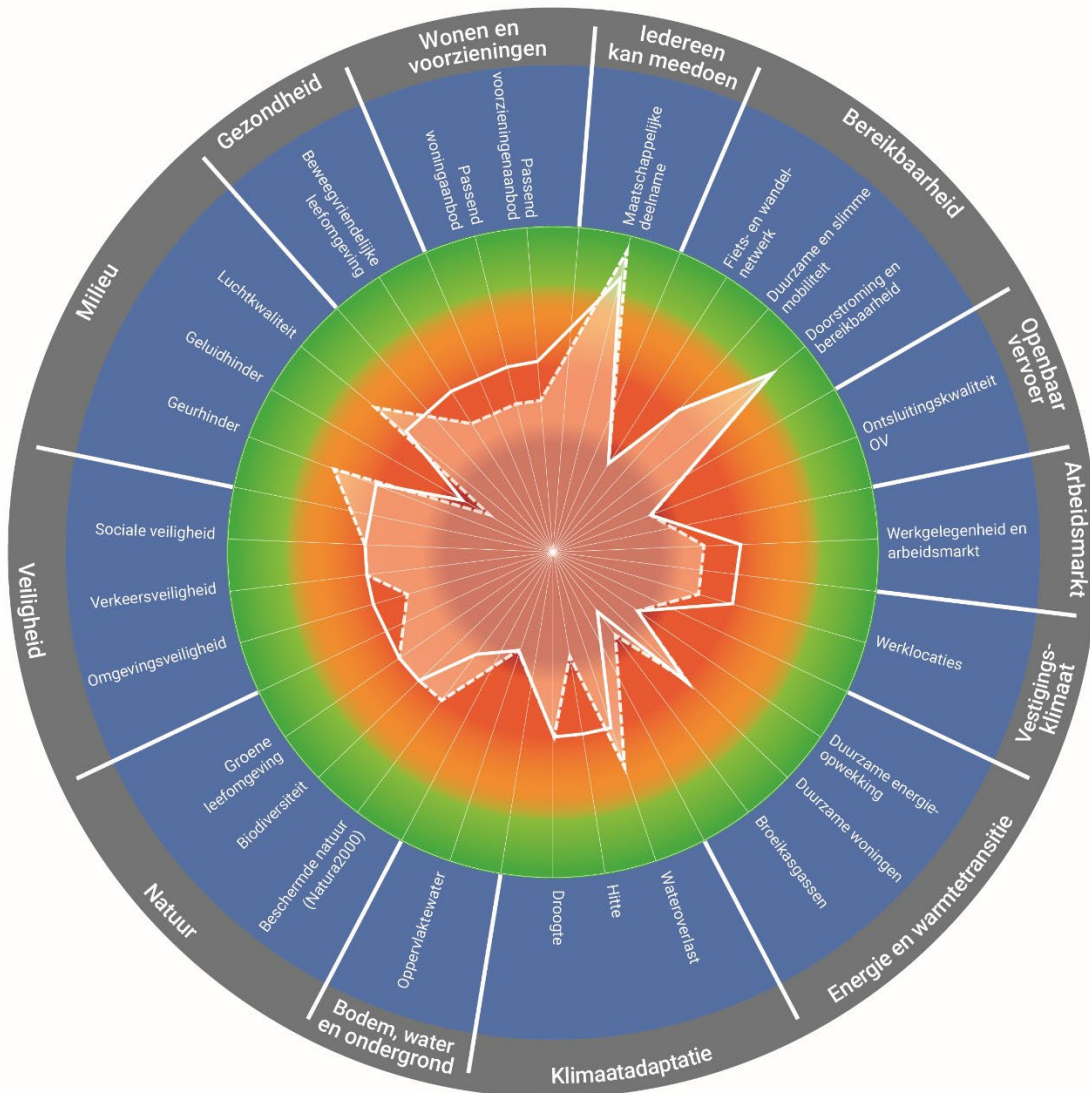
Daarentegen is het aspect beschermde natuur (Natura 2000) in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau ‘rood’, maar is de verwachting dat deze autonoom verbetert naar kwaliteitsniveau ‘oranje’. De aspecten duurzame en slimme mobiliteit, duurzame woningen, droogte, biodiversiteit, groene leefomgeving, verkeersveiligheid, sociale veiligheid en geurhinder zijn in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau ‘oranje’, maar laten autonoom geen verandering zien.

De aspecten wateroverlast en luchtkwaliteit zijn in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau ‘oranje’ en laten autonoom een verbetering binnen ‘oranje’ zien.

De aspecten maatschappelijke deelname en doorstroming en bereikbaarheid zijn in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau ‘groen’ en blijven autonoom gelijk of laten een verbetering binnen ‘groen’ zien.



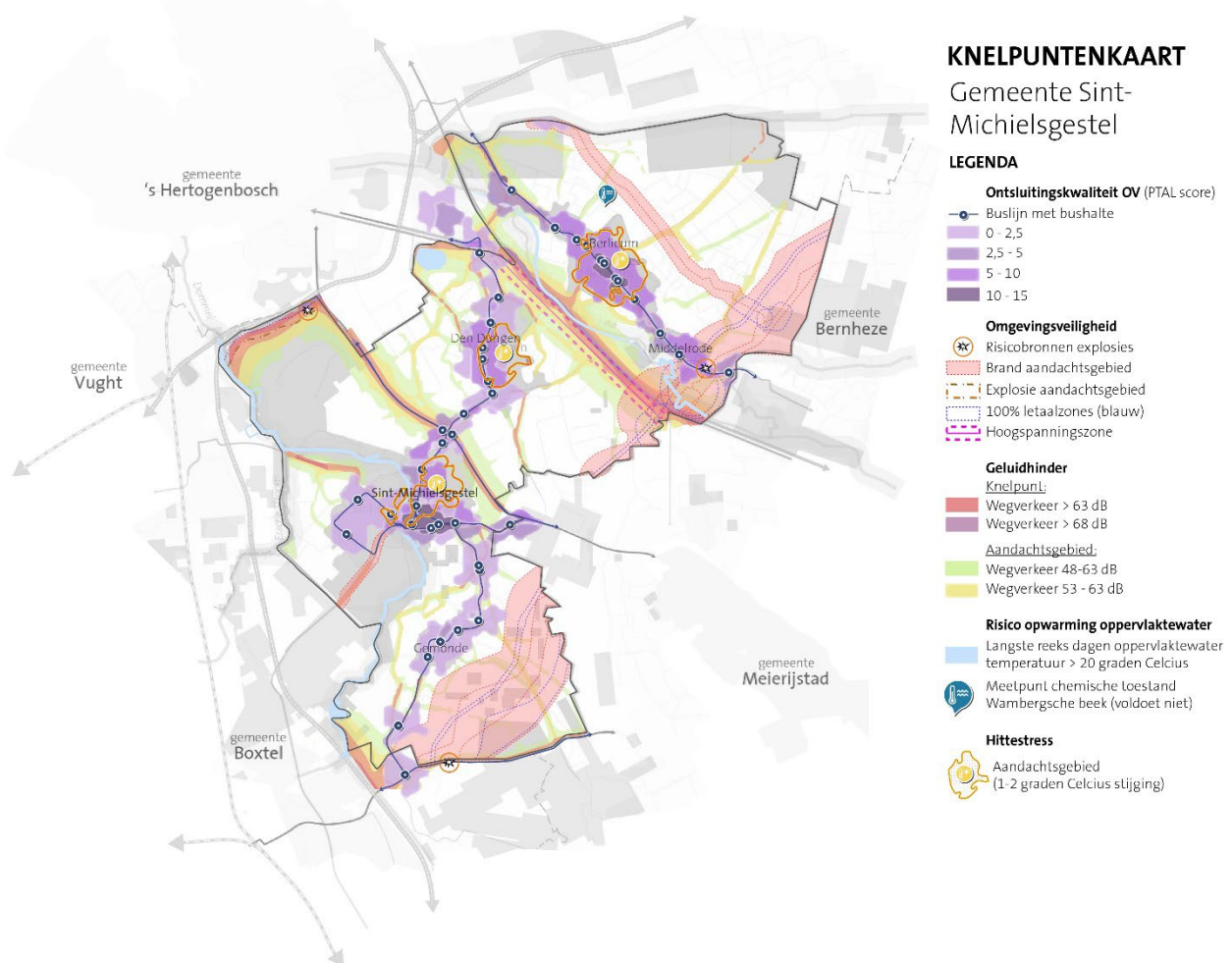
## Rad van de Leefomgeving St. Michielsgestel



Figuur 4.1: Rad van de leefomgeving gemeente Sint-Michielsgestel

## 4.2 Belangrijke aandachtspunten

De beoordelingsaspecten die in de huidige situatie en autonome ontwikkeling beoordeeld zijn met kwaliteitsniveau 'rood' en 'oranje met verslechterende trend' zijn aangemerkt als knelpunt en aandachtspunt. Vanuit het belang van de kwaliteit van de leefomgeving liggen bij deze aspecten belangrijke opgaven voor de omgevingsvisie. De aspecten waar het om gaat en het specifieke aandachtspunt zijn hieronder omschreven. Figuur 4-3 geeft een deel van deze aspecten visueel weer in een knelpuntenkaart. Voor sommige aspecten geldt dat deze niet ruimtelijk-specifiek te maken zijn, doordat er geen locatie-specifieke informatie is of omdat het een gemeentebreed aspect is (bijv. broeikasgassen). In deze paragraaf is per beoordelingsaspect aangegeven of dat hiervoor geldt of niet.



Figuur 4.2: Knelpuntenkaart gemeente Sint-Michielsgestel

### Knelpunten

Knelpunten zijn de aspecten die in de huidige situatie beoordeeld zijn met kwaliteitsniveau 'rood' en autonoom in het 'rood' blijven.

#### Fiets- en wandelnetwerk

Het is onduidelijk hoeverre het fietsnetwerk in de gemeente Sint-Michielsgestel is voltooid. Daarnaast ervaren gebruikers de kwaliteit van fietspaden slechter dan landelijk gemiddeld. Dit is niet ruimtelijk-specifiek te maken en is daarom niet in op de kaart weergegeven.



### *Ontsluitingskwaliteit OV*

De gemiddelde afstand tot een treinstation is groot doordat er geen treinstation aanwezig is in de gemeente Sint-Michielsgestel. Daarnaast is de ontsluiting met OV in het algemeen slechter dan het landelijke gemiddelde (o.b.v. de PTAL-score). Op de kaart is aangegeven welke gebieden in de gemeente met name slecht ontsloten zijn.

### *Duurzame energieopwekking*

Het percentage duurzaam opgewekte energie ligt lager dan het landelijk gemiddelde en voldoet nog niet aan de doelstelling vanuit de EU. Dit aspect is een gemeentebreed aspect en is niet ruimtelijk- specifiek te maken.

### *Broeikasgassen*

De gemeente Sint-Michielsgestel voldoet nog niet aan de gestelde reductiedoelen uit de Klimaatwet. Het aspect broeikasgassen is een gemeentebreed aspect en daardoor niet ruimtelijk-specifiek te maken.

### *Oppervlaktewater*

Het oppervlaktewater voldoet bij geen van de meetpunten in de gemeente aan de gestelde eisen vanuit KRW-oogpunt. De locaties zijn aangegeven op de kaart.

### *Geluidhinder*

De aanwezigheid van de A2. De N617 en N279 zijn een bron van geluid. Daarnaast zijn er ook lokale wegen in Sint-Michielsgestel waar rondom geluidhinder kan worden ervaren. Deze locaties zijn aangegeven op de kaart.

### **Aandachtspunten**

Aandachtspunten zijn de aspecten die in de huidige situatie beoordeeld zijn met kwaliteitsniveau 'rood' en autonoom verbeteren naar 'oranje' of in de huidige situatie beoordeeld zijn met kwaliteitsniveau 'oranje' en autonoom verslechteren binnen 'oranje' of naar 'rood'.

### *Werkgelegenheid en arbeidsmarkt*

Het aantal banen in Sint-Michielsgestel ligt lager dan het gemiddelde in de provincie Noord-Brabant. Het aspect werkgelegenheid en arbeidsmarkt is een gemeentebreed aspect en daardoor niet ruimtelijk-specifiek te maken.

### *Werklocaties*

Er is sprake van een klein kwalitatief en kwantitatief tekort aan bedrijventerreinen. Het aanbod op de bedrijventerreinen is beperkt, waardoor de leegstand onder het frictieniveau ligt. Enige schuifruimte op de bedrijfsruimtemarkt is daarom wenselijk. Het aanbod bestaat vooral uit panden met een oppervlakte kleiner dan 500 m<sup>2</sup>. Dit kan problemen opleveren voor bedrijven die door willen groeien. Daarnaast zijn er aanmerkelijk meer kooppanden dan huurpanden. De huurmarkt lijkt hierdoor op slot te zitten. Het gaat om de bedrijventerreinen Beekveld, De Ploeg, Milrooijseweg, 't Schild en Venkant. Het is niet ruimtelijk specifiek te maken op welk bedrijventerrein het probleem zich specifiek voordoet.

### *Hitte*

Hittestress wordt veroorzaakt door een groot percentage verhard oppervlakte. In gebieden waar kwetsbare functies aanwezig zijn (zoals verzorgingstehuizen) kan dit een groot probleem vormen. De aandachtsgebieden voor hittestress zijn weergegeven in Figuur 4.2.

### *Beschermde natuur (Natura 2000)*

Natura 2000-gebieden in de omgeving van de gemeente Sint-Michielsgestel voldoen op dit moment nog niet aan de gewenste staat van instandhouding. Daarnaast zijn deze gebieden gevoelig voor stikstofuitstoot. Deze gebieden liggen buiten de gemeentegrens van de gemeente Sint-Michielsgestel en zijn daarom niet opgenomen in de kaart.

### *Omgevingsveiligheid*

In de gemeente Sint-Michielsgestel ligt een groot aantal (beperkt) kwetsbare gebouwen binnen de aandachtsgebieden voor brand en explosie van verschillende risicobronnen ligt. Deze locaties zijn aangegeven op de kaart.

### *Beweegvriendelijke leefomgeving*

De gemeente Sint-Michielsgestel blijft met name achter op het landelijk gemiddelde qua recreatief groenblauw. Dit aspect is een gemeentebreed aspect en is niet ruimtelijk- specifiek te maken.

### *Passend woningaanbod*

In de gemeente Sint-Michielsgestel overstijgt de behoefte het woningaanbod voor verschillende type woningen. Dit aspect is een gemeentebreed aspect en is niet ruimtelijk- specifiek te maken.

### *Passend voorzieningenaanbod*

In de gemeente Sint-Michielsgestel is de gemiddelde afstand naar bepaalde voorzieningen groter dan gemiddeld genomen in de provincie Noord-Brabant. Het gaat met name om horecavoorzieningen en winkels, culturele voorzieningen en voorzieningen voor gezondheid en welzijn. Daarnaast gaat het ook om de gemiddelde afstand tot middelbare scholen. Dit aspect is een gemeentebreed aspect en is niet ruimtelijk- specifiek te maken.

Naast bovenstaande aandachtspunten geldt dat de aspecten duurzame en slimme mobiliteit, duurzame woningen, droogte, biodiversiteit, groene leefomgeving, verkeersveiligheid, sociale veiligheid en geurhinder in de huidige situatie beoordeeld zijn met kwaliteitsniveau 'oranje' en autonoom geen verbetering of verslechtering laten zien. Ook hier ligt een opgave voor de omgevingsvisie. Deze aspecten zijn niet in bovenstaand Figuur 4.2 weergegeven

## 5 Welke scenario's zijn er onderzocht en wat zijn de gevolgen daarvan?

De gemeente Sint-Michiëlsgestel heeft ervoor gekozen om twee scenario's voor nieuw beleid op te stellen om 'de hoeken van het speelveld' te ontdekken. Deze scenario's zijn op effecten beoordeeld. De resultaten hiervan zijn opgenomen in een aparte notitie (zie bijlage A3). In dit hoofdstuk zijn de belangrijkste punten uit deze notitie overgenomen.

### 5.1 Totstandkoming van de scenario's

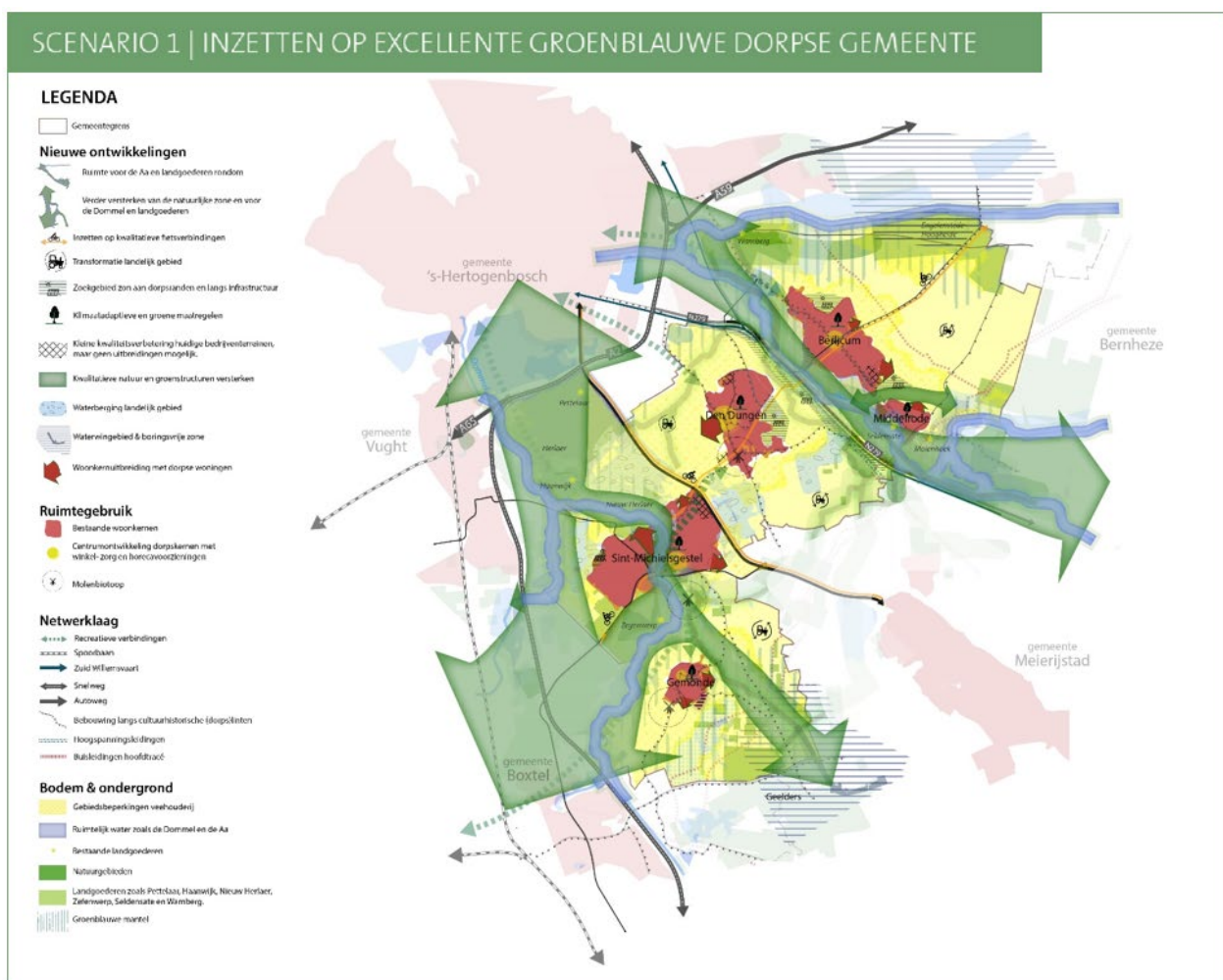
De twee scenario's zijn tot stand gekomen door een uitgebreid participatieproces georganiseerd door de gemeente Sint-Michiëlsgestel. Er zijn twee scenario's opgesteld die de spreekwoordelijke 'hoeken van het speelveld' bevatten. Het nieuwe beleid uit de scenario's is uiteengezet in verschillende thema's, zoals wonen, natuur en mobiliteit. Dit zijn de beleidsuitspraken, per thema is er één beleidsuitspraak. In Tabel 5.1 zijn deze beleidsuitspraken kort samengevat. In bijlage A3 is een uitgebreide beschrijving van beide scenario's opgenomen. Beide scenario's zijn ook ruimtelijk gevisualiseerd in een kaart. In Figuur 5.1 is scenario 1 te zien en in Figuur 5.2 is scenario 2 te zien.

Tabel 5.1: Samenvatting van de beleidsuitspraken van scenario 1 en scenario 2

	Scenario 1	Scenario 2
<b>Wonen</b>	Er wordt ingezet op de lokale vraag. Het gaat om ongeveer 900 extra woningen (autonome ontwikkeling) met een nadruk op meer diversiteit in woningtype en prijs.	Er wordt ingezet op de regionale vraag. Het gaat om ongeveer 2.500 extra woningen met een nadruk op meer diversiteit in woningtype en prijs.
<b>Voorzieningen</b>	Het creëren van compacte en aantrekkelijke dorpscentra met voldoende kwalitatieve voorzieningen voor jong en oud.	De voorzieningen worden waar nodig geclusterd, om de kwaliteit te waarborgen. Voorzieningen worden behouden en waar nodig in nieuwe woonwijken toegevoegd.
<b>Natuur</b>	Natuur wordt gekoesterd en versterkt, door het beter met elkaar en met de dorpen te verbinden met nieuwe fiets- en wandelpaden.	Natuur wordt gekoesterd en versterkt, door het beter met elkaar te verbinden. Ook het groen binnen en tussen de kernen wordt versterkt.
<b>Mobiliteit</b>	Het netwerk van fietspaden wordt verbeterd om de dorpen goed met elkaar te verbinden en autogebruik tegen te gaan.	Er wordt ingezet op groei van de voorzieningen voor het openbaar vervoer en nieuwe regionale fietsverbindingen.
<b>Transitie landelijk gebied</b>	Er wordt meer ruimte geboden aan boeren voor de transitie van intensieve veehouderij naar natuurinclusieve landbouw. Het totale landbouwareaal blijft gelijk aan het huidige areaal, dat betekent dat er minder productie zal zijn.	Er wordt ingezet op een combinatie van landbouw met innovatie. Duurzame energieopwekking kan in combinatie met landbouw.
<b>Toerisme</b>	Versterking van recreatieve activiteiten in de natuur. Er is ruimte voor kleinschalige overnachtingsmogelijkheden.	Er wordt ingezet op het behoud en waar nodig versterken van recreatieve mogelijkheden om te wandelen en fietsen.
<b>Bedrijventerreinen</b>	De kwaliteit van bestaande bedrijventerreinen wordt verbeterd en er wordt niet uitgebreid. Er wordt ingezet op verduurzaming en vergroening.	Alle bedrijventerreinen transformeren naar kwalitatief hoogwaardige woon- en werklocaties. De bestaande bedrijventerreinen worden in beperkte mate uitgebreid om aan de lokale vraag te voldoen.

	Scenario 1	Scenario 2
<b>Duurzame energie</b>	Ruimte voor zonne-energie op daken en op land. Dit wordt gecombineerd met andere functies.	Ruimte voor zonne-energie op daken en in het buitengebied. Windenergie is een mogelijkheid die na 2030 wordt benut.
<b>Klimaatadaptatie</b>	De groenblauwe mantel inzetten om de gevolgen van klimaatverandering te beperken.	Woningbouw wordt gecombineerd met klimaat adaptieve maatregelen. De impact van klimaat minimaliseren door inzetten op voldoende waterberging en het behouden van de groenblauwe mantel.

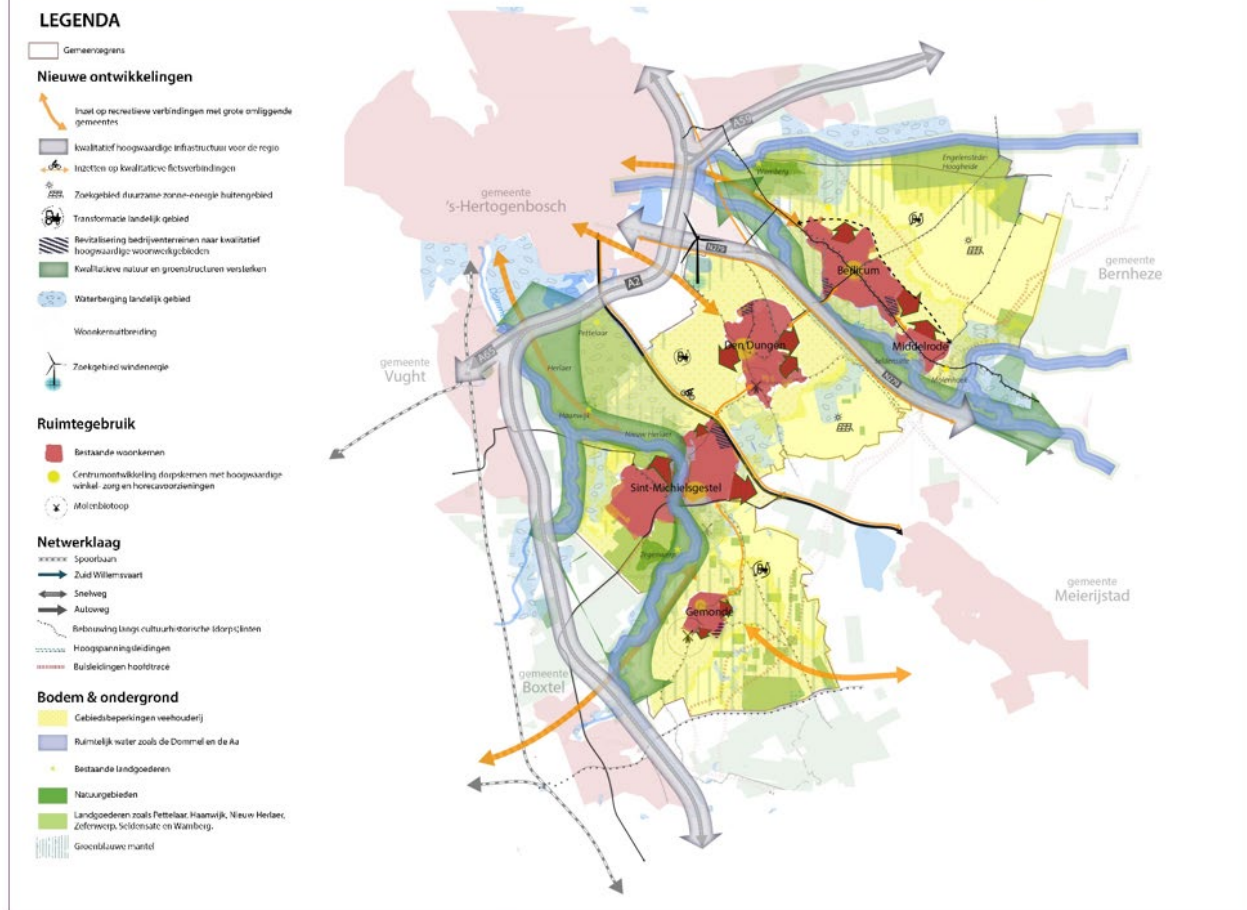
Figuur 5.1 is een weergave van het beleid uit scenario 1.



Figuur 5.1: Visualisatie van het beleid uit scenario 1

Figuur 5.2 is een weergave van het beleid uit scenario 2.

## SCENARIO 2 | SINT-MICHIELSGESTEL ALS WOONGEMEENTE VOOR DE REGIO



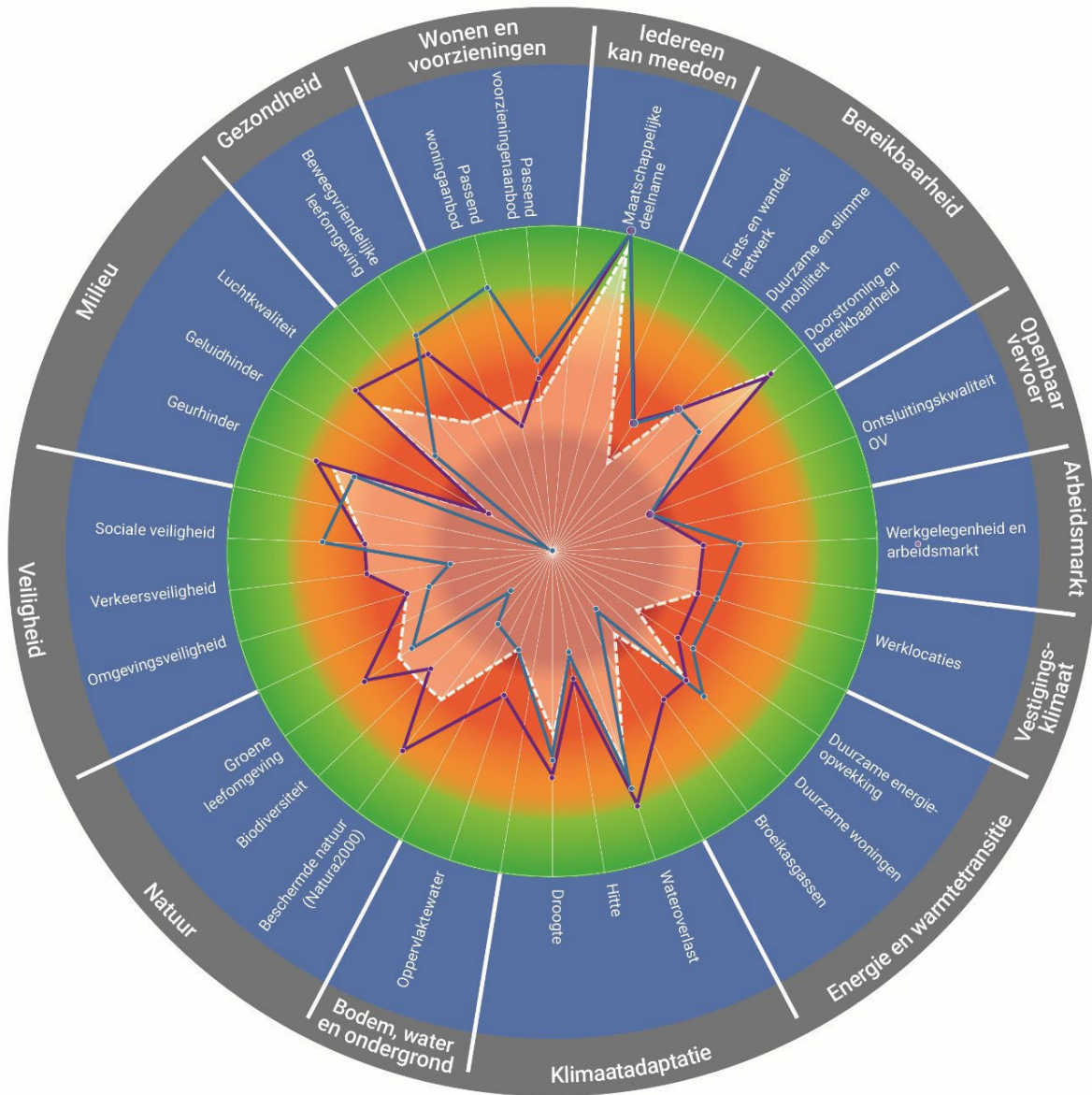
Figuur 5.2: Visualisatie van het beleid uit scenario 2

## 5.2 Belangrijkste effecten

In bovenstaande paragraaf zijn de beleidsuitspraken kort toegelicht. Deze zijn beoordeeld op omgevingseffecten. In Figuur 5.3 is het rad van de leefomgeving te zien. De witte stippenlijn laat zien hoe elk beoordelingsaspect uit de foto van de leefomgeving zich autonoom ontwikkelt. Daarnaast is weergegeven hoe de scenario's zich ontwikkelen ten opzichte van deze referentiesituatie, dus of er overwegend kansen of risico's voorzien zijn. Zo is ook goed te zien hoe de scenario's scoren ten opzichte van elkaar. Onder de figuur zijn de grootste verschillen tussen de twee scenario's kort toegelicht.



## Rad van de Leefomgeving St. Michielsgestel



### Legenda:

- Autonome ontwikkeling
- Scenario 1
- Overwegend geen sprake van problemen/knelpunten
- Scenario 2
- Wisselend beeld / aandachtspunt
- Overwegend sprake van problemen/knelpunten

Figuur 5.3: Rad van de Leefomgeving gemeente Sint-Michielsgestel voor beide scenario's

Overall biedt scenario 1 overwegend meer kansen dan scenario 2. Daarnaast zijn er bij scenario 2 meer risico's voorzien. Dit hangt samen met een aantal factoren. Hieronder zijn de belangrijkste verschillen en overeenkomsten, die van invloed zijn op de omgevingseffecten, toegelicht.

Bij scenario 2 zijn veel meer risico's voorzien, omdat ingezet wordt op een forse toename van nieuwe woningen en beperkte uitbreiding van bedrijvigheid, met daarbij de toevoeging van nodige voorzieningen en nieuwe ontsluitingswegen indien nodig. Groei gaat gepaard met gevolgen. Daarentegen wordt in scenario 1 ingezet op een autonome toevoeging van woningen en geen uitbreiding van voorzieningen en bedrijvigheid. Dit scenario richt zich op behoud en relatief weinig ontwikkeling. Hierdoor zijn bij scenario 2 veel risico's voorzien voor klimaatadaptatie, natuur en milieu die zich in scenario 1 amper voordoen.



Daarnaast zet scenario 1 meer in op verduurzaming en vergroening van woongebieden en bedrijventerreinen dan scenario 2. Er wordt ook nieuwe natuur toegevoegd in de vorm van groenverbindingen. Dit biedt veel kansen, terwijl bij scenario 2 enkel het behoud van bestaande natuur centraal staat met geringe uitbreidingen.

Scenario 1 zich focust op lokaal toerisme voor eigen bewoners, terwijl scenario 2 inzet op het aantrekken van toerisme van buitenaf waardoor de druk op Sint-Michielsgestel kan toenemen.

Beide scenario's zetten in op zonneparken in combinatie met natuur, waarbij er in scenario 2 ook een mogelijke toevoeging van windenergie is (in samenwerking met omliggende gemeenten). Dit kan risico's vormen voor natuur en geluidhinder.

### 5.3 Kwalitatieve aspecten

Onderstaande beoordelingsaspecten zijn in de 'foto van de leefomgeving' kwalitatief ingevuld. Voor deze beoordelingsaspecten was onvoldoende specifieke gemeentelijke informatie beschikbaar of kon niet gesteld worden in hoeverre de referentiesituatie er goed of slecht voor staat. Aan deze thema's is daarom geen kwaliteitsniveau toegekend in de 'foto van de leefomgeving'.

In de effectbeoordeling van de scenario's zijn deze kwalitatieve aspecten wel beoordeeld op kansen op positieve effecten of risico's op negatieve effecten. Hieronder is per scenario voor de kwalitatieve aspecten schematisch weergegeven of er sprake is van overwegend kansen (groen pijltje omhoog ) of overwegend risico's (rood pijltje omlaag ). Nul (0) betekent dat er geen effecten zijn en twee pijltjes betekent dat dit scenario net wat beter/slechter scoort (meer kansen of risico's) ten opzichte van het andere scenario.

Wat opvalt uit onderstaande Tabel 5-2 is dat bij scenario 1 sprake is van overwegend kansen bij alle kwalitatieve aspecten. Bij scenario 2 is er sprake van minder kansen en overwegend risico's op twee kwalitatieve aspecten. In de scenariobeoordeling (zie bijlage A3) zijn de kansen en risico's tekstueel toegelicht.



Tabel 5.2: Overwegend kansen op positieve effecten en risico's op negatieve effecten bij de kwalitatieve aspecten

Kwalitatieve aspecten	Scenario 1	Scenario 2
Kennis en innovatie	0	↑
Toerisme en recreatie	↑	↑↑
Duurzame landbouw	↑↑	↑
Afval en grondstoffen	0	0
Bodemkwaliteit	↑	0
Grondwater	↑	0
Natuurnetwerk Brabant en ecologische verbindingzones	↑	↓
Landschap, cultuurhistorie en archeologie	↑	↓

## 5.4 Ontwikkeling knel- en aandachtspunten ten opzichte van de referentiesituatie

In de 'foto van de leefomgeving' is aan de beoordelingsaspecten een kwaliteitsniveau toegekend: groen, oranje of rood. De beoordelingsaspecten die in de huidige situatie en autonome ontwikkeling beoordeeld zijn met kwaliteitsniveau 'rood' en 'oranje met verslechterende trend' zijn aangemerkt als respectievelijk knelpunt en aandachtspunt. Vanuit het belang van de kwaliteit van de leefomgeving liggen bij deze aspecten belangrijke opgaven voor de omgevingsvisie.

In onderstaande tabellen is weergegeven hoe deze knelpunten zich ontwikkelen per scenario. De tabel geeft weer of er sprake is van overwegend kansen (groen pijltje omhoog ↑) of overwegend risico's (rood pijltje omlaag ↓) voor de bestaande knelpunten. Nul (0) betekent dat er geen effecten zijn en twee pijltjes betekent dat dit scenario net wat beter/slechter scoort (meer kansen of risico's) ten opzichte van het andere scenario. Het gelijkteken (=) betekent dat er evenveel kansen als risico's zijn voorzien.

### Bestaande knelpunten

In de 'foto van de leefomgeving' zijn de volgende aspecten aangemerkt als knelpunt: *fiets- en wandelnetwerk*, *ontsluitingskwaliteit OV*, *duurzame energieopwekking*, *broeikasgassen*, *oppervlaktewater* en *geluidhinder*.

Uit Tabel 5.3 blijkt dat bij het merendeel van de knelpunten sprake is van overwegend kansen. Het is onzeker in hoeverre de kansen leiden tot een opheffing van het knelpunt. Zowel bij scenario 1 als 2 is de kans groot dat het knelpunt voor *fiets- en wandelnetwerk* verholpen wordt, omdat er in beide scenario's meerdere nieuwe fietsverbindingen toegevoegd worden. Voor de andere knelpunten bestaan ook kansen, maar het is nog onzeker in hoeverre dit kan leiden tot opheffing van het knelpunt. Dit komt omdat de beleidsuitspraken inzetten op verbetering, maar het niet concreet genoeg is om met zekerheid te zeggen dat het knelpunt wordt opgelost. Het gaat dan om de beoordelingsaspecten *duurzame energieopwekking (S1 en S2)*, *broeikasgassen (S1)* en *oppervlaktewater (S1)*. Scenario 2 laat meer risico's zien voor *broeikasgassen*, waardoor het knelpunt blijft bestaan. Voor *oppervlaktewater* geldt dat er in scenario 2 geen kansen of risico's zijn, waardoor het knelpunt blijft bestaan. Voor *ontsluitingskwaliteit OV* geldt dat er zowel in scenario 1 als 2 geen kansen of risico's zijn, waardoor het knelpunt blijft bestaan. Voor *geluidhinder* geldt dat er in scenario 1 geen kansen of risico's zijn en in scenario 2 is er meer risico's zijn dan kansen, waardoor het knelpunt blijft bestaan.

Tabel 5.3: Ontwikkeling van de bestaande knelpunten uit de referentiesituatie per scenario

Knelpunten	Referentiesituatie	Scenario 1	Scenario 2
Fiets- en wandelnetwerk	=	↑	↑
Ontsluitingskwaliteit OV	=	0	0
Duurzame energieopwekking	↑	↑	↑↑
Broeikasgassen	↑	↑	↓
Oppervlaktewater	=	↑	0
Geluidhinder	↑	0	↓

### Bestaande aandachtspunten

Naast bestaande knelpunten zijn de volgende aspecten aangemerkt als aandachtspunt: *werkgelegenheid en arbeidsmarkt, werklocaties, hitte, beschermde natuur (Natura 2000), omgevingsveiligheid, beweegvriendelijke leefomgeving, passend woningaanbod en passend voorzieningenaanbod.*

In onderstaande Tabel 5-4 is te zien dat binnen scenario 1 sprake is van (overwegend) kansen bij de helft van de aspecten. Bij al deze aspecten (met een groen pijltje omhoog) wordt het aandachtspunt mogelijk verholpen. De aandachtspunten voor werkgelegenheid en arbeidsmarkt, werklocaties, omgevingsveiligheid en passend woningaanbod blijven bestaan, waarbij passend woningaanbod mogelijk een nieuw knelpunt vormt. In scenario 2 is sprake van (overwegend) risico's voor beschermde natuur (Natura 2000) en omgevingsveiligheid waardoor deze aspecten mogelijk een nieuw knelpunt vormen. Bij de andere aspecten die positief scoren wordt het aandachtspunt mogelijk verholpen.

Tabel 5.4: Ontwikkeling van de bestaande aandachtspunten uit de referentiesituatie per scenario

Aandachtspunten	Referentiesituatie	Scenario 1	Scenario 2
Werkgelegenheid en arbeidsmarkt	↓	0	↑
Werklocaties	↓	0	↑
Hitte	Huidig ↓ Autonom	↑	=
Beschermde natuur (Natura 2000)	Huidig ↑ Autonom	↑	↓*
Omgevingsveiligheid	↓	0	↓*
Beweegvriendelijke leefomgeving	↓	↑	↑↑
Passend woningaanbod	↓	0	↑
Passend voorzieningenaanbod	↓	↑	↑↑

\* Bij deze aspecten is er sprake van een verdere verslechtering richting kwaliteitsniveau 'rood', waarmee het aandachtspunt een knelpunt kan worden.

### Nieuwe knelpunten

Zoals hierboven beschreven is in scenario 2 mogelijk sprake van een nieuw knelpunt voor *beschermde natuur (Natura 2000)* en *omgevingsveiligheid*.

### Nieuwe aandachtspunten

Naast mogelijke nieuwe knelpunten zijn er mogelijke nieuwe aandachtspunten. Het gaat hier om aspecten die in de referentiesituatie oranje scoren en waarbij het nieuwe beleid tot meer risico's dan kansen leidt (rood pijltje omlaag).

Uit Tabel 5.5 blijkt dat er bij scenario 2 er bij alle onderstaande aspecten mogelijk nieuwe knelpunten ontstaan. Bij scenario 1 is dat bij geen enkel aspect het geval, omdat er voornamelijk positieve effecten voorzien zijn, met uitzondering van verkeersveiligheid.

Tabel 5.5: Mogelijke nieuwe aandachtspunten

Aandachtspunten	Referentiesituatie	Scenario 1	Scenario 2
Biodiversiteit	=	↑	↓
Groene leefomgeving	=	↑	↓
Verkeersveiligheid	=	0	↓
Geurhinder	↑	↑	↓
Luchtkwaliteit	↑	↑	↓

## 5.5 Doorkijk naar het doelbereik

De gemeente Sint-Michielsgestel heeft voor haar omgevingsvisie 15 ambities vastgesteld (zie Tabel 5.6). Deze ambities zijn verdeeld onder de vier thema's van de omgevingsvisie: *Aangenaam leven*, *Verbindend netwerk*, *Krachtige economie en Inclusieve duurzaamheid*. Idealiter draagt het nieuwe beleid uit de omgevingsvisie bij aan het behalen van de gestelde ambities. Op basis van de effectbeoordeling is een doorkijk gegeven of het de verwachting is dat de ambitie wel of niet gehaald wordt.

Tabel 5.6: Doorkijk naar doelbereik

	Ambitie	Beoordelingsaspect	Scenario 1	Scenario 2
1	In 2040 past het woningaanbod bij de behoefte.	Passend woningaanbod	☹	☺
2	In 2040 passen de basisvoorzieningen bij de behoefte van inwoners.	Passend voorzieningenaanbod	☺	☺
3	In 2040 stimuleert de buitenomgeving mensen tot meer bewegen en om elkaar vaker te ontmoeten.	Beweegvriendelijke leefomgeving	☺	☺
		Fiets- en wandelnetwerk	☺	☺
4	In 2040 is de leefomgeving gezond en veilig.	Broeikasgassen	☺	☹
		Omgevingsveiligheid	☹	☹
		Geurhinder	☺	☹
		Geluidhinder	☹	☹
		Luchtkwaliteit	☺	☹
5	In 2040 is de structuur voor groen / water robuust, zijn de cultuurhistorische waarden geborgd en versterkt en is de biodiversiteit toegenomen.	Beschermde natuur (Natura 2000)	☺	☹
		Natuurnetwerk Brabant en ecologische verbindingzones	☺	☹
		Biodiversiteit	☹	☹
		Landschap, cultuurhistorisch erfgoed en archeologie	☺	☹
6	In 2040 is de veiligheid en beleving van veiligheid verbeterd.	Groene leefomgeving	☺	☹
		Verkeersveiligheid	☹	☹
		Sociale veiligheid	☹	☺
7	In 2040 zijn wandelen, fietsen en gebruik maken van gedeelde	Fiets- en wandelnetwerk	☺	☺
		Duurzame en slimme mobiliteit	☹	☹

	Ambitie	Beoordelingsaspect	Scenario 1	Scenario 2
	vormen van vervoerbaarheid de standaard.	Doorstroming en bereikbaarheid	☹️	☹️
		Ontsluitingskwaliteit OV	☹️	☹️
		Verkeersveiligheid	☹️	☹️
8	In 2040 benutten we nog beter de kracht van de samenleving door het stimuleren van lokale netwerken en (burger)initiatieven.	Maatschappelijke deelname	😊	😊
9	In 2040 is er een duurzaam landelijk gebied waarbij het gebruik van het land in balans is met natuurlijke systemen (bodem, water en lucht).	Duurzame landbouw	😊	😊
10	In 2040 sluiten de recreatieve voorzieningen en horecasector aan bij de lokale kwaliteiten en versterken de stad – land verbinding.	Toerisme en recreatie	😊	😊
11	In 2040 zijn bedrijven en hun directe omgeving duurzamer en circulair.	Werkgelegenheid en arbeidsmarkt	☹️	😊
		Werklocaties	☹️	😊
		Kennis en innovatie	☹️	😊
12	In 2040 is er sprake van een goede kwaliteit van de bodem en het water.	Bodemkwaliteit	😊	☹️
		Oppervlaktewater	😊	☹️
		Grondwater	😊	☹️
13	In 2040 hebben we maatregelen genomen om wateroverlast, hittestress en verdroging zoveel mogelijk tegen te gaan.	Wateroverlast	😊	😊
		Hitte	😊	☹️
		Droogte	😊	😊
14	In 2040 is het hergebruiken en delen van producten, materialen en grondstoffen de standaard.	Circulariteit	☹️	☹️
15	In 2040 is de gemeente klimaatneutraal.	Duurzame energieopwekking	😊	☹️
		Duurzame woningen	😊	😊

## 6 Wat is het concept-voorkeursalternatief en wat zijn de gevolgen daarvan?

Op basis van de twee scenario's heeft de gemeente Sint-Michielsgestel een concept-voorkeursalternatief opgesteld. Dit concept-voorkeursalternatief is op effecten beoordeeld. De resultaten hiervan zijn opgenomen in een aparte notitie (zie bijlage A4). In dit hoofdstuk zijn de belangrijkste punten uit deze notitie overgenomen. De onderbouwing hoe de scenariobeoordeling gebruikt is om tot een concept-voorkeursalternatief en vervolgens een definitief voorkeursalternatief gekomen is, is beschreven in hoofdstuk 7.3.

### 6.1 Totstandkoming van het concept-voorkeursalternatief

#### Wat is het concept-voorkeursalternatief?

Het concept voorkeursalternatief (hierna: concept-VKA) is tot stand gekomen naar aanleiding van de resultaten van de beoordeling van de scenario's. De beoordeling van effecten van de scenario's heeft de gemeente inzicht gegeven in de consequenties van (beleids)keuzes. Met de scenario's zijn zogenoemde 'de hoeken van het speelveld' onderzocht. Op basis daarvan heeft de gemeente een keuze gemaakt voor het beleid in de omgevingsvisie en dit verder aangescherpt tot een concept-VKA. Het concept-VKA is een 80% versie van het definitieve voorkeursalternatief en wordt op dezelfde manier beoordeeld als de scenario's. In het concept-VKA staan nieuwe beleidsuitspraken per thema's (dezelfde thema's als bij de scenario's). De thema's zijn wonen, voorzieningen, natuur, mobiliteit, transitie landelijk gebied, toerisme, bedrijventerreinen en duurzame energie. Er is één nieuw thema toegevoegd in het concept-VKA; circulariteit.

#### Waarom een concept-voorkeursalternatief?

Het concept-VKA is een tussenstap tussen de scenario's en het definitieve VKA. De beoordeling van het concept-VKA op omgevingseffecten heeft de gemeente de kans gegeven om het definitieve VKA nog verder aan te scherpen naar aanleiding van de resultaten. Hierdoor is het definitieve VKA volledig en integraal gemaakt en afgewogen.

#### Wat staat er in het concept-voorkeursalternatief?

Zoals hierboven benoemd is het concept-VKA een 80% versie van het definitieve VKA. Dit betekent dat het concept-VKA grotendeels overeenkomt met het definitieve VKA. In het definitieve VKA zitten nog enkele aanpassingen en aanscherpingen. De aangeleverde teksten uit het omgevingsvisietraject en de beleidsuitspraken uit het concept-VKA zijn opgenomen in een aparte notitie (zie bijlage A4). Hieronder zijn op hoofdlijnen de beleidsuitspraken uit het concept-VKA samengevat.

De gemeente Sint-Michielsgestel heeft in haar concept-VKA bepaalde uitspraken die algemeen gelden voor nieuwe ontwikkelingen, deze worden integraal meegenomen in de beoordeling en zijn niet opgenomen in Tabel 6.1. Het gaat om uitspraken gericht op bodem en water sturend, klimaatadaptatie, beekdalen, identiteit, cultuurhistorie en een gezonde leefomgeving. De volledige uitspraken zijn te vinden in de bijlage. Hieronder zijn op hoofdlijnen de beleidsuitspraken uit het concept-VKA samengevat.

Tabel 6.1: Samenvatting van de beleidsuitspraken van het concept-VKA

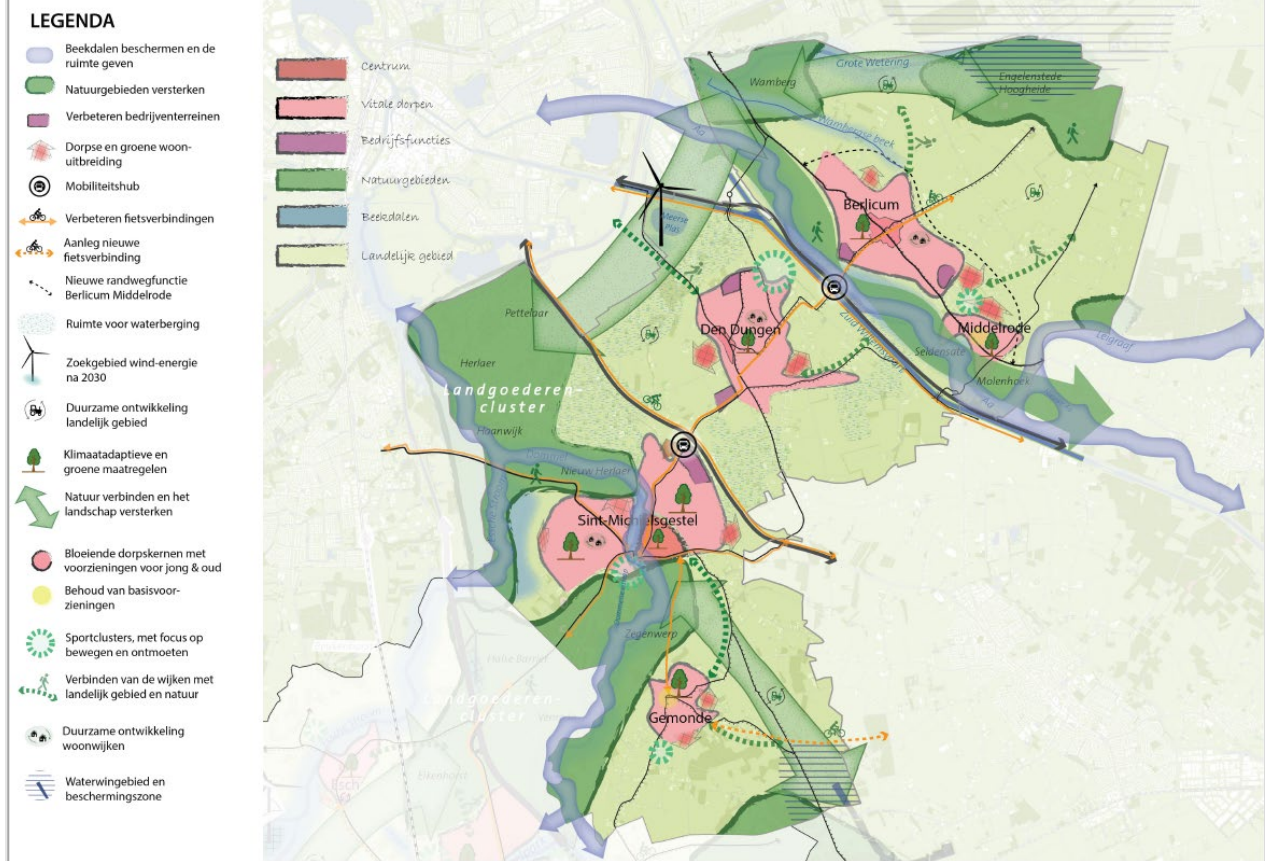
	Concept-VKA
Wonen	Tussen 2023 en 2027 worden minimaal 1.003 woningen toevoegen in lijn met de trend van de afgelopen jaren plus een extra ambitie. Van 2028 tot 2032 worden nogmaals 682 woningen toegevoegd. Hierbij wordt gelet op de woningbehoefte.
Voorzieningen	Er wordt ingezet op voorzieningen voor jong en oud, zoals scholen, sportvoorzieningen, zorgfuncties en buurthuizen. Dat kunnen nieuwe voorzieningen zijn, maar ook het verbeteren en behouden van bestaande voorzieningen.
Natuur	De natuur en groene kwaliteit van de gemeente Sint-Michielsgestel wordt behouden en versterkt. Natuurgebieden worden op verschillende plaatsen beter met elkaar verbonden.
Mobiliteit	Er komt meer ruimte voor duurzame vormen van vervoer, zoals deelmobiliteit en laadpunten voor elektrische fietsen en -auto's. Er wordt ingezet op twee robuuste centrale mobiliteitshubs.
Transitie landelijk gebied	Agrariërs die willen stoppen met hun agrarisch bedrijf krijgen de ruimte om onder voorwaarden van functie of verdienmodel te veranderen. Voor de gebouwen en erven ligt hierbij de nadruk op, kleinschalige recreatieve voorzieningen, duurzame energieopwekking en kleinschalige woonvormen passend binnen het dorpse karakter en het landelijk gebied. De agrarische gronden dienen zoveel mogelijk behouden te blijven voor de omslag naar natuurinclusieve landbouw.
Toerisme	De gemeente trekt meer bezoekers uit de regio en Nederland. De gemeente Sint-Michielsgestel richt zich hierbij op bezoekers die komen voor de rust en voor de natuur, met de stad 's-Hertogenbosch op steenworp afstand.
Bedrijventerreinen	De bedrijventerreinen blijven vooral gericht op lokaal gebonden kleine en middelgrote bedrijven. Bij bestaande bedrijvigheid wordt duurzamere bedrijfsvoering gestimuleerd, waarbij geur, geluid en luchtmissies worden teruggedrongen. De gemeenten faciliteert de verduurzaming van de bedrijven.
Duurzame energie	Voor de energietransitie wordt ingezet op meervoudig ruimtegebruik, in verband met de schaarse beschikbare ruimte. De opgave om energieneutraal te worden krijgt vooral vorm door zon op daken, zonnevelden in het landelijk gebied met dubbelgebruik en mogelijk ook windenergie (na 2030).
Klimaatadaptatie	Binnen de dorpen wordt maatregelen genomen om water beter vast te houden en te bergen. In de dorpscentra van Sint-Michielsgestel, Den Dungen en Berlicum worden klimaatadaptieve maatregelen genomen.
Circulariteit	In 2040 is er minder restafval per inwoner en gebruiken we hernieuwbare grondstoffen bij de inkoop en uitvoering van bouwprojecten.

In Figuur 6.1 is het beleid uit het concept-VKA visueel weergegeven.



## Omgevingsvisie | gemeente Sint-Michiëlsgestel

Orps en groen wonen met de stad nabij!



Figuur 6.1: Visualisatie van het beleid uit het concept-VKA voor de gemeente Sint-Michiëlsgestel

### Hoe is het concept-voorkeursalternatief beoordeeld?

Het concept-VKA is op dezelfde manier beoordeeld als de scenario's. Er is een effectbeoordeling gedaan en er is een doorkijk geven of het de verwachting is dat de ambities van de gemeente wel of niet gehaald wordt. De aanpak is uitgebreid beschreven, respectievelijk in paragraaf 3.5 en 3.7. Daarnaast zijn er botsproeven uitgevoerd, om te kijken of het nieuwe beleid elkaar versterkt of dat het elkaar tegenspreekt en/of knelt. De aanpak van de botsproeven is uitgebreid beschreven in paragraaf 3.6.

De resultaten van de effectbeoordeling, de doorkijk naar de ambities en de botsproeven zijn opgenomen in een aparte notitie (zie bijlage A4). Hieronder zijn de belangrijkste bevindingen beschreven. Aan de hand van deze bevindingen heeft de gemeente een aanscherping gemaakt naar een definitief VKA.



## 6.2 Belangrijkste bevindingen

### 6.2.1 Effecten van het concept-VKA

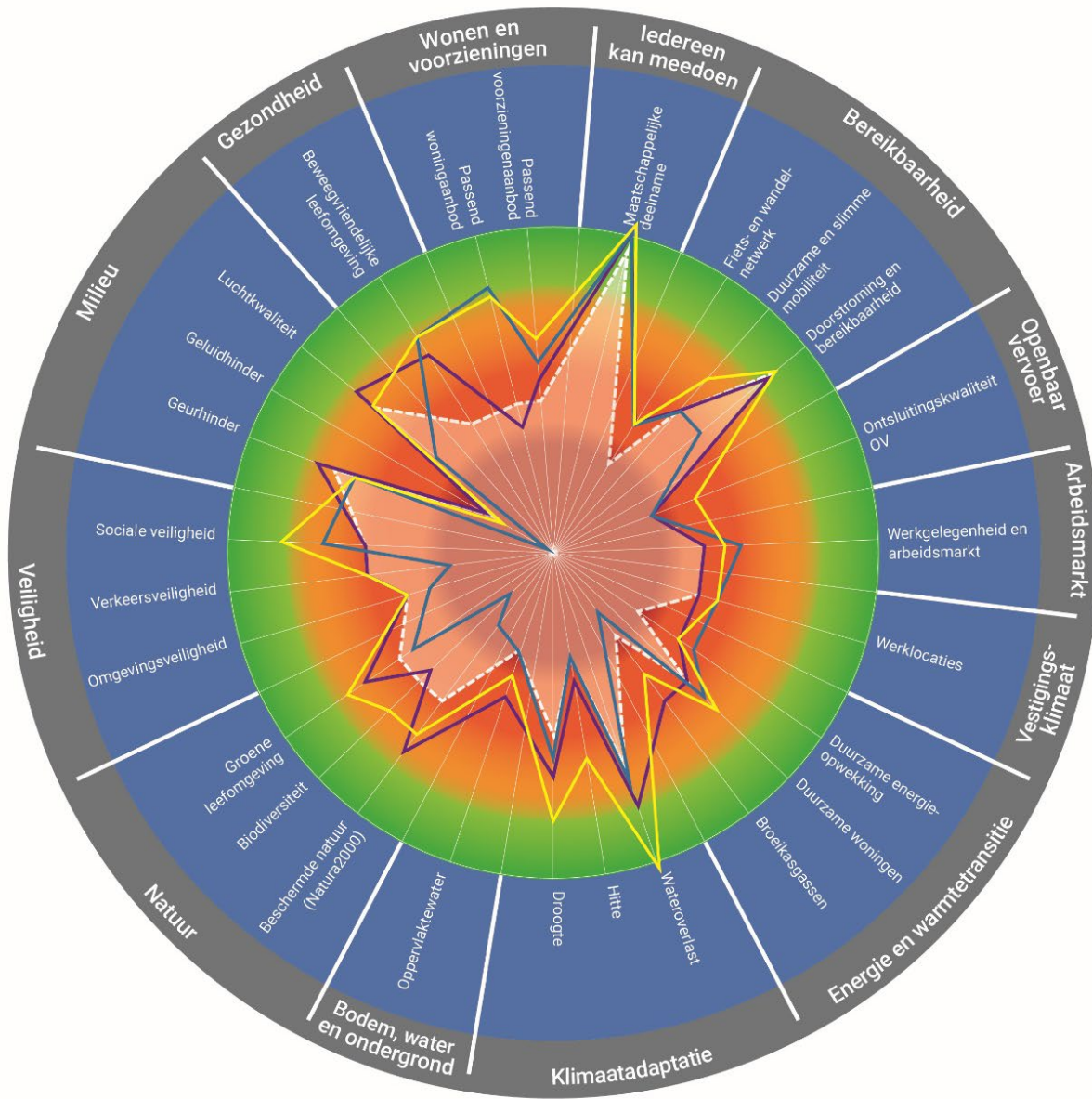
De effecten van het nieuwe beleid zijn weergegeven in het 'rad van de leefomgeving'. De witte stippenlijn laat zien hoe elk beoordelingsaspect uit de foto van de leefomgeving zich autonoom ontwikkelt. Daarnaast is weergegeven hoe de scenario's zich ontwikkelen ten opzichte van deze referentiesituatie, dus of er overwegend kansen of risico's voorzien zijn. Scenario 1 is de paarse lijn en scenario 2 de blauwe lijn. Tenslotte is het concept-VKA toegevoegd met een gele lijn. Zo is ook goed te zien hoe de scenario's en het concept-VKA scoren ten opzichte van elkaar.

Over het algemeen is te zien dat het concept-VKA veel meer kansen op positieve effecten laat zien dan scenario 1 én 2. Vergeleken met scenario 2 zijn er veel minder risico's op negatieve effecten. Ten opzichte van scenario 2 richt het concept-VKA zich meer op toevoeging van het versterken van natuurgebieden en landgoederen, klimaatadaptatie, wateroverlast, hitte en droogte. Vergeleken met scenario 1 zijn er iets meer risico's op negatieve effecten. Ten opzichte van scenario 1 richt het concept-VKA zich meer op wonen en mobiliteit, wat negatieve effecten veroorzaakt voor milieuaspecten. In bijlage A4 is uitgebreid toegelicht waar deze verschillen vandaan komen.

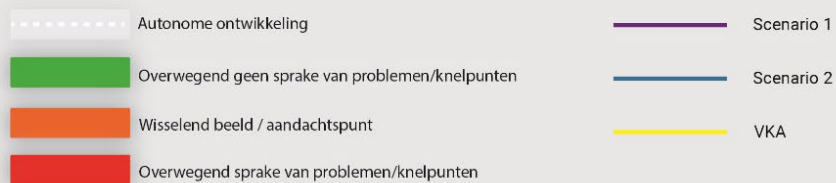
De meeste kansen op positieve effecten zijn er bij de aspecten *wateroverlast*, *hitte*, *beweegvriendelijke leefomgeving*, *droogte*, *biodiversiteit* en *sociale veiligheid*. In het concept-VKA wordt er ingezet op het voorkomen van wateroverlast, het verbeteren van de biodiversiteit en het verbinden van natuurgebieden. Daarnaast worden ontmoetingen in de dorpen gestimuleerd. Voor *biodiversiteit* bestaan er naast deze kansen ook risico's op negatieve effecten, maar er is overwegend sprake van kansen. De risico's ontstaan door de toename van stikstofuitstoot als gevolg van extra verkeersbewegingen en toepassing van windenergie bij natuurgebieden met (beschermde) soorten.

Voor de aspecten *doorstroming en bereikbaarheid*, *verkeersveiligheid* en *luchtkwaliteit* zijn er evenveel kansen als risico. Er zijn kansen omdat er in het concept-VKA wordt ingezet op duurzame vormen van mobiliteit, er zijn risico's door extra verkeersbewegingen. Per saldo zijn er meer risico's voor *geluidhinder*. Dit komt ook door de extra verkeersbewegingen. Er zijn enkel risico's voorzien voor *geurhinder* door de uitbreiding van woningen nabij gebieden waar meer geurhinder optreedt.

## Rad van de Leefomgeving St. Michielsgestel





### Legenda:



Figuur 6.2: Rad van de Leefomgeving gemeente Sint-Michielsgestel

## 6.2.2 Ontwikkeling van de kwalitatieve aspecten

Een aantal beoordelingsaspecten zijn in de ‘foto van de leefomgeving’ kwalitatief ingevuld: *kennis en innovatie, toerisme en recreatie, duurzame landbouw, afval en grondstoffen, bodemkwaliteit, grondwater, natuurnetwerk Brabant en ecologische verbindingzones en landschap, cultuurhistorie en archeologie*. Voor deze beoordelingsaspecten was onvoldoende specifieke gemeentelijke informatie beschikbaar of kon niet gesteld worden in hoeverre de referentiesituatie er goed of slecht voor staat. Aan deze thema’s is daarom geen kwaliteitsniveau toegekend in de ‘foto van de leefomgeving’.

In de effectbeoordeling van het voorkeursalternatief zijn deze kwalitatieve aspecten wel beoordeeld op kansen op positieve effecten of risico’s op negatieve effecten. In onderstaande tabel is te zien hoe deze kwalitatieve aspecten zich ontwikkelen voor het concept-VKA. De tabel geeft weer of er sprake is van overwegend kansen (groen pijltje omhoog ) of overwegend risico’s (rood pijltje omlaag ) voor de kwalitatieve aspecten. Nul (0) betekent dat er geen effecten zijn.



Voor vrijwel alle kwalitatieve aspecten zijn overwegend kansen op positieve effecten voorzien. De uitzondering hierop is het aspect kennis en innovatie, waar geen effect wordt verwacht. In bijlage A4 zijn de kansen en risico’s uitgebreid toegelicht.

Tabel 6.2: Ontwikkeling van kwalitatieve aspecten in het concept-VKA

Kwalitatieve aspecten	Concept-VKA
Kennis en innovatie	0
Toerisme en recreatie	
Duurzame landbouw	
Afval en grondstoffen	
Bodemkwaliteit	
Grondwater	
Natuurnetwerk Brabant en ecologische verbindingzones	
Landschap, cultuurhistorie en archeologie	

## 6.2.3 Ontwikkeling knel- en aandachtspunten ten opzichte van de referentiesituatie

In de ‘foto van de leefomgeving’ is aan de beoordelingsaspecten een kwaliteitsniveau toegekend: groen, oranje of rood. De beoordelingsaspecten die in de huidige situatie en autonome ontwikkeling beoordeeld zijn met kwaliteitsniveau ‘rood’ en ‘oranje met verslechterende trend’ zijn aangemerkt als respectievelijk knelpunt en aandachtspunt. Vanuit het belang van de kwaliteit van de leefomgeving liggen bij deze aspecten belangrijke opgaven voor de omgevingsvisie. In bijlage A4 is de ontwikkeling van knel- en aandachtspunten uitgebreid toegelicht.

In onderstaande tabellen is te zien hoe deze knelpunten zich ontwikkelen voor het concept-VKA. De tabel geeft weer of er sprake is van overwegend kansen (groen pijltje omhoog ) of overwegend risico’s (rood pijltje omlaag ) voor de bestaande knelpunten. Nul (0) betekent dat er geen effecten zijn.

### Bestaande knelpunten

In de 'foto van de leefomgeving' zijn de volgende aspecten aangemerkt als knelpunt: *fiets- en wandelnetwerk, ontsluitingskwaliteit OV, duurzame energieopwekking, broeikasgassen, oppervlaktewater en geluidhinder*.

Bij bijna alle bestaande knelpunten is een kans op een positief effect te zien. Voor het aspect *ontsluitingskwaliteit OV* zal het knelpunt waarschijnlijk (deels) verholpen worden, want er zijn uitsluitend kansen op positieve effecten. Bij de aspecten *fiets- en wandelnetwerk, duurzame energieopwekking, broeikasgassen* en *oppervlaktewater* is het onzeker in hoeverre de kansen leiden tot een opheffing van het knelpunt. Voor de andere knelpunten bestaan ook kansen, maar het is nog onzeker in hoeverre dit kan leiden tot opheffing van het knelpunt. Dit komt omdat de beleidsuitspraken inzetten op verbetering maar ze niet concreet genoeg zijn om met zekerheid te zeggen dat het knelpunt wordt opgelost. Voor *geluidhinder* is er een risico op een negatief effect, waardoor de situatie mogelijk zal verslechteren en het knelpunt blijft bestaan.

Tabel 6.3: Ontwikkeling van de bestaande knelpunten uit de referentiesituatie per scenario

Knelpunten	Referentiesituatie	Concept-VKA
Fiets- en wandelnetwerk	=	↑
Ontsluitingskwaliteit OV	=	↑
Duurzame energieopwekking	↑	↑
Broeikasgassen	↑	↑
Oppervlaktewater	=	↑
Geluidhinder	↑	↓

### Bestaande aandachtspunten en nieuwe knelpunten

Naast bestaande knelpunten zijn de volgende aspecten aangemerkt als aandachtspunt: *werkgelegenheid en arbeidsmarkt, werklocaties, hitte, beschermde natuur (Natura 2000), omgevingsveiligheid, beweegvriendelijke leefomgeving, passend woningaanbod en passend voorzieningenaanbod*.

Bij de meeste aspecten, zijn overwegend kansen voorzien. Bij de aspecten *werklocaties, beweegvriendelijke leefomgeving, passend woningaanbod* en *passend voorzieningenaanbod* bestaat de kans dat het aandachtspunt verholpen wordt. Er ontstaat geen ontwikkeling van aandachtspunten naar knelpunten.

Tabel 6.4: Ontwikkeling van de bestaande aandachtspunten uit de referentiesituatie per scenario

Aandachtspunten	Referentiesituatie	Concept-VKA
Werkgelegenheid en arbeidsmarkt	↓	↑
Werklocaties	↓	↑
Hitte	Huidig ↓      Autonom	↑
Beschermde natuur (Natura 2000)	Huidig ↑      Autonom	↑
Omgevingsveiligheid	↓	0
Beweegvriendelijke leefomgeving	↓	↑
Passend woningaanbod	↓	↑
Passend voorzieningenaanbod	↓	↑

## Nieuwe knelpunten

Er ontstaan geen nieuwe knelpunten.

## Nieuwe aandachtspunten

Er ontstaat mogelijk een nieuw aandachtspunt voor het aspect *geurhinder*. Het gaat hier om een aspect dat in de referentiesituatie oranje scoort met een positieve trend en waarbij het nieuwe beleid tot meer risico's dan kansen leidt door het realiseren van nieuwe woningen in gebieden waar een kans is op geurhinder.

Tabel 6.5: Mogelijke nieuwe aandachtspunten

Aandachtspunten	Referentiesituatie	Concept-VKA
Geurhinder	↑	↓

## 6.2.4 Botsproeven

Omdat het concept-VKA een samenhangend en integraal beeld schetst, is het van belang dat het voorgenomen beleid voldoende consistent is en niet conflicteert. Hierbij is het van belang dat de ene uitspraak voor nieuw beleid geen afbreuk doet aan een andere uitspraak, maar dat uitspraken elkaar juist versterken. Daarom zijn zogenaamde 'botsproeven' uitgevoerd, waarbij de onderlinge samenhang tussen beleidsuitspraken is beschouwd. Zowel inhoudelijk als in ruimtelijk zin, past het naast elkaar in de leefomgeving? In paragraaf 3.6 is de methodiek van de botsproeven beschreven. In bijlage A4 zijn de resultaten van de botsproeven uitgebreid toegelicht.

In Tabel 6.6 staan de resultaten van de botsproeven. Daarvoor is zijn de volgende scores gebruikt.

- **Groen:** er is sprake van versterking tussen de uitspraken
- **Oranje:** er is zowel sprake van versterking als tegenstrijdigheid tussen de uitspraken
- **Rood:** er is sprake van tegenstrijdigheid tussen de uitspraken
- **Grijs:** er is geen sprake van versterking of tegenstrijdigheid tussen de uitspraken
- **Lichtgrijs:** niet van toepassing/geen relatie

Uit de botsproeven blijkt dat er tussen de beleidsuitspraken uit het concept-VKA veel kansen op synergie zijn. De meeste kansen op synergie zijn er bij de beleidsuitspraak *wonen*, welke synergie laat zien met de beleidsuitspraken *voorzieningen*, *mobiliteit* en *duurzame energie*. De meeste risico's op strijdigheid zijn er bij de beleidsuitspraak *transitie landelijk gebied*, welke strijdig is met de beleidsuitspraken *wonen*, *natuur*, *mobiliteit* en *duurzame energie*, en de beleidsuitspraak *natuur*, welke strijdig is met de beleidsuitspraken *wonen*, *mobiliteit*, *transitie landelijk gebied* en *duurzame energie*.

Tabel 6.6: Resultaten van de botsproeven van het concept-VKA

Beleidsuitspraken	Wonen	Voorzieningen	Natuur	Mobiliteit	Transitie landelijk gebied	Toerisme	Bedrijventerreinen	Duurzame energie	Klimaatadaptatie	Circulariteit
Wonen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Voorzieningen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Natuur	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Mobiliteit	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Transitie landelijk gebied	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Toerisme	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Bedrijventerreinen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Duurzame energie	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Klimaatadaptatie	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Circulariteit	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

### 6.2.5 Doorkijk naar het doelbereik

De gemeente Sint-Michielsgestel heeft voor haar omgevingsvisie 15 ambities vastgesteld. Deze ambities zijn opgenomen in paragraaf 2.1.2. Idealiter draagt het nieuwe beleid uit de omgevingsvisie bij aan het behalen van de gestelde ambities. Op basis van de effectbeoordeling is een doorkijk gegeven of het de verwachting is dat de ambitie wel of niet gehaald wordt. In onderstaande tabel is te zien of het beleid uit het concept-VKA wel of niet bijdraagt aan het halen van de ambities

Uit de tabel blijkt dat het beleid uit het concept-VKA bijdraagt aan het behalen van vrijwel alle ambities. Enkel ambitie 4, 'In 2040 is de leefomgeving gezond en veilig', wordt naar verwachting niet gehaald. Het is niet aannemelijk dat ambitie 4 wordt behaald omdat er (overwegend) risico's zijn voorzien bij de gerelateerde aspecten *geurhinder* en *geluidhinder*.

Tabel 6.7: Doorkijk naar het doelbereik van het concept-VKA

Ambitie	Beoordelingsaspect	Concept-VKA	
1	In 2040 past het woningaanbod bij de behoefte.	Passend woningaanbod	😊
2	In 2040 passen de basisvoorzieningen bij de behoefte van inwoners.	Passend voorzieningenaanbod	😊
3	In 2040 stimuleert de buitenomgeving mensen tot meer bewegen en om elkaar vaker te ontmoeten.	Bewegvriendelijke leefomgeving	😊
		Fiets- en wandelnetwerk	😊
4	In 2040 is de leefomgeving gezond en veilig.	Broeikasgassen	😊
		Omgevingsveiligheid	😐
		Geurhinder	😞
		Geluidhinder	😞
	Luchtkwaliteit	😐	



Ambitie		Beoordelingsaspect	Concept-VKA
5	In 2040 is de structuur voor groen / water robuust, zijn de cultuurhistorische waarden geborgd en versterkt en is de biodiversiteit toegenomen.	Beschermde natuur (Natura 2000)	😊
		Natuurnetwerk Brabant en ecologische verbindingzones	😊
		Biodiversiteit	😊
		Landschap, cultuurhistorisch erfgoed en archeologie	😊
6	In 2040 is de veiligheid en beleving van veiligheid verbeterd.	Groene leefomgeving	😊
		Verkeersveiligheid	😐
		Sociale veiligheid	😊
7	In 2040 zijn wandelen, fietsen en gebruik maken van gedeelde vormen van vervoermobiliteit de standaard.	Fiets- en wandelnetwerk	😊
		Duurzame en slimme mobiliteit	😊
		Doorstroming en bereikbaarheid	😐
		Ontsluitingskwaliteit OV	😊
		Verkeersveiligheid	😐
8	In 2040 benutten we nog beter de kracht van de samenleving door het stimuleren van lokale netwerken en (burger)initiatieven.	Maatschappelijke deelname	😊
9	In 2040 is er een duurzaam landelijk gebied waarbij het gebruik van het land in balans is met natuurlijke systemen (bodem, water en lucht).	Duurzame landbouw	😊
10	In 2040 sluiten de recreatieve voorzieningen en horecasector aan bij de lokale kwaliteiten en versterken de stad – land verbinding.	Toerisme en recreatie	😊
11	In 2040 zijn bedrijven en hun directe omgeving duurzamer en circulair.	Werkgelegenheid en arbeidsmarkt	😊
		Werklocaties	😊
		Kennis en innovatie	😐
12	In 2040 is er sprake van een goede kwaliteit van de bodem en het water.	Bodemkwaliteit	😊
		Oppervlaktewater	😊
		Grondwater	😊
13	In 2040 hebben we maatregelen genomen om wateroverlast, hittestress en verdroging zoveel mogelijk tegen te gaan.	Wateroverlast	😊
		Hitte	😊
		Droogte	😊
14	In 2040 is het hergebruiken en delen van producten, materialen en grondstoffen de standaard.	Circulariteit	😊
15	In 2040 is de gemeente klimaatneutraal.	Duurzame energieopwekking	😊
		Duurzame woningen	😊

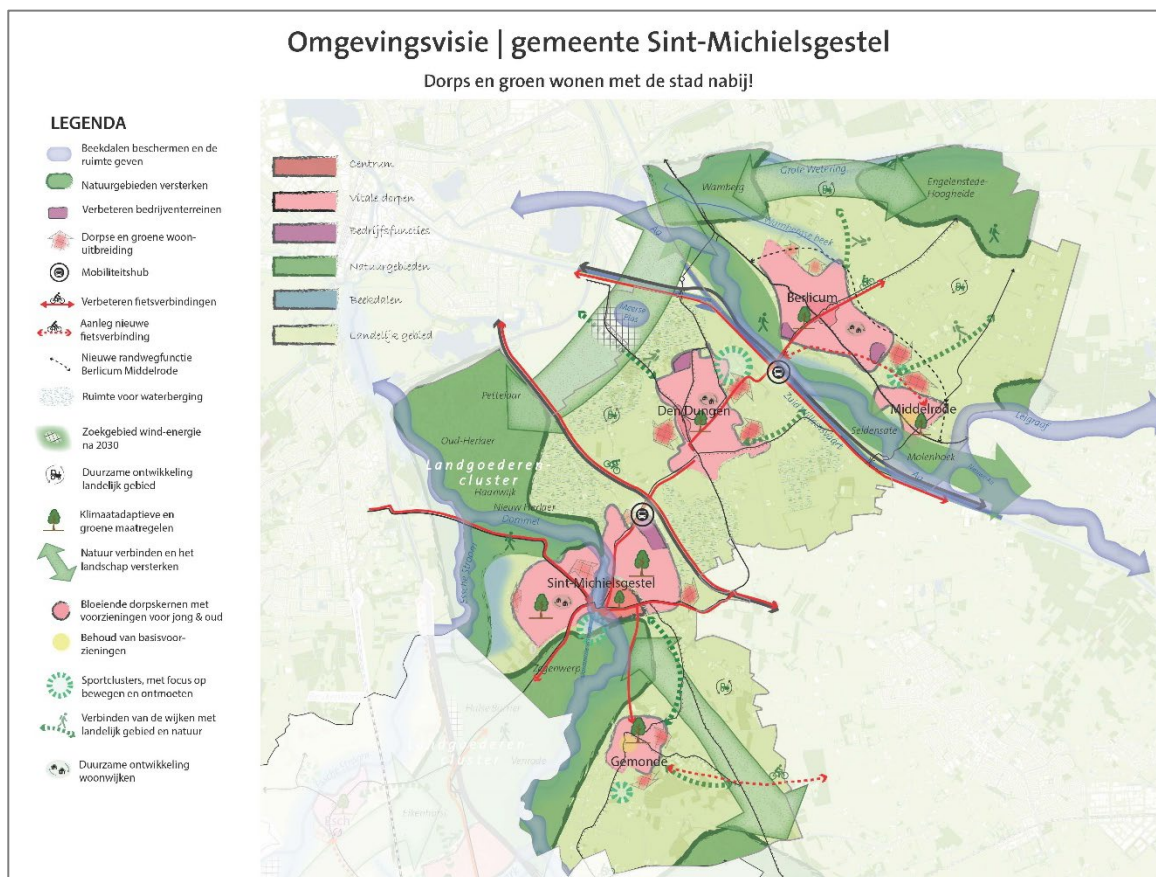
## 7 Wat is het voorkeursalternatief?

In dit hoofdstuk is het definitieve voorkeursalternatief (hierna VKA) beschreven. Dit vormt de omgevingsvisie Sint-Michielsgestel 2040. Het VKA is uitgewerkt op basis van de scenario-beoordeling en het daaropvolgende concept-VKA. Het VKA is een combinatie van beleid uit beide scenario's en is verder aangescherpt op basis van de beoordeling van het concept-VKA. In paragraaf 7.3 is omschreven hoe de gemeente de beoordeling van de scenario's en het concept-VKA heeft gebruikt voor het opstellen van het definitieve VKA.

De omschrijving van het voorkeursalternatief is opgenomen in bijlage A5. Deze omschrijving is één op één verwerkt in de te beoordelen beleidsuitspraken. Ook is er een kaart gemaakt met daarin de ontwikkelingen op specifieke locaties in de gemeente. De gemeente Sint-Michielsgestel heeft het nieuwe beleid per hoofdthema gespecificeerd. De vier hoofdthema's zijn: *aangenaam leven*, *verbindend netwerk*, *krachtige economie* en *inclusieve duurzaamheid*. Voor het VKA heeft de gemeente ervoor gekozen om deelgebieden te benoemen, deze zijn verwerkt in de teksten van het VKA en in de beleidsuitspraken meegenomen.

### 7.1 Verbeelding van het voorkeursalternatief

In Figuur 7.1 is de verbeelding van het voorkeursalternatief te zien. Hierin staat waar de deelgebieden liggen en op welke locaties welke ruimtelijke ontwikkelingen voorzien zijn. In de volgende paragraaf zijn de beleidsuitspraken die hieraan ten grondslag liggen uitgebreid beschreven.



Figuur 7.1: Verbeelding van het voorkeursalternatief

## 7.2 Omschrijving van het voorkeursalternatief

Voor het VKA heeft de gemeente, in tegenstelling tot de scenario's, ervoor gekozen algemene uitgangspunten te formuleren. Deze algemene uitgangspunten gelden voor alle uitspraken. Daarnaast zijn de specifiek gebiedsgerichte ontwikkelingen, zoals beschreven bij de deelgebieden, opgenomen onder de bijpassende beleidsuitspraken.

### Algemene uitspraken

Onderstaande uitspraken zijn integraal meegenomen in de beoordeling van het VKA:

- Water en bodem zijn sturend voor het gebruik van gronden en voor nieuwe ontwikkelingen. De beken krijgen de ruimte. De beekdalen en de meest natte gebieden komen niet in aanmerking voor nieuwe ontwikkeling, zoals woningbouw, vanwege de waterveiligheid. In het geval van autonome ontwikkelingen wordt er gekeken naar klimaatbestendige maatregelen, zoals hoger boven maaiveld bouwen en drijvende woningen. De meest vruchtbare gronden blijven zo veel mogelijk beschikbaar voor vormen van duurzame landbouw zoals kringlooplandbouw en natuurinclusieve landbouw. Verstoring van de bodem wordt zoveel mogelijk voorkomen.
- Klimaatadaptieve maatregelen, zoals het beter vasthouden van water, zijn een randvoorwaarde voor ontwikkeling in de dorpen en het landelijk gebied. Deze gaan gepaard met maatregelen om de biodiversiteit te verbeteren. Er wordt ingezet op de sponswerking van het landelijk gebied, om water te kunnen vasthouden in tijden van droogte. Waar mogelijk wordt het peil van het grondwater hoger als buffer voor droge periodes. Ook worden er in het landelijk gebied locaties voor waterberging ingericht zodat niet alleen de gemeente, maar ook de stad 's-Hertogenbosch droge voeten houdt. Binnen de dorpen worden maatregelen genomen om water beter vast te houden en te bergen. Bijvoorbeeld door hemelwater niet in het riool te laten gaan, maar in de bodem te infiltreren, en door groene daken.
- Nieuwe ontwikkelingen waarbij verharding toeneemt, zoals woningbouw, worden niet toegestaan in beekdalen. Voor een aantal lopende ontwikkelingen wordt ingezet op waterbestendige en beschermende maatregelen.
- Nieuwe ontwikkelingen houden rekening met de identiteit van de plek. Er zijn veel plaatsen met een rijke cultuurhistorie, zoals de landgoederen. Deze worden gekoesterd en een nieuwe ontwikkeling staat in dienst van het behoud en versterking ervan. Behoud en versterking van de eigenheid van de verschillende dorpen staat centraal met oog voor de kwaliteiten.
- De gemeente Sint-Michielsgestel zet in op een gezonde leefomgeving. Bij ontwikkelingen wordt er altijd rekening gehouden met de gezondheidseffecten. Dit doen we door gezondheid te bevorderen en te beschermen. Het bevorderen van de gezondheid is gericht op het stimuleren van een gezonde levensstijl. Het versterken van de groene en culturele kwaliteit heeft een positief effect op de gezondheid. De inrichting van de openbare ruimte stimuleert om zelf te bewegen. De voorzieningen dragen bij aan sport en ontmoeting en hebben daarmee ook een positief effect. Bescherming van de gezondheid is ook noodzakelijk. Klimaatadaptieve maatregelen helpen tegen hittestress. Overlast door stank, geluid en luchtverontreiniging is afgenomen. We voldoen minimaal aan de wettelijke eisen en we proberen ons op het gebied van geur, lucht- en geluidskwaliteit te verbeteren. Het beleid zoals vastgelegd in de Verordening geurhinder (2017) wordt doorgezet om de overlast door stank tegen te gaan. We geven invulling aan het Schone Lucht Akkoord door het uitwerken en uitvoeren van maatregelen om de luchtkwaliteit te verbeteren. Bij grootschalig onderhoud en herinrichting van drukkere wegen met een hogere geluidsbelasting op de woningen, worden geluidsmaatregelen afgewogen zoals het verlagen van de snelheid en het toepassen van geluidsreducerend wegdek.
- Een gezonde leefomgeving is ook een veilige leefomgeving. Het gaat hierbij dan om het terugbrengen van risico's tot een acceptabel niveau en om verkeersveiligheid en sociale veiligheid. Voor de fysieke leefomgeving wordt bij ontwikkelingen in een zo vroeg mogelijk stadium rekening gehouden met de veiligheidsrisico's van branden, rampen en crises. Met name de ondergrondse buisleidingen zijn hierbij

een aandachtspunt waarbij alle hiervoor relevante ontwikkelingen worden getoetst aan de bijbehorende aandachtsgebieden voor externe veiligheid.

### Beleidsuitspraken definitief VKA

In onderstaande tabel zijn de beleidsuitspraken opgenomen die een plek krijgen in de omgevingsvisie. Ten opzichte van het concept-VKA (de 80% versie) zijn er kleine tekstuele wijzigingen doorgevoerd, er zijn geen grote inhoudelijke wijzigingen.

Afkorting	Beleidsuitspraken definitief VKA
<b>Wonen</b>	<p>De gemeente Sint-Michielsgestel levert haar bijdrage aan de woningmarkt door passende woningen in groene en duurzame dorpse in- en uitbreidingen. Tussen 2023 en 2027 willen we minimaal 1.003 woningen toevoegen in lijn met de trend van de afgelopen jaren plus een extra ambitie. Van 2028 tot 2032 zetten we in op nogmaals 682 woningen. Tussen 2032 en 2040 is het aantal woningen nog nader te bepalen, dit wordt opgenomen in het nog op te stellen woonprogramma voor die periode. Passende woningen betekent dat we ons vooral richten op woningen waar nu en in de toekomst behoefte aan is: betaalbare huur- en koopwoningen voor met name starters en woningen voor één- en tweepersoonshuishoudens in alle leeftijdscategorieën. Er wordt ingezet op groen en duurzaam. Groen doordat er veel ruimte is voor bomen, struiken, heggen en grassen in de openbare ruimte. Ook in combinatie met bebouwing, zoals groene daken. Duurzaam betekent dat er slim met de ruimte wordt omgegaan. Het toevoegen van woningen door inbreiding, herstructurering en transformatie heeft de voorkeur. Bij transformatie worden bestaande gebouwen met een andere functie binnen de kernen verbouwd tot woonlocatie, mits het voorzieningenniveau op peil blijft. Ook wordt gekeken naar het splitsen van grote woningen en percelen. Mogelijkheden om woningen te bouwen binnen de bestaande kernen worden benut, waar mogelijk in combinatie met verduurzaming van de woningen en de openbare ruimte. Om de ambities voor wonen te behalen is er meer nodig. Daarom zijn er ook kleinschalige uitbreidingen mogelijk aan de randen van de dorpen.</p> <p><i>Deelgebied centrum</i> In de centra van de dorpen Sint-Michielsgestel, Den Dungen en Berlicum is ruimte voor nieuwe woningen. De nieuwe woningen houden rekening met het dorpse karakter. Wel is het nodig om vaker iets hoger en compacter te bouwen. Zo blijft er genoeg ruimte om te bewegen, voor groen en voor klimaatadaptatie. De uitwerking hiervan is maatwerk per centrum, omdat de centra van Sint-Michielsgestel, Berlicum en Den Dungen elk hun eigen identiteit hebben.</p> <p><i>Deelgebied vitale dorpen</i> In ieder dorp is behoefte aan nieuwe woningen. Er is sprake van inbreiding en duurzame ontwikkeling van woonwijken. Het Kentalis-terrein is daar een goed voorbeeld van. Ook in andere wijken, zoals Theereheide in Sint-Michielsgestel en in Den Dungen zijn er kansen. Daarnaast zijn er uitbreidingen aan de randen mogelijk, op de kaart aangegeven met de zoekgebieden, zoals bijvoorbeeld locatie 'De Bus'. Uitbreidingen moeten passen bij het eigen groene en dorpse karakter. De ontwikkelingen gaan hand in hand met maatregelen om het landschap te versterken. En met toevoegen van groene en recreatieve verbindingen met het landelijk gebied.</p>
<b>Voorzieningen</b>	<p>Bij een aantrekkelijke woonomgeving horen ook passende voorzieningen. Er wordt ingezet op voorzieningen voor jong en oud, zoals scholen, sportvoorzieningen, kunst en culturele voorzieningen, zorgfuncties en buurthuizen. Dat kunnen nieuwe voorzieningen zijn, maar ook het verbeteren en behouden van bestaande voorzieningen. Bijvoorbeeld door verduurzaming van de faciliteiten en aanpassingen waardoor meerdere functies en verenigingen er gebruik van kunnen maken (multifunctioneel gebruik). Voor Gemonde en Middelrode streven we naar het behoud van de basisvoorzieningen rekening houdend met de behoeften en het gebruik.</p>

Afkorting	Beleidsuitspraken definitief VKA
	<p>Het aantal te bouwen woningen vraagt ook om te onderzoeken of extra voorzieningen toegevoegd dienen te worden.</p> <p>De omgeving is zo ingericht dat iedereen deel kan nemen aan de maatschappij. De gemeente Sint-Michielsgestel stelt mensen in staat om elkaar te ontmoeten, waarbij verschillen in afkomst, leeftijd, inkomen of beperking geen rol spelen. Het verenigingsleven, evenementen en vrijwilligerswerk spelen hierin een belangrijke rol en wordt door de gemeente gestimuleerd. Daarnaast wordt de toegankelijkheid van openbare voorzieningen en de openbare ruimte verbeterd, zodat ook mensen met een beperking hier gebruik van kunnen maken.</p> <p><i>Deelgebied centrum</i> In het centrum van de dorpen Sint-Michielsgestel, Den Dungen en Berlicum staat ontmoeten centraal. Bruisende horeca, winkelvoorzieningen en de cultuurhistorie zoals de vele gemeentelijk monumenten maken dit mogelijk. In het bijzonder biedt de transformatie van het Kentalis terrein kansen om het centrum van Sint-Michielsgestel te versterken en de beide dorps helften beter met elkaar te verbinden.</p> <p><i>Deelgebied vitale dorpen</i> Voor vitale dorpen is het belangrijk dat voorzieningen zoals buurthuizen, scholen en sportvoorzieningen en culturele voorzieningen behouden blijven. Ontmoetingsmogelijkheden in de openbare ruimte zijn belangrijk, zoals ruimte voor parken, pleintjes, ommetjes. Kunst in de buitenruimte en sport en spel versterken de mogelijkheid om elkaar te ontmoeten en stimuleren samen te bewegen. Dit versterkt het karakter van een hecht dorp. Voor een vitaal Gemonde en een vitaal Middelrode zijn het behoud van een dorps huis, kinderopvang en basisschool belangrijk. Het nadrukkelijke streven is om deze voorzieningen voor de toekomst te behouden in beide dorpen.</p>
<b>Natuur</b>	<p>De natuur en groene kwaliteit van de gemeente Sint-Michielsgestel wordt behouden en versterkt. Dit gaat om zowel het groen binnen de dorpen, als het groen buiten de dorpen, en de verbinding daartussen. Ook bieden de groene verbindingen kansen om de relatie tussen de dorpen, het landelijk gebied en de stad 's-Hertogenbosch te versterken. De groene kwaliteit wordt hoog gewaardeerd door de inwoners en draagt bij aan een aangenaam leven. Bodem en water zijn sturend bij ontwikkeling (zie algemene punten).</p> <p><i>Deelgebied natuurgebieden</i> De diverse bestaande natuurgebieden zoals Herlaer, Pettelaar, Wamberg, Engelenstede-Hooghe Heide worden gekoesterd en versterkt. Daarnaast worden de diverse landgoederen ten noorden van Sint-Michielsgestel als één cluster gezien: het landgoederencluster. Zo komen ze nog beter tot hun recht op de regionale schaal.</p> <p>Natuurgebieden worden op verschillende plaatsen beter met elkaar verbonden. Tussen de Pettelaar en Wamberg wordt nadrukkelijk ingezet op het verbinden van stad en land, met nieuwe lokale natuurontwikkeling, opwek van duurzame zonne- energie en recreatief medegebruik. Daarnaast is een grote waterbergingsopgave ten noorden van Den Dungen onderdeel van deze verbinding. Hierbij wordt gebruik gemaakt van meervoudig ruimtegebruik in nauwe samenwerking met de gemeente 's-Hertogenbosch.</p> <p>Een andere verbinding tussen natuurgebieden is tussen het Dommeldal en de Geelders. Onderdeel van deze verbinding is de Beekschewaterloop uit het Natuur Netwerk Brabant (NNB). Deze verbinding wordt verder versterkt door aanleg van natuurlijk groen: zoals natuurlijke hagen, bloem- en kruidenrijk grasland, bosjes of poelen. Dit kan goed samengaan met duurzame landbouw.</p>



Afkorting	Beleidsuitspraken definitief VKA
	<p>Ook tussen Wamberg en de Engelenstede - Hooghe Heide wordt ingezet op natuurlijk groen en duurzame landbouw. Dit is onderdeel van de plannen om meer 'stapstenen' aan te leggen langs de Grote Wetering en zo de ecologische kwaliteiten van de twee gebieden te verbinden.</p> <p>De natuurgebieden en de landgoederen zijn trekpleisters voor de regio. Deze zijn, met respect voor de natuur en de biodiversiteit, zoveel mogelijk toegankelijk gemaakt en beter te beleven met wandel- en fietspaden. Dit heeft tot gevolg dat recreatie beter gespreid wordt.</p> <p><i>Deelgebied beekdalen</i></p> <p>De ligging van de dorpen heeft voor een groot deel te maken met de beekdalen. Langs de Dommel en de Aa waren de gronden vruchtbaar en groeide de gewassen goed. Dat verklaart de locatie van de landgoederen zoals Nieuw Herlaer, Haanwijk en Zegenwerp bij Sint-Michielsgestel en Seldensate en Molenhoek langs de Aa nabij Middelrode. Ook nu zorgen de beken voor veel beleving en kwaliteit van de dorpen. De Dommel stroomt dwars door het historische centrum van Sint-Michielsgestel en kenmerkt de vorm van het dorp. In de dorpen zorgen de beken voor de nodige verkoeling bij hitte. De Aa stroomt langs Middelrode en Berlicum en biedt hier mogelijkheden voor een ommetje.</p> <p>De Wambergse beek is een kleine beek ten noorden van Berlicum. Deze speelt op termijn een rol om water langer vast te houden en te bergen. Ook de natuur zal hierbij meer de ruimte krijgen en er worden maatregelen genomen om de waterkwaliteit te verbeteren.</p>
<b>Mobiliteit</b>	<p>Er komt meer ruimte voor duurzame vormen van vervoer, zoals deelmobiliteit en laadpunten voor elektrische fietsen en -auto's. Er wordt ingezet op twee robuuste centrale mobiliteitshubs, aan de N617 bij Sint-Michielsgestel en aan de N279 bij Berlicum. De mobiliteitshubs vormen het middelpunt van duurzaam vervoer met o.a. bushaltes, fietsroutes en voorzieningen voor deelmobiliteit, passend bij het dorpse karakter van de gemeente.</p> <p>Een veilig en comfortabel fietsnetwerk in en tussen de kernen en de mobiliteitshubs is van belang. Bestaande fietspaden worden behouden en door aanleg van ontbrekende schakels, waar nodig aantrekkelijker en veiliger gemaakt. Waar nodig worden er fietspaden toegevoegd, onderdeel daarvan is verbetering van het (regionale) fietsnetwerk voor recreanten en woonwerk fietsverkeer. Ook goede wandelpaden, ommetjes en ontmoetingsplekken worden gerealiseerd.</p> <p>Mobiliteit, waaronder de ontsluitingsfunctie, is een integraal onderdeel bij de ontwikkeling van uitbreidingslocaties.</p> <p><i>Deelgebied centrum</i></p> <p>In de centra van de dorpen Sint-Michielsgestel, Den Dungen en Berlicum wordt gestimuleerd om meer te fietsen en te wandelen door voorzieningen toe te voegen zoals voldoende fietsparkeerplaatsen, zitgelegenheden en brede stoepen en door in te zetten op gedragsverandering. Inclusief ontwerpen voor ouderen en mindervaliden is hierbij van belang. Automobilititeit en parkeren wordt meer naar de randen van de centra gebracht.</p> <p><i>Deelgebied vitale dorpen</i></p> <p>Voor de leefbaarheid wordt gemotoriseerd verkeer in de kernen zoveel mogelijk geweerd. De leefbaarheid in met name de dorpen Berlicum en Middelrode wordt nog steeds beïnvloed door het verkeer dat dwars door de dorpen rijdt. Wanneer aan de noord- en oostzijde van Berlicum en Middelrode woonontwikkelingen gerealiseerd worden kan dit alleen als er onderzoek gedaan is naar nieuwe maatregelen op het gebied van mobiliteit om de extra verkeersbewegingen op te vangen. Een voorbeeld van een mogelijke uitwerking van de mobiliteitsmaatregel is de randwegfunctie, aangegeven met een stippellijn. Nader onderzoek</p>



Afkorting	Beleidsuitspraken definitief VKA
	<p>van een passende ontsluiting zal uitwijzen hoe de mobiliteitsvraag het beste vorm gegeven kan worden. Ook in de andere dorpen is een passende ontsluiting integraal onderdeel van nieuwe woningbouwontwikkelingen.</p> <p>De fietsverbindingen tussen de kernen worden beter benut en waar nodig uitgebreid om bereikbaarheid en beweging te stimuleren. Tussen de kernen Sint-Michielsgestel, Den Dungen en Berlicum ontstaat zo een fiets-as. Rondom Gemonde wordt ingezet op verbetering van bestaand en deels nieuwe fietspaden om de fietsveiligheid te verbeteren. Dit is belangrijk voor ouderen die bijvoorbeeld naar het centrum van Sint-Michielsgestel willen, maar ook voor de vele kinderen die zo veiliger naar school kunnen fietsen richting Schijndel of Sint-Michielsgestel.</p>
<p><b>Transitie landelijk gebied</b></p>	<p>De agrarische sector blijft een belangrijke functie en economische drager in het buitengebied. Er zijn agrariërs die willen stoppen met hun agrarisch bedrijf. Zij krijgen de ruimte om onder voorwaarden van functie of verdienmodel te veranderen. Voor de gebouwen en erven ligt hierbij de nadruk op kleinschalige recreatieve voorzieningen, duurzame energieopwekking en kleinschalige woonvormen. Deze moeten passen binnen het dorpse karakter en het landelijk gebied. De agrarische gronden dienen zoveel mogelijk behouden te blijven voor de omslag naar duurzame landbouw. Dit is verder beschreven onder het hoofthema inclusieve duurzaamheid.</p> <p>Er is ruimte voor verschillende vormen van duurzame landbouw, zoals natuurinclusieve landbouw en kringlooplandbouw, maar niet voor teelten die veel water en/of chemische gewasbestrijdingsmiddelen nodig hebben. Dit betekent dat de landbouw zich aanpast op beschikbaar (grond)water, energie en grondstoffen zonder deze uit te putten. Ook worden er niet of nauwelijks kunstmest en bestrijdingsmiddelen gebruikt. De landbouw draagt bij aan de biodiversiteit. De producten worden zo dicht mogelijk bij de consument geteeld, verwerkt en verkocht.</p> <p><i>Deelgebied landelijk gebied</i></p> <p>De toekomst van het landelijk gebied vraagt om keuzes. Dit met het oog op de grote opgaven op het gebied van natuur en biodiversiteit, klimaatadaptatie, en een goede kwaliteit van water en bodem. Evenzeer gaat het om de leefbaarheid van het landelijk gebied en perspectief voor de agrariërs.</p> <p>We zetten in op het behoud van onze agrariërs die vanuit nieuwe verdienmodellen omgeschakeld zijn naar duurzame landbouw, zoals kringlooplandbouw en natuurinclusieve landbouw. De landbouw past zich aan op het beschikbare areaal aan water, energie en grondstoffen zonder deze uit te putten. De grondgebonden landbouw blijft op lange termijn een belangrijke economische en landschappelijke drager. Duurzame landbouw betekent ook dat landbouw geen negatief effect heeft op de gezondheid. Ook hierin zijn bodem en water leidend. De kwaliteit van bodem en water zal moeten verbeteren om te kunnen voldoen aan de Kaderrichtlijn water. De meest vruchtbare gronden blijven zo veel mogelijk beschikbaar voor de akkerbouw en fruitteelt die in de gemeente plaatsvindt. Er is ruimte voor innovatie om te verduurzamen en voor duurzame energieopwekking op bedrijfsniveau.</p> <p>Een robuust bodem- en watersysteem is één van de dragers voor een duurzame landbouw en is essentieel voor de duurzame veiligstelling van de openbare drinkwatervoorziening. Dit vraagt een integrale benadering, ook in relatie tot andere beleidsthema's. Denk aan verdroging, wateroverlast, maar ook aan de gevolgen van het gebruik van de bodem voor aardwarmte. In het bijzonder geldt dit voor de beschermingszone bij Gemonde van het grondwaterwingebied Schijndel.</p>

Afkorting	Beleidsuitspraken definitief VKA
	<p>Een andere toekomstige functie is die van agrarisch natuur- en waterbeheer. De gronden in de beekdalen en de zoekgebieden voor waterberging kunnen hiervoor worden ingezet. Het agrarisch natuur- en waterbeheer draagt ook bij aan de kwaliteit van het landschap door bijvoorbeeld natuurlijke hagen weer meer terug te brengen. Agrarisch natuurbeheer kan een alternatieve inkomstenbron vormen voor de landgoedeigenaren en agrariërs.</p> <p>Het landelijk gebied krijgt een nog belangrijkere recreatieve functie. Dit als 'uitloopgebied' voor de kernen en in relatie tot de stad 's-Hertogenbosch. Van oudsher worden landbouwproducten uit de gemeente Sint-Michielsgestel verkocht op de markt in 's-Hertogenbosch. Het zo lokaal mogelijk telen en verkopen van streekproducten wordt ook in de toekomst gestimuleerd. Dit versterkt de relatie tussen het landelijk gebied, de dorpen en de stad, en draagt bij aan recreatie en (dag)toerisme. Kleinschalige recreatie en toerisme worden hiermee ook een economische drager voor een deel van het landelijk gebied. We investeren in het landschap, door behoud en versterking van cultuurhistorische waarden en het toevoegen van groen. Dit komt de aantrekkelijkheid en daarmee ook recreatie ten goede. De natuurgebieden, landgoederen en de Meerse plas leveren hierin een belangrijke bijdrage.</p> <p>Het landelijk gebied heeft dus meerdere mogelijkheden voor ontwikkeling en verschillende functies krijgen er een plek. Hoe dit er precies uit komt te zien verschilt van gebied tot gebied en wordt de komende jaren nog verder uitgewerkt in het programma Vitaal Landelijk gebied. Dit doen we samen met de agrarische sector, natuur- en landschapsorganisaties, landeigenaren, inwoners, het waterschap en andere belanghebbenden.</p>
<b>Toerisme</b>	<p>De gemeente Sint-Michielsgestel staat bekend om haar Brabantse gezelligheid, o.a. dankzij de diverse horeca, detailhandel en maatschappelijke voorzieningen. De gemeente wil deze positie behouden en versterken door te blijven investeren in aantrekkelijke dorpscentra en door de verbinding tussen stad en land te versterken.</p> <p>De gemeente trekt meer bezoekers. De gemeente Sint-Michielsgestel richt zich hierbij op bezoekers die komen voor de rust en voor de natuur en cultuur, met de stad 's-Hertogenbosch op steenworp afstand. Daarnaast zijn De Dommel, de Aa, de landgoederen en het landelijke gebied de belangrijkste trekkers die recreatief versterkt worden met wandel- en fietspaden, rustpunten en kleinschalige horeca. Er wordt ingezet op dagtoerisme en op een stijging in het aantal overnachtingen. In dit beeld passen nieuwe kleinschalige mogelijkheden voor overnachtingen, zoals 'bed en breakfasts' en boetiekhotels.</p> <p><i>Deelgebied vitale dorpen</i> Met name Sint-Michielsgestel en Berlicum spelen een rol voor het toerisme als gastvrije kern met een divers aanbod van horeca, overnachtingsplekken, cultuur en winkels met lokale producten.</p> <p><i>Deelgebied beekdalen</i> Belangrijk is ook de recreatieve rol van de beken. De Dommel en een deel van de Essche Stroom maken deel uit van het Van Gogh Nationaal Park. Ook de Aa biedt deze mogelijkheden. Dit biedt kansen voor kleinschalige recreatie voor de regio in balans met de natuur, zoals wandelroutes of watersportverhuur (bijv. kanoën of suppen).</p>
<b>Bedrijventerreinen</b>	<p>De bedrijventerreinen blijven vooral gericht op lokaal gebonden kleine en middelgrote bedrijven. Waardoor werken mogelijk is in de nabijheid van wonen. De kwaliteit van de huidige bedrijventerreinen, zoals Venkant wordt verbeterd door ze bereikbaar te houden en te investeren in duurzame en klimaatadaptieve maatregelen.</p> <p><i>Deelgebied bedrijfsfuncties</i></p>

Afkorting	Beleidsuitspraken definitief VKA
	<p>De gemeente Sint-Michielsgestel heeft diverse kleinere bedrijventerreinen in Berlicum, Den Dungen en Sint-Michielsgestel. Het lokale bedrijfsleven zorgt voor werkgelegenheid en is een pijler onder het verenigingsleven, onder andere door de organisatiekracht en sponsorgelden. Dit wordt gekoesterd en mogelijk gemaakt. Hieronder vallen niet alleen de bedrijventerreinen, maar ook de horeca, winkels, en bedrijven aan huis.</p> <p>Bij bestaande bedrijvigheid wordt duurzamere bedrijfsvoering gestimuleerd, waarbij geur, geluid en luchtmissies worden teruggedrongen. De gemeente stimuleert de verduurzaming van de bedrijventerreinen. Hierbij kan gedacht worden aan de terreinen en de gebouwen te vergroenen. Bomen, bermen, perken en waterdoorlatende verharding op parkeerplaatsen zorgen ervoor dat hittestress, wateroverlast en droogte worden tegengegaan.</p> <p>Bedrijven verminderen hun eigen watergebruik door innovatieve wateropvang- en hergebruiksystemen. Er wordt ook ingezet op gedragsverandering waardoor werknemers en bezoekers vaker kiezen voor duurzame vervoersopties zoals fiets, openbaar vervoer en deelvervoer, waardoor er minder parkeerplekken nodig zijn. Nieuwe ontwikkelingen worden standaard klimaatbestendig ingericht. Werknemers stimuleren we zo ook een ommetje te maken. Dit alles leidt tot een fijnere, veiligere en gezondere werk- en leefomgeving.</p> <p>Oudere en/of leegstaande bedrijven worden getransformeerd naar de gewenste kwaliteit van werklocaties. Combinaties met wonen zijn mogelijk als de bedrijfsfunctie het toelaat (woon-werklocaties).</p>
<b>Duurzame energie</b>	<p>Voor de energietransitie wordt ingezet op meervoudig ruimtegebruik, in verband met de schaarse beschikbare ruimte. De opgave om energieneutraal te worden krijgt vooral vorm door zon op daken, zonnevelden in het landelijk gebied met dubbelgebruik en mogelijk ook windenergie (na 2030). Het dubbelgebruik kan bestaan uit recreatie, bevordering van de biodiversiteit of waterberging. Zonnevelden mogen niet ten koste gaan van de omslag naar duurzame landbouw. Zonnevelden langs de hoofdinfrastructuur hebben de voorkeur boven vrij liggende zonnevelden in het landelijk gebied.</p>
<b>Circulariteit</b>	<p>In 2040 is er minder restafval per inwoner en gebruiken we hernieuwbare grondstoffen bij de inkoop en uitvoering van bouwprojecten. Doordat er gebruik gemaakt wordt van lokale kringloopinitiatieven en steeds meer producten worden gedeeld, worden er minder nieuwe spullen gebruikt. Iedereen kan meedoen met de circulaire economie, thuis of via mogelijkheden in de wijk. We helpen inwoners en ondernemers hierbij door middel van goede voorlichting.</p>
<b>Klimaatadaptatie</b>	<p><i>Deelgebied centrum</i> In de dorpscentra van Sint-Michielsgestel, Den Dungen en Berlicum worden klimaatadaptieve maatregelen genomen. Door het toevoegen van bomen, plantenbakken en geveltuinen wordt de omgeving vergroend. Naast de gebouwen zijn er ook oude bomen en pleinen. Bij ontwikkelingen wordt hier rekening mee gehouden.</p> <p><i>Deelgebied vitale dorpen</i> Binnen de vitale dorpen worden ook maatregelen genomen voor klimaatadaptatie en biodiversiteit, bijvoorbeeld door het toevoegen van groen in de straten, op de daken en bloemrijke bermen.</p> <p><i>Deelgebied beekdalen</i> Het ontstaan van de dorpen heeft voor een groot deel te maken met de ligging van de beekdalen. Langs de Dommel en de Aa waren de gronden vruchtbaar en groeiden de</p>

Afkorting	Beleidsuitspraken definitief VKA
	<p>gewassen goed. Dat verklaart mede de locatie van de landgoederen zoals Nieuw Herlaer, Haanwijk en Zegenwerp bij Sint-Michielsgestel en Seldensate en Molenhoek langs de Aa nabij Middelrode. Ook nu zorgen de beken voor veel beleving en kwaliteit van de dorpen. De Dommel stroomt dwars door het historische centrum van Sint-Michielsgestel en kenmerkt de vorm van het dorp. Naast deze landschappelijke kwaliteiten hebben de beken ook natuurwaarden die behouden en versterkt worden. Hierbij wordt ingezet op een verbetering van de waterkwaliteit. In de dorpen zorgen de beken voor de nodige verkoeling bij hitte. De Aa stroomt langs Middelrode en Berlicum en biedt hier mogelijkheden voor een ommetje.</p> <p>Ook dragen de beekdalen bij aan klimaatadaptatie door het regenwater te bergen en geleidelijk af te voeren na forse regenbuien. Deze functie van de beken zal worden uitgebreid en versterkt om een klimaatbestendige gemeente en regio te worden. Het klimaatbestendig inrichten van de beekdalen is ook belangrijk voor de waterveiligheid in de omgeving. De Wambergse beek is een kleine beek ten noorden van Berlicum. Deze speelt op termijn een rol om water langer vast te houden en te bergen. Ook de natuur zal hierbij meer de ruimte krijgen en er worden maatregelen genomen om de waterkwaliteit te verbeteren.</p>

## 7.3 Verantwoording totstandkoming VKA

In hoofdstuk 5 en 6 van dit OER zijn de resultaten van de effectbeoordeling van de scenario's en het concept-voorkeursalternatief beschreven. De gemeente heeft deze resultaten gebruikt om tot komen tot het definitieve VKA. In deze paragraaf beschrijft de gemeente hoe ze de informatie uit de beoordelingen in het OER hebben gebruikt om het nieuwe beleid continue aan te scherpen.

### Het proces

De gemeente Sint-Michielsgestel heeft ervoor gekozen om eerst twee scenario's voor nieuw beleid op te stellen om op die manier 'de hoeken van het speelveld' te ontdekken. Scenario 1 luidt "*Inzetten op excellente groenblauwe dorpse gemeente*". Scenario 2 luidt "*Sint-Michielsgestel als woongemeente voor de regio*". Aan de hand van het beoordelingskader zijn de effecten van de scenario's in beeld gebracht. Op basis van de resultaten van de effectbeoordeling van de scenario's, heeft de gemeente Sint-Michielsgestel een concept-voorkeursalternatief opgesteld. Daarbij zijn elementen uit de twee scenario's samengevoegd tot één alternatief zijnde het concept-voorkeursalternatief. Deze is vervolgens ook weer op effecten beoordeeld en met de uitkomsten daarvan is als laatste stap het definitieve voorkeursalternatief opgesteld dat als basis dient voor de omgevingsvisie.

Door middel van de tussentijdse effectbeoordelingen heeft het OER bijgedragen aan een stapsgewijze opbouw, toetsing en totstandkoming van een evenwichtige omgevingsvisie waarmee de gestelde ambities naar verwachting gehaald zullen worden.

### De scenariobeoordeling

Uit de beoordeling van scenario 1 is gebleken dat:

- Dit niet of minimaal bijdraagt aan het behalen van de volgende vijf ambities:
  - *Ambitie 1*: In 2040 past het woningaanbod bij de behoefte (onder het thema 'aangenaam leven').
  - *Ambitie 6*: In 2040 is de veiligheid en beleving van veiligheid verbeterd (onder het thema 'aangenaam leven').
  - *Ambitie 7*: In 2040 zijn wandelen, fietsen en gebruik maken van vormen van vervoermobiliteit de standaard (onder het thema 'verbindend netwerk').
  - *Ambitie 11*: in 2040 zijn bedrijven en hun directe omgeving duurzamer en circulair (onder het thema 'krachtige economie').
  - *Ambitie 14*: In 2040 is het hergebruiken en delen van producten, materialen en grondstoffen de standaard (onder het thema 'inclusieve duurzaamheid').

Uit de beoordeling van scenario 2 is gebleken dat:

- Dit niet of minimaal bijdraagt aan het behalen van de volgende zeven ambities:
  - *Ambitie 4*: In 2040 is de leefomgeving gezond en veilig (onder het thema 'aangenaam leven').
  - *Ambitie 5*: In 2040 is de structuur voor groen/water robuust, zijn de cultuurhistorische waarden zijn geborgd en is de biodiversiteit toegenomen (onder het thema 'aangenaam leven').
  - *Ambitie 13*: In 2040 hebben we maatregelen genomen om wateroverlast, hittestress en verdroging zoveel mogelijk tegen te gaan (onder het thema 'inclusieve duurzaamheid').
  - *Ambitie 6*: In 2040 is de veiligheid en beleving van veiligheid verbeterd (onder het thema 'aangenaam leven').
  - *Ambitie 7*: In 2040 zijn wandelen, fietsen en gebruik maken van vormen van vervoermobiliteit de standaard (onder het thema 'verbindend netwerk').
  - *Ambitie 12*: In 2040 is er sprake van een goede kwaliteit van de bodem en het water (onder het thema 'inclusieve duurzaamheid').

- *Ambitie 14*: In 2040 is het hergebruiken en delen van producten, materialen en grondstoffen de standaard (onder het thema ‘inclusieve duurzaamheid’).

De verschillen tussen de ambities die niet gehaald worden in beide scenario’s zijn in grote lijnen te verklaren doordat in scenario 1 vooral ingezet wordt op verduurzaming en vergroenen van woongebieden en bedrijventerreinen, toevoegen nieuwe natuur in de vorm van verbindingzones, autonome toevoeging van woningen en geen uitbreiding van voorzieningen en bedrijvigheid. In scenario 2 staat behoud van bestaande natuur centraal, aantrekken van toerisme van buitenaf en forse toename van nieuwe woningen en uitbreiding van bedrijvigheid. Beide scenario’s zetten in op zonneparken in combinatie met natuur, waarbij scenario 2 ook een toevoeging van windenergie beslaat.

### **Het concept-voorkeursalternatief**

Bij het opstellen van het concept VKA is er gebruik gemaakt van de effectbeoordelingsresultaten van de twee (uiterste) scenario’s. Hiermee is inzicht verkregen in de consequenties van (beleids)keuzes. Op basis daarvan heeft de gemeente een keuze gemaakt voor het beleid in de omgevingsvisie en dit verder aangescherpt tot een concept-VKA. Daarbij speelt ook een rol dat de woningbouwopgave hoog op de politieke agenda staat en in de omgevingsvisie van invloed is op verschillende ambities.

Over het algemeen is te zien dat het concept-VKA veel meer kansen op positieve effecten laat zien dan scenario 1 én 2. In plaats van 6 à 7 ambities per scenario die niet gehaald worden blijft er daarvan nog 1 over in het concept-VKA. Vergeleken met scenario 2 zijn er veel minder risico’s op negatieve effecten. Ten opzichte van scenario 2 richt het concept-VKA zich meer op toevoeging van natuur, groen, waterberging en duurzame vormen van mobiliteit. Vergeleken met scenario 1 zijn er iets meer risico’s op negatieve effecten. Dit komt omdat in scenario 1 enkel ingezet wordt op autonome groei van woningbouw en werkgelegenheid. In het concept-VKA is wel nieuwe woningbouw en bedrijvigheid opgenomen, waardoor er meer risico’s ontstaan.

Uit de beoordeling van het concept-voorkeursalternatief is gebleken dat dit (enkel) niet bijdraagt aan het behalen van de volgende ambitie:

- *Ambitie 4*: In 2040 is de leefomgeving gezond en veilig (onder het thema ‘aangenaam leven’).

Het concept-VKA zet op verschillende manieren in op het veiliger en gezonder maken van de leefomgeving. Ondanks randvoorwaarden zijn er toch enkele gevolgen van het voorgenoemd beleid die leiden tot meer risico’s dan kansen. Dit geldt met name voor geurhinder en geluidhinder (door uitbreiding van woningen op bepaalde locaties en verkeersaantrekkende werking). Er zijn per saldo meer risico’s dan kansen waardoor het niet aannemelijk is dat deze ambitie vanuit het concept VKA gehaald wordt.

### **Het definitieve voorkeursalternatief**

Om het beleid meer te laten bijdragen aan de *ambitie 4: De leefomgeving is veilig en gezond* is in het definitieve VKA meegenomen dat:

- Voor wat betreft geurhinder reeds geurbeleid is vastgesteld en dat dit wordt meegenomen in de toetsing van het definitieve VKA.
- Voor wat betreft geluidhinder aanvullende maatregelen bij bestaande woningen zijn benoemd zoals geluidarmere bestrating. Ook het terugbrengen van toegestane snelheid van 50 km/u naar 30 km/u draagt bij aan het terugdringen van geluidhinder ook al is deze maatregel in eerste instantie bedoeld voor verkeersveiligheid en het centraal stellen van het fietsgebruik.
- Voor wat betreft nieuwe ontwikkelingen moeten uitbreidingslocaties integraal ontwikkeld worden ten aanzien van de mobiliteit, waaronder de ontsluitingsfunctie.



Op basis hiervan is de ambitie *Aangenaam Leven 4: In 2040 is de leefomgeving gezond en veilig* in plaats van niet aannemelijk dat het haalbaar is, nu veranderd in onzeker of de ambitie gehaald wordt. Verdere uitwerking van het nieuwe beleid in combinatie met monitoring zal moeten uitwijzen in de toekomst of deze ambitie gehaald wordt of niet.

## 8 Wat zijn de gevolgen van het voorkeursalternatief?

In dit hoofdstuk zijn de effecten van het voorkeursalternatief (VKA) beschreven. Dit is gedaan door de beleidsuitspraken (zoals beschreven in hoofdstuk 7) te toetsen aan de beoordelingsaspecten uit de 'foto van de leefomgeving'. In de 'foto van de leefomgeving' zijn de huidige situatie en de autonome ontwikkeling beschreven, dit vormt de referentiesituatie van dit OER. Omdat het voorkeursalternatief voor de omgevingsvisie niet in detail uitgewerkt is, is het niet mogelijk de effecten precies te berekenen (kwantitatief). Er wordt een oordeel op basis van expert judgement gedaan en daarom gesproken van kansen op positieve effecten en risico's op negatieve effecten. De effecten hoeven niet daadwerkelijk op te treden, maar geven een indicatie van de mogelijke gevolgen van een beleidsuitspraak. Of het effect daadwerkelijk optreedt is onder meer afhankelijk van de precieze beleidsinvulling en concretisering van het beleid in bijvoorbeeld een programma en / of omgevingsplan. De effectbeoordeling van het VKA en de argumentatie hierachter zijn opgenomen in bijlage A6 en A7.

### 8.1 Wat zijn de effecten van het voorkeursalternatief?

De resultaten van de effectbeoordeling van het VKA zijn uitgewerkt op het niveau van beoordelingsaspecten, beleidsuitspraken en hoofdthema's van de omgevingsvisie. Bij elke beschrijving is een figuur opgenomen waarbij het aantal kansen op positieve effecten en het aantal risico's op negatieve effecten te zien is.

#### 8.1.1 Overall beeld per beoordelingsaspect

Het nieuwe beleid laat de meeste kansen op positieve effecten zien voor de beoordelingsaspecten *wateroverlast*, *hitte*, *beweegvriendelijke leefomgeving*, *droogte*, *biodiversiteit*, *groene leefomgeving* en *sociale veiligheid*. Dit komt omdat er wordt ingezet op het creëren van ontmoetings- en recreatiemogelijkheden in de hele gemeente en het verbeteren van het fiets- en wandelnetwerk in en tussen de kernen. Daarnaast wordt er relatief veel groen oppervlak toegevoegd met ruimte voor waterberging in het landelijk gebied, bij de beekdalen en in de bebouwde gebieden. Natuurgebieden worden beter met elkaar verbonden.

De volgende beoordelingsaspecten laten ook kansen op positieve effecten zien, maar in mindere mate dan de best scorende beoordelingsaspecten (zoals hierboven opgesomd): *maatschappelijke deelname*, *fiets- en wandelnetwerk*, *duurzame en slimme mobiliteit*, *ontsluitingskwaliteit OV*, *werkgelegenheid en arbeidsmarkt*, *werklocaties*, *duurzame energieopwekking*, *duurzame woningen*, *broeikasgassen*, *oppervlaktewater*, *beschermde natuur*, *groene leefomgeving*, *passend woningaanbod*, *passend voorzieningenaanbod*. Bij de meeste aspecten zijn enkel kansen op positieve effecten voorzien en geen risico's op negatieve effecten.

Voor de aspecten *biodiversiteit*, *broeikasgassen* en *beschermde natuur (Natura 2000)* zijn er naast kansen ook enkele risico's op negatieve effecten. Per saldo zijn er meer kansen dan risico's. Kansen hangen samen met het creëren van meer groen en natuur, onder andere in de vorm van natuurlijke verbindingen tussen natuurgebieden. Daarnaast zijn er kansen door de inzet op duurzame vormen van vervoer met twee mobiliteitshubs, waardoor broeikasgassen en stikstofuitstoot mogelijk teruggedrongen wordt. Daartegenover kan de uitstoot van broeikasgassen en stikstofuitstoot juist toenemen door een toename van verkeerswegingen als gevolg van nieuwe woongebieden. Daarnaast bestaan er risico's voor (beschermde) soorten door de mogelijke aanleg van een nieuwe rondweg en de mogelijke toepassing van windenergie.

Er zijn evenveel risico's op negatieve effecten als kansen op positieve effecten voor de aspecten *doorstroming en bereikbaarheid*, *verkeersveiligheid*, *geluidhinder* en *luchtkwaliteit*. Er zijn kansen op positieve effecten door de inzet op duurzamere mobiliteitsvormen bij de mobiliteitshubs, de auto meer naar

de randen van centra te verplaatsen en door het verbeteren van het fietsnetwerk in en tussen alle kernen. Door de uitbreiding van woongebieden bij alle dorpen, waarbij meer verkeer gaat rijden, ontstaan er risico's voor doorstroming, natuur en verkeersveiligheid. De gemeente heeft in de aanscherping van het concept-VKA richting het definitieve VKA meerdere maatregelen opgenomen om de risico's voor geluidhinder verder te verminderen. Bijvoorbeeld, bij de herinrichting van drukke wegen worden geluidreducerende maatregelen afgewogen. Hierdoor blijft geluid een knelpunt (score rood), maar is er geen sprake van een potentiële verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie

Er zijn geen aspecten waar enkel risico's of overwegend risico's op negatieve effecten voorzien zijn. Er zijn geen effecten voor de aspecten *omgevingsveiligheid* en *geurhinder*.



Figuur 8.1: Kansen op positieve effecten en risico's op negatieve effecten voor het VKA, per beoordelingsaspect (in de figuur zijn alleen de kwantitatieve beoordelingsaspecten opgenomen).

### 8.1.2 Overall beeld per beleidsuitspraak

Alle beleidsuitspraken kennen kansen op positieve effecten, in alle gevallen zijn er meer kansen op positieve effecten dan risico's op negatieve effecten. In Figuur 8.2 is het aantal kansen en risico's per uitspraak te zien. De beleidsuitspraken met alleen **kansen op positieve effecten** zijn, op volgorde van de grootte van de positieve effecten:

## **Natuur**

De natuur en de groene kwaliteit van de gemeente Sint-Michielsgestel worden behouden en versterkt. De bestaande natuurgebieden worden gekoesterd en versterkt. Natuurgebieden worden op verschillende plaatsen met elkaar verbonden. Tussen Pettelaar en Wamberg wordt dit gedaan door lokale natuurontwikkeling. Ook Zegenwerp en de Geelders worden verbonden, wat wordt versterkt door de aanleg van natuurlijk groen. Tussen Wamberg en de Engelenstede - Hooghe Heide wordt ingezet op natuurlijk groen. De landgoederen worden geclusterd. Rond de Wambergse beek zal de natuur meer ruimte krijgen en wordt er ingezet op het verbeteren van de waterkwaliteit. De beleidsuitspraak zal het meeste effect hebben op de plekken waar de natuurgebieden worden verbonden.

## **Transitie landelijk gebied**

De gemeente Sint-Michielsgestel wil inzetten op duurzame landbouw en verandering van functie of verdienmodel voor agrariërs die willen stoppen. Functies worden gecombineerd. De landbouw past zich aan op het lokaal beschikbare water, energie en grondstoffen zonder deze uit te putten. De grondgebonden landbouw blijft op lange termijn een belangrijke economische en landschappelijke drager. De beleidsuitspraak zal het meeste effect hebben in het landelijk gebied.

## **Voorzieningen**

In de gemeente Sint-Michielsgestel wordt er ingezet op zowel nieuwe voorzieningen als het verbeteren en behouden van bestaande voorzieningen. De transformatie van het Kentalis-terrein biedt kansen om het centrum van Sint-Michielsgestel te versterken. Voor een vitaal Gemonde en een vitaal Middelrode zijn het behoud van een dorps huis, kinderopvang en basisschool belangrijk. De beleidsuitspraak zal het meeste effect hebben voor Sint-Michielsgestel.

## **Klimaatadaptatie**

In de dorpscentra van Sint-Michielsgestel, Den Dungen en Berlicum worden bomen, plantenbakken en geveltuinen toegevoegd. Binnen de vitale dorpen worden ook maatregelen genomen voor klimaatadaptatie en biodiversiteit. De beekdalen, inclusief de Wambergse beek, dragen bij aan klimaatadaptatie door het regenwater te bergen en geleidelijk af te voeren na forse regenbuien. Deze functie van de beken zal worden uitgebreid en versterkt om een klimaatbestendige gemeente en regio te worden. De beleidsuitspraak zal het meeste effect hebben op de dorpscentra en de beekdalen.

## **Bedrijventerreinen**

De bedrijventerreinen blijven vooral gericht op lokaal gebonden kleine en middelgrote bedrijven. De kwaliteit van de huidige bedrijventerreinen, zoals Venkant, wordt verbeterd door ze bereikbaar te houden en te investeren in duurzame en klimaat adaptieve maatregelen. Bij bestaande bedrijvigheid wordt duurzamere bedrijfsvoering gestimuleerd, waarbij geur, geluid en luchtmissies worden teruggedrongen. De gemeente stimuleert de verduurzaming van de bedrijventerreinen. De beleidsuitspraak zal het meeste effect hebben op de bestaande bedrijventerreinen in Berlicum, Den Dungen en Sint-Michielsgestel.

## **Circulariteit**

Lokale kringloopinitiatieven worden in de gehele gemeente gestimuleerd. Het gaat vooral om een regulerende, stimulerende en faciliterende rol en niet om concrete acties.

## **Toerisme**

De gemeente wil haar toeristische positie behouden en versterken door te blijven investeren in aantrekkelijke dorpscentra en door de verbinding tussen stad en land te versterken, met name in de dorpen Sint-Michielsgestel en Berlicum. Er wordt ingezet op dagtoerisme en op een stijging in het aantal overnachtingen. Rond de beekdalen is er ruimte voor recreatie. De beleidsuitspraak zal het meeste effect hebben in de dorpen Sint-Michielsgestel en Berlicum.

Er zijn drie beleidsuitspraken waarbij er **zowel kansen op positieve effecten als risico's op negatieve effecten** kunnen optreden. Per saldo is bij al deze beleidsuitspraken sprake van meer kansen dan risico's. De beleidsuitspraken met risico's op negatieve effecten zijn:

### **Wonen**

In de dorpen worden woningen toegevoegd, passend bij de vraag. In de centra van de dorpen Sint-Michielsgestel, Den Dungen en Berlicum is ruimte voor nieuwe woningen. Het toevoegen van woningen door inbreiding, herstructurering en transformatie heeft de voorkeur. De beleidsuitspraak heeft in alle dorpen effect.

Door de toevoeging van woningen zal er meer verkeer gaan rijden, wat negatieve effecten heeft op natuur en verkeersveiligheid. Dit heeft een negatief effect op de beoordelingsaspecten: *doorstroming en bereikbaarheid, broeikasgassen, beschermde natuur (Natura 2000), Natuurnetwerk Brabant en ecologische verbindingzones, verkeersveiligheid en luchtkwaliteit*.

### **Duurzame energie**

De opgave om energieneutraal te worden krijgt vooral vorm door zon op daken, zonnenvelden in het landelijk gebied met dubbelgebruik en mogelijk ook windenergie (na 2030). De beleidsuitspraak zal voor zonne-energie het meeste effect hebben in het bebouwde gebied en het landelijk gebied.

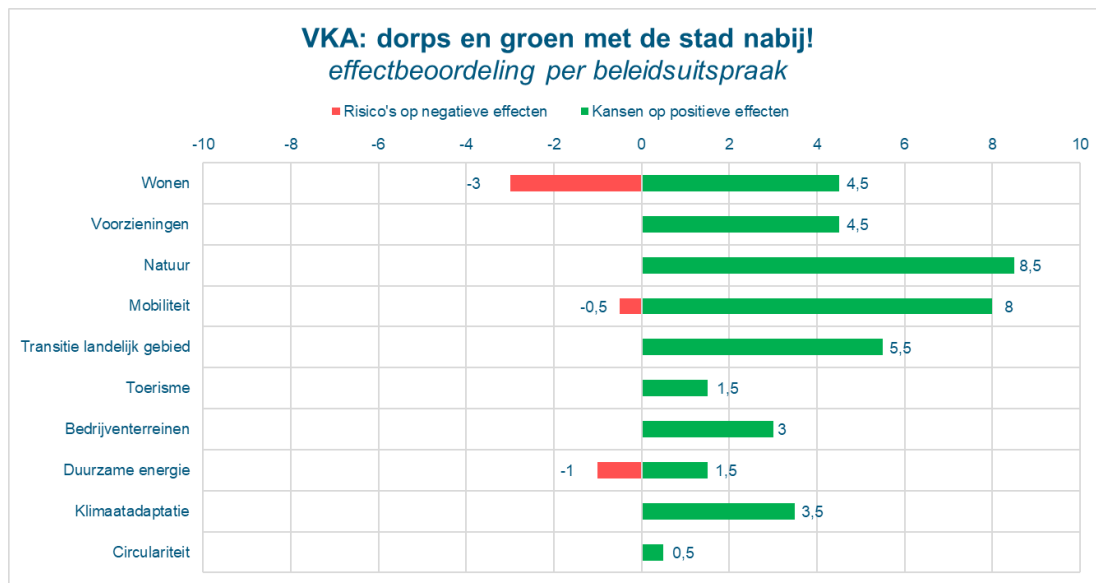
Zonnepanelen en windmolens vormen een risico voor de biodiversiteit. Dit heeft een negatief effect op de beoordelingsaspecten: *biodiversiteit en geluidhinder*.

### **Mobiliteit**

Er komt meer ruimte voor duurzame vormen van vervoer, zoals deelmobiliteit en laadpunten voor elektrische fietsen en -auto's in de gehele gemeente. Daarnaast wordt er ingezet op gedragsverandering. Er wordt ingezet op twee robuuste centrale mobiliteitshubs, aan de N617 bij Sint-Michielsgestel en aan de N279 bij Berlicum. De fietsverbindingen tussen de dorpen wordt verbeterd en er wordt zo een fiets-as gecreëerd tussen de dorpen Sint-Michielsgestel, Den Dungen en Berlicum. In de centra van de dorpen Sint-Michielsgestel, Den Dungen en Berlicum wordt fietsen gestimuleerd en wordt autogebruik naar de randen van de centra verplaatst. In alle dorpen wordt gemotoriseerd verkeer zo veel mogelijk geweerd. De beleidsuitspraak zal in alle dorpen in de gemeente effect hebben.

Indien uit onderzoek blijkt dat voor realisatie van de woningbouw een nieuwe randweg nodig is kan dit leiden tot verstoring van de biodiversiteit. Dit heeft een negatief effect op het beoordelingsaspect: *biodiversiteit*.





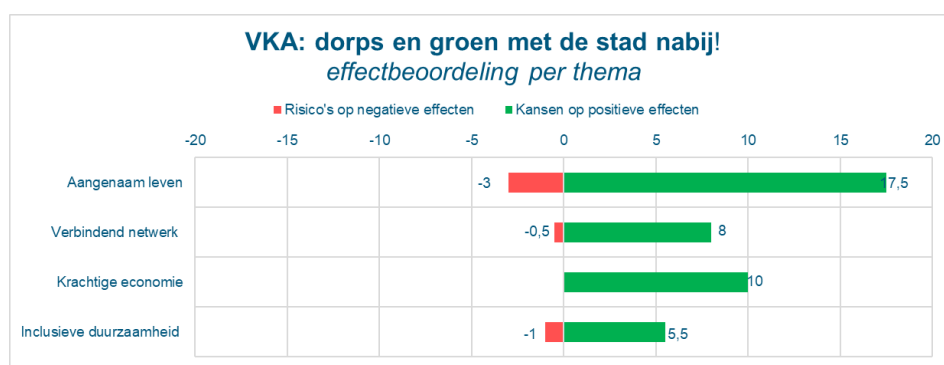
Figuur 8.2: Kansen op positieve effecten en risico's op negatieve effecten voor het VKA, per beleidsuitspraak.

### 8.1.3 Overall beeld per hoofdthema

De meeste kansen op positieve effecten zijn er binnen de hoofdthema's *aangenaam leven* en *krachtige economie*. Dit komt met name door de uitspraak over natuur, waarbij veel kansen voorzien zijn (zoals ook te zien in Figuur 8.3).

Het hoofdthema *inclusieve duurzaamheid* heeft de minste kansen op positieve effecten. Per saldo zijn er wel meer kansen op positieve effecten dan risico's op negatieve effecten.

Voor het hoofdthema *krachtige economie* worden er geen risico's op negatieve effecten voorzien.



Figuur 8.3: Kansen op positieve effecten en risico's op negatieve effecten voor het VKA, per hoofdthema en gebaseerd op de beleidsuitspraken.

### 8.1.4 Overall beeld per deelgebied

De gemeente Sint-Michielsgestel heeft in haar omgevingsvisie verschillende deelgebieden genoemd, namelijk: *centrum*, *vitale dorpen*, *bedrijfsfuncties*, *natuurgebieden*, *beekdalen* en *landelijk gebied*. Deze deelgebieden zijn integraal opgenomen in de beleidsuitspraken. Hieronder is een globaal overzicht gegeven van de belangrijkste kansen en risico's voor deze deelgebieden, op basis van de effectbeoordeling.

### *Centrum*

In de centra van de dorpen Sint-Michielsgestel, Den Dungen en Berlicum staat ontmoeten centraal. Er wordt gestimuleerd om meer te fietsen en te wandelen en daar worden voorzieningen voor aangebracht zoals fietsparkeerplaatsen, zitgelegenheden en brede stoepen. Belangrijk hierbij zijn ouderen en mindervaliden. Het gemotoriseerde verkeer wordt naar de randen van de centra gebracht. In de centra worden klimaatadaptieve maatregelen genomen door in te zetten op vergroening. Er is ruimte voor nieuwe woningen met een dorps karakter en compacte bebouwing. Op die manier blijft er genoeg ruimte over voor bewegen, groen en klimaatadaptatie.

Het deelgebied centrum is gerelateerd aan de beleidsuitspraken wonen, voorzieningen, mobiliteit en klimaatadaptatie. Kansen op positieve effecten in dit deelgebied zijn er voor de beoordelingsaspecten maatschappelijke deelname, fiets- en wandelnetwerk, wateroverlast, hitte, groene leefomgeving, sociale veiligheid, verkeersveiligheid, beweegvriendelijke leefomgeving, passend woningaanbod en passend voorzieningenaanbod. Dit komt door inzet op ontmoetingsplekken en leefbaarheid (groen en minder verkeer), nieuwe woningen en voorzieningen. Er zijn geen risico's op negatieve effecten.

### *Vitale dorpen*

In de dorpen zijn de voorzieningen belangrijk, deze worden zoveel mogelijk behouden als blijkt dat daar behoefte aan is. Ook ontmoetingsplekken en mogelijkheden voor beweging in de openbare ruimte zijn belangrijk. In alle dorpen is behoefte aan nieuwe woningen, door inbreiding en uitbreiding. Nieuwe woningen moeten passen binnen het eigen groene en dorpse karakter. Bij nieuwe ontwikkelingen worden maatregelen genomen om het landschap te versterken en worden groene en recreatieve verbindingen met het landelijk gebied aangelegd. De dorpen Sint-Michielsgestel en Berlicum spelen een rol voor het toerisme met horeca, overnachtingsplekken, cultuur en winkels met lokale producten. Voor de leefbaarheid wordt het gemotoriseerde verkeer uit de kernen geweerd. Bij nieuwe ontwikkelingen is een passende ontsluiting integraal onderdeel van de ontwikkeling. Fietsverbindingen tussen kernen worden beter benut en waar nodig uitgebreid. Tenslotte worden er binnen de dorpen maatregelen genomen voor klimaatadaptatie en biodiversiteit, zoals het toevoegen van groen.

Het deelgebied vitale dorpen is gerelateerd aan de beleidsuitspraken wonen, voorzieningen, mobiliteit, toerisme en klimaatadaptatie. Kansen op positieve effecten in dit deelgebied zijn er voor de beoordelingsaspecten maatschappelijke deelname, fiets- en wandelnetwerk, toerisme en recreatie, wateroverlast, hitte, groene leefomgeving, landschap, cultuurhistorie en archeologie, sociale veiligheid, verkeersveiligheid, beweegvriendelijke leefomgeving, passend woningaanbod en passend voorzieningenaanbod. Dit komt door inzet op ontmoetingsplekken en leefbaarheid (groen en minder verkeer), nieuwe woningen en voorzieningen. Er zijn geen risico's op negatieve effecten.

### *Bedrijfsfuncties*

In de dorpen Berlicum, Den Dungen en Sint-Michielsgestel zijn er diverse kleinere bedrijventerreinen. Het huidige bedrijfsleven van bedrijventerreinen, horeca, winkels en bedrijven aan huis wordt gekoesterd. Duurzame bedrijfsvoering wordt gestimuleerd en geur, geluid en luchtmissies worden teruggedrongen. Ook worden er maatregelen genomen voor klimaatadaptatie zoals vergroening en waterdoorlatende verharding. Nieuwe ontwikkelingen worden standaard klimaatbestendig ingericht. Door gedragsverandering wordt geprobeerd duurzame vervoersopties te kiezen boven de auto. Oudere en/of leegstaande bedrijven worden getransformeerd naar de gewenste kwaliteit van werklocaties, een combinatie met wonen is mogelijk.

Het deelgebied bedrijfsfuncties is gerelateerd aan de beleidsuitspraak over bedrijventerreinen. Kansen op positieve effecten zijn er voor de beoordelingsaspecten werklocaties, broeikasgassen, wateroverlast, hitte en groene leefomgeving. Er zijn geen risico's op negatieve effecten.

### *Natuurgebieden*

Verscheidende natuurgebieden worden gekoesterd en versterkt. De bestaande landgoederen ten noorden van het dorp Sint-Michielsgestel worden als één cluster gezien, het landgoederencluster. De natuurgebieden worden op verschillende plekken beter met elkaar verbonden. Tussen Pettelaar en Wamberg ligt de focus op de verbinding tussen stad en land, hierbij is er ruimte voor nieuwe lokale natuurontwikkeling, opwek van duurzame energie en recreatief medegebruik. Er is een grote waterbergingsopgave bij Den Dungen. Tussen Zegenwerp en de Geelders en tussen Wamberg en de Engelenstede - Hooghe Heide ligt de focus op versterking door natuurlijk groen eventueel in combinatie met duurzame landbouw.

Het deelgebied natuurgebieden is gerelateerd aan de beleidsuitspraak over natuur. Kansen op positieve effecten zijn er voor de beoordelingsaspecten duurzame landbouw, wateroverlast, hitte, droogte, bodemkwaliteit, grondwater, beschermde natuur (N2000), Natuurnetwerk Brabant, biodiversiteit, landschap, cultuurhistorie en archeologie. Er zijn geen risico's op negatieve effecten.

### *Beekdalen*

De dorpen in de gemeente zijn ontstaan langs de beken de Dommel en de Aa. Ook nu zorgen de beken nog voor beleving en kwaliteit van de dorpen. Naast landschappelijke kwaliteiten hebben de beken ook natuurwaarden die behouden en versterkt worden. Er wordt ingezet op verbetering van de waterkwaliteit. De functie van de beekdalen wordt uitgebreid met het oog op klimaatbestendigheid en waterveiligheid. Nieuwe verharding in beekdalen is niet toegestaan. Wel wordt kleinschalige recreatie toegestaan in balans met natuur.

Het deelgebied beekdalen is gerelateerd aan de beleidsuitspraken over natuur en klimaatadaptatie. Kansen op positieve effecten zijn er voor de beoordelingsaspecten wateroverlast, hitte, droogte en beweegvriendelijke leefomgeving. Er zijn geen risico's op negatieve effecten.

### *Landelijk gebied*

Er wordt ingezet op behoud van agrariërs die werken volgens het principe van duurzame landbouw, zoals kringlooplandbouw en natuurinclusieve landbouw. De grondgebonden landbouw blijft op lange termijn een belangrijke economische en landschappelijke drager. De kwaliteit van bodem en water zal moeten verbeteren om te kunnen voldoen aan de Kaderrichtlijn water. De meest vruchtbare gronden blijven zo veel mogelijk beschikbaar voor de akkerbouw en fruitteelt die in de gemeente plaatsvindt. Er is ruimte voor innovatie om te verduurzamen en voor duurzame energieopwekking op bedrijfsniveau. Een andere toekomstige functie is die van agrarische natuur- en waterbeheer. In de beekdalen is ruimte voor waterberging. Het landelijke gebied is en blijft het uitloopgebied voor de stad 's-Hertogenbosch. Kleinschalige recreatie en toerisme worden hiermee ook een economische drager voor een deel van het landelijk gebied. Het landschap en cultuurhistorische waarden worden versterkt door het toevoegen van groen.

Het deelgebied landelijk gebied is gerelateerd aan de beleidsuitspraak over transitie landelijk gebied. Kansen op positieve effecten zijn er voor de beoordelingsaspecten duurzame landbouw, duurzame energieopwekking, droogte, bodemkwaliteit, oppervlaktewater, grondwater en landschap, cultuurhistorie en archeologie. Er zijn geen risico's op negatieve effecten.

## 8.2 Wat gebeurt er met de kwalitatieve aspecten?

De beoordelingsaspecten *kennis en innovatie, toerisme en recreatie, duurzame landbouw, circulariteit, bodemkwaliteit, grondwater, Natuurnetwerk Brabant en ecologische verbindingzones* en *landschap, cultuurhistorisch erfgoed en archeologie* zijn in de 'foto van de leefomgeving' kwalitatief ingevuld. Voor deze beoordelingsaspecten was onvoldoende specifieke gemeentelijke informatie beschikbaar. Aan deze thema's is daarom geen kwaliteitsniveau toegekend in de 'foto van de leefomgeving'. In de beoordeling van het VKA zijn ook deze kwalitatieve aspecten beoordeeld op kansen op positieve effecten of risico's op negatieve effecten. Omdat deze effecten niet te vergelijken zijn met een kwaliteitsniveau uit de foto van de leefomgeving is hieronder een kwalitatieve beschrijving gegeven van de verwachte ontwikkelingen van deze kwalitatieve aspecten als gevolg van het nieuwe beleid in het VKA. Dit is gedaan per beoordelingsaspect.

In onderstaande Tabel 8.1 is te zien hoe deze kwalitatieve aspecten zich ontwikkelen met het nieuwe beleid. De tabel geeft weer of er sprake is van overwegend kansen (groen pijltje omhoog ↑) of overwegend risico's (rood pijltje omlaag ↓) voor de kwalitatieve aspecten. Nul (0) betekent dat er geen effecten zijn.

Tabel 8.1: Ontwikkeling van kwalitatieve aspecten in het VKA

Kwalitatieve aspecten	VKA
Kennis en innovatie	0
Toerisme en recreatie	↑
Duurzame landbouw	↑
Afval en grondstoffen	↑
Bodemkwaliteit	↑
Grondwater	↑
Natuurnetwerk Brabant en ecologische verbindingzones	↑
Landschap, cultuurhistorie en archeologie	↑

### Kennis en innovatie

In de 'foto van de leefomgeving' is voor het aspect *kennis en innovatie* gekeken naar innovatieve bedrijven/instellingen. Voor het aspect kennis en innovatie is er een relatie met de beleidsuitspraken gericht op transitie landelijk gebied en bedrijventerreinen. Het nieuwe beleid leidt niet tot kansen op positieve effecten of risico's op negatieve effecten. De verwachting is daarom dat er geen ontwikkeling zal plaatsvinden voor het aspect kennis en innovatie.

### Toerisme en recreatie

In de 'foto van de leefomgeving' is voor het aspect *toerisme en recreatie* gekeken naar het aantal overnachtingen en bezoekers van daguitjes. Voor het aspect toerisme en recreatie is er een relatie met de beleidsuitspraak over toerisme. Op basis van het nieuwe beleid wordt er een kans op een positief effect voorzien, door de toevoeging van overnachtingsmogelijkheden. De verwachting is dat er sprake zal zijn van een positieve ontwikkeling van het aspect toerisme en recreatie.

### Duurzame landbouw

In de 'foto van de leefomgeving' is voor het aspect *duurzame landbouw* gekeken naar de ontwikkelingen in de landbouw en het aantal veehouderijen. Voor het aspect duurzame landbouw is er een relatie met de beleidsuitspraken over transitie landelijk gebied en natuur. Op basis van het nieuwe beleid worden er kansen op een positieve effecten voorzien, door de inzet op vormen van duurzame landbouw. De verwachting is dat er sprake zal zijn van een positieve ontwikkeling van het aspect duurzame landbouw.

### **Afval en grondstoffen**

In de 'foto van de leefomgeving' is voor het aspect *afval en grondstoffen* gekeken naar de hoeveelheid huishoudelijk afval en bedrijventerreinen met potentie voor industriële symbiose en recycling. Voor het aspect afval en grondstoffen is er een relatie met de beleidsuitspraken over bedrijventerreinen en circulariteit. Op basis van het nieuwe beleid wordt er een kans op een positief effect voorzien, door de inzet op het verminderen van restafval. De verwachting is dat er sprake zal zijn van een positieve ontwikkeling van het aspect afval en grondstoffen.

### **Bodemkwaliteit**

In de 'foto van de leefomgeving' is voor het aspect *bodemkwaliteit* gekeken naar milieuregels volgens het activiteitenbesluit, spoedlocaties voor bodemverontreiniging en voormalige stortplaatsen. Voor het aspect bodemkwaliteit is er een relatie met de beleidsuitspraken over natuur, transitie landelijk gebied en duurzame energie. Op basis van het nieuwe beleid worden er kansen op positieve effecten voorzien, door de inzet op nieuwe natuur, vormen van duurzame landbouw en omdat water en bodem sturend zijn bij ontwikkelingen. De verwachting is dat er sprake zal zijn van een positieve ontwikkeling van het aspect bodemkwaliteit.

### **Grondwater**

In de 'foto van de leefomgeving' is voor het aspect *grondwater* gekeken naar de grondwaterstanden, aanwezigheid van kwel en grondwaterbeschermingsgebieden. Voor het aspect *grondwater* is er een relatie met de beleidsuitspraken over *natuur, transitie landelijk gebied en duurzame energie*. Op basis van het nieuwe beleid worden er kansen op positieve effecten voorzien, door de toevoeging van waterberging en de inzet op vormen van duurzame landbouw. De verwachting is dat er sprake zal zijn van een positieve ontwikkeling van het aspect grondwater.

### **Natuurnetwerk Brabant en ecologische verbindingzones**

In de 'foto van de leefomgeving' is voor het aspect *Natuurnetwerk Brabant en ecologische verbindingzones* gekeken naar het bestaande netwerk en de attentiezones waterhuishouding. Voor het aspect *Natuurnetwerk Brabant en ecologische verbindingzones* is er een relatie met de beleidsuitspraken over *wonen, natuur, mobiliteit, transitie landelijk gebied, toerisme, bedrijventerreinen en klimaatadaptatie*. Op basis van het nieuwe beleid worden er overwegend kansen op een positief effect voorzien. De kansen ontstaan door het verbinden van natuurgebieden, het verminderen autogebruik door het faciliteren van andere soorten vervoer en de inzet op vormen van duurzame landbouw. Het risico hangt samen met een toename in verkeersbewegingen door nieuwe woningen, waardoor mogelijk extra stikstof wordt uitgestoten. De verwachting is dat er (per saldo) sprake zal zijn van een positieve ontwikkeling van het aspect Natuurnetwerk Brabant en ecologische verbindingzones.

### **Landschap, cultuurhistorisch erfgoed en archeologie**

In de 'foto van de leefomgeving' is voor het aspect *landschap, cultuurhistorisch erfgoed en archeologie* gekeken naar de cultuurhistorische waardenkaart en de cultuurhistorische beleidsadvieskaart. Voor het aspect *landschap, cultuurhistorisch erfgoed en archeologie* is er een relatie met de beleidsuitspraken over *wonen, natuur, mobiliteit, transitie landelijk gebied, toerisme, bedrijventerreinen, duurzame energie en klimaatadaptatie*. Op basis van het nieuwe beleid worden er een kansen op positieve effecten voorzien. De kansen ontstaan door het versterken van het landschap en de cultuurhistorische waarden, het clusteren van landgoederen en het faciliteren van recreatieve activiteiten waardoor het landschap mogelijk beter beleefbaar wordt. De verwachting is dat er sprake zal zijn van een positieve ontwikkeling van het aspect Landschap, cultuurhistorisch erfgoed en archeologie.

### 8.3 Hoe ontwikkelen de knelpunten ten opzichte van de referentiesituatie?

In de 'foto van de leefomgeving' is aan de beoordelingsaspecten een kwaliteitsniveau toegekend. In het geval dat er sprake is van een overwegend goede kwaliteit is het kwaliteitsniveau 'groen' toegekend. Voor het kwaliteitsniveau 'oranje' geldt dat er op enkele locaties sprake is van een overschrijding van gestelde normen. Tenslotte geldt voor 'rood' dat er sprake is van een overwegend slechte kwaliteit, er is dan op meerdere locaties in de gemeente sprake van een overschrijding van gestelde normen.

De beoordelingsaspecten die in de huidige situatie en autonome ontwikkeling beoordeeld zijn met kwaliteitsniveau 'rood' en 'oranje met verslechterende trend' zijn aangemerkt als knelpunt en aandachtspunt. Vanuit het belang van de kwaliteit van de leefomgeving liggen bij deze aspecten belangrijke opgaven voor de omgevingsvisie. Dit is in lijn met het doel van de Omgevingswet. Hieronder zijn de knelpunten uit de 'foto van de leefomgeving' opgesomd, de 'foto van de leefomgeving' is opgenomen als bijlage A1 van dit OER.

In de 'foto van de leefomgeving' zijn de volgende aspecten aangemerkt als knelpunt: *fiets- en wandelnetwerk, ontsluitingskwaliteit OV, duurzame energieopwekking, broeikasgassen, oppervlaktewater en geluidhinder*.

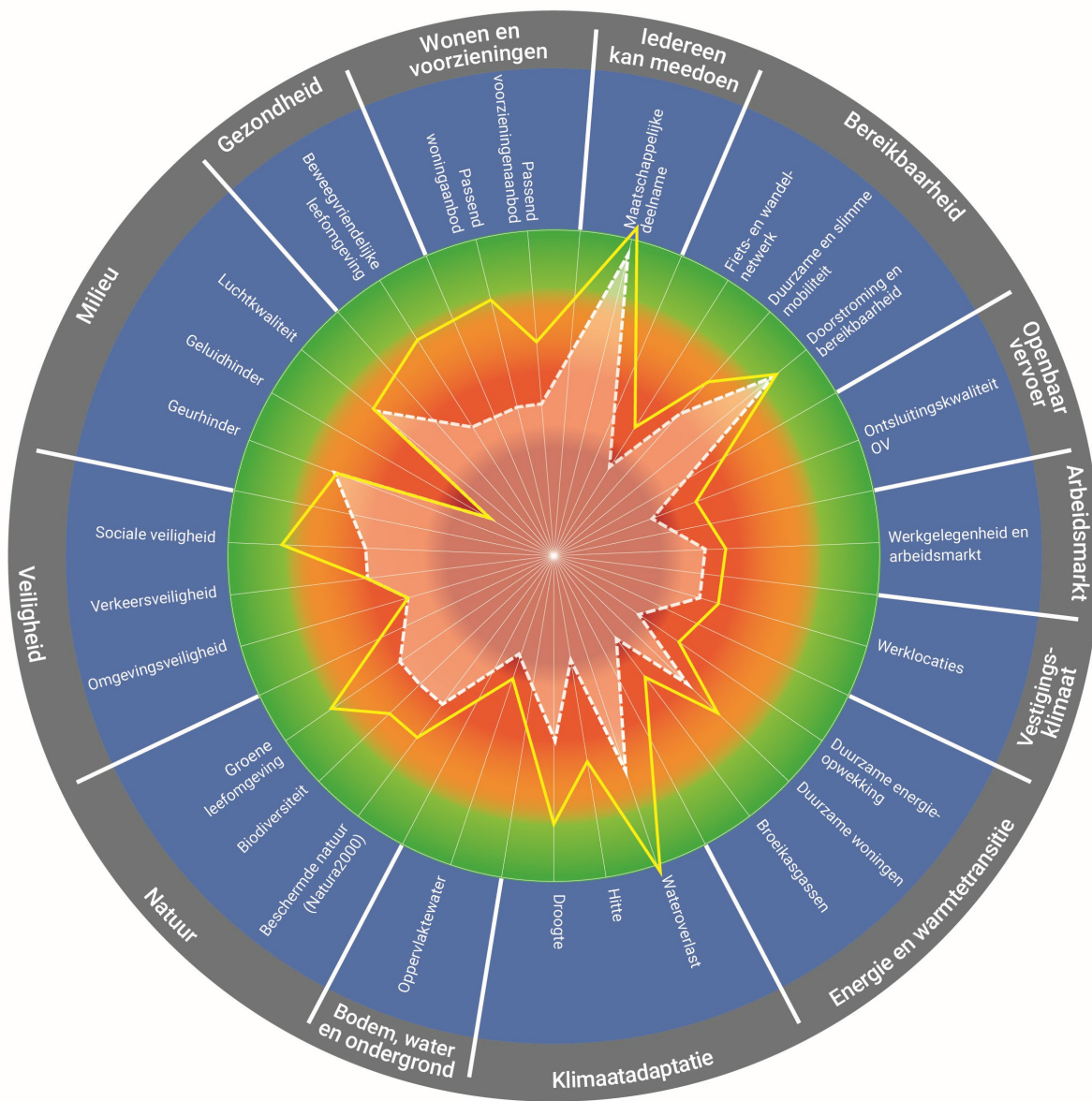
Daarnaast zijn de volgende aspecten aangemerkt als aandachtspunt: *werkgelegenheid en arbeidsmarkt, werklocaties, hitte, beschermde natuur (Natura 2000), omgevingsveiligheid, beweegvriendelijke leefomgeving, passend woningaanbod en passend voorzieningenaanbod*.

Figuur 8.4 geeft een vergelijking van de omgevingseffecten van het VKA ten opzichte van de referentiesituatie. Hieruit valt op te maken of er sprake is van een verbetering, of juist een verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie. Het kan ook zijn dat er geen effect is.

Paragraaf 8.3.1 gaat in op de ontwikkeling van de bestaande knelpunten en aandachtspunten zoals deze benoemd zijn in de 'foto van de leefomgeving'. Daarnaast kan het zijn dat het beleid uit het VKA meer risico's op negatieve effecten laat zien, dan kansen op positieve effecten. In dat geval is het mogelijk dat er nieuwe knelpunten of aandachtspunten ontstaan. Paragraaf 8.3.2. gaat hier verder op in.



## Rad van de Leefomgeving St. Michielsgestel Definitieve VKA



### Legenda:

- Autonome ontwikkeling
- VKA
- Overwegend geen sprake van problemen/knelpunten
- Wisselend beeld / aandachtspunt
- Overwegend sprake van problemen/knelpunten

Figuur 8.4: Rad van de Leefomgeving VKA

### 8.3.1 Ontwikkeling bestaande knel- en aandachtspunten

Deze paragraaf beschrijft de ontwikkeling van de bestaande knel- en aandachtspunten. Eerst is beschreven welk kwaliteitsniveau in de 'foto van de leefomgeving' is toegekend aan het beoordelingsaspect. Vervolgens worden de gevolgen van het VKA beschreven. Tenslotte is beschreven of de verwachting is dat 'het VKA bijdraagt aan het (gedeeltelijk) oplossen van de knel- of aandachtspunten.

De volgende knelpunten zijn in de 'foto van de leefomgeving' benoemd:

- **Fiets- en wandelnetwerk**

Fiets- en wandelnetwerk is in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau rood met een gelijkblijvende autonome trend. Het nieuwe beleid laat enkel kansen op positieve effecten zien. Deze kansen op positieve effecten ontstaan door de toevoeging van nieuwe fietsverbindingen in en tussen de kernen en het versterken van de huidige fietsvoorzieningen. Hiermee wordt het bestaande knelpunt naar verwachting verholpen. Het is niet de verwachting dat de positieve trend doorzet tot kwaliteitsniveau 'groen'.

- **Ontsluitingskwaliteit OV**

Ontsluitingskwaliteit OV is in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau rood met een gelijkblijvende autonome trend. Het nieuwe beleid laat enkel kansen op positieve effecten zien. Deze kansen op positieve effecten ontstaan het toevoegen van twee mobiliteitshubs. Afhankelijk van de inrichting van de mobiliteitshubs wordt het knelpunt mogelijk op verschillende locaties in de gemeente verholpen.

- **Duurzame energieopwekking**

Duurzame energieopwekking is in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau rood met een autonome verbetering. Het nieuwe beleid laat enkel kansen op positieve effecten zien. De kansen op positieve effecten ontstaan door het toepassen van zo veel als mogelijk zon op dak en waar nodig zon in het buitengebied en windenergie. Het is onduidelijk in hoeverre hiermee wordt voldaan aan de klimaatdoelstellingen. Daarom is het onzeker of het huidige knelpunt wordt verholpen, wel is er sprake van een positieve trend.

- **Broeikasgassen**

Broeikasgassen is in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau rood met een autonome verbetering. Door het nieuwe beleid zijn er zowel kansen op positieve effecten als risico's op negatieve effecten, waarbij er meer kansen op positieve effecten optreden dan risico's op negatieve effecten. De kansen op positieve effecten ontstaan door het bieden van duurzame alternatieven voor mobiliteit, het verduurzamen van bedrijven en de inzet op duurzame energieopwekking. De risico's op negatieve effecten ontstaan door een toename van het aantal verkeersbewegingen door woningbouw. Het is onzeker in hoeverre het nieuwe beleid het huidige knelpunt verhelpt, er is wel sprake van een positieve trend.

- **Oppervlaktewater**

Oppervlaktewater is in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau rood met een gelijkblijvende autonome trend. Het nieuwe beleid resulteert in een kleine kans op positieve effecten door de transitie van intensieve veehouderij naar vormen van duurzame landbouw. Het is onzeker in hoeverre het nieuwe beleid het huidige knelpunt verhelpt, er is wel sprake van een positieve trend.

- **Geluidhinder**

Geluidhinder is in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau rood met een autonome verbetering. Het nieuwe beleid resulteert evenwichtig in een kans op positief effect en een risico op negatief effect. Enerzijds neemt geluidhinder mogelijk toe door de toepassing van windenergie nabij de Meerse Plas en de toevoeging van woningen aan de randen van de kernen, waardoor er meer verkeer gaat rijden. Anderzijds zullen er bij de herinrichting van drukke wegen geluidmaatregelen afgewogen worden (zoals een verlaging van de snelheid) en wordt er ingezet op duurzamere

vormen van vervoer in de kernen. Met het nieuwe beleid wordt het knelpunt naar verwachting niet verholpen. De verdere uitwerking van het nieuwe beleid zal uitwijzen in hoeverre het knelpunt zal verminderen of verder zal verslechteren.

De volgende aandachtspunten zijn in de 'foto van de leefomgeving' benoemd:

- **Werkgelegenheid en arbeidsmarkt**  
Werkgelegenheid en arbeidsmarkt is in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau oranje met een autonome verslechtering. Het nieuwe beleid resulteert in een kans op een positief effect door een toename van voorzieningen. Daarmee wordt het aandachtspunt, gezien de omvang van de kans, naar verwachting niet verholpen met het beleid van het concept-VKA.
- **Werklocaties**  
Werklocaties is in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau oranje met een autonome verslechtering. Door het nieuwe beleid is er een kans op een positief effect door de het transformeren van leegstaande bedrijfspanden naar gewenste werklocaties. Daarmee wordt het aandachtspunt mogelijk verholpen met het nieuwe beleid.
- **Hitte**  
Hitte is in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau oranje met een autonome verslechtering naar kwaliteitsniveau rood. Het nieuwe beleid resulteert in kansen op positieve effecten door de inzet op vergroenen en klimaatadaptatie maatregelen in de dorpscentra, de woonwijken en de bedrijventerreinen. Hiermee wordt de negatieve trend gekeerd en het aandachtspunt mogelijk verholpen.
- **Beschermde natuur (Natura 2000)**  
Beschermde natuur (Natura 2000) is in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau rood met een autonome verbetering naar oranje. Het nieuwe beleid resulteert per saldo in meer kansen op positieve effecten dan risico's op negatieve effecten door het verbinden van natuurgebieden en de transitie van intensieve veehouderij naar vormen van duurzame landbouw. Het risico op negatief effect ontstaat door een toename van het aantal verkeersbewegingen door uitbreiding van woonwijken bij alle dorpen. Hierdoor neemt de stikstofuitstoot toe wat een negatief effect kan geven op Natura 2000-gebieden. Naar verwachting wordt het aandachtspunt mogelijk verholpen met het nieuwe beleid. Bij verdere uitwerking van de plannen moet goed gekeken worden naar eventuele stikstoftoenames.
- **Omgevingsveiligheid**  
Omgevingsveiligheid is in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau oranje met een autonome verslechtering. Het realiseren van windenergie in het aangewezen zoekgebied vormt mogelijk een veiligheidsrisico, maar de gemeente zet zich in om in een vroeg stadium rekening te houden met eventuele veiligheidsrisico's. Per saldo is er sprake van een neutraal effect. Het aandachtspunt blijft naar verwachting bestaan.
- **Beweegvriendelijke leefomgeving**  
Beweegvriendelijke leefomgeving is in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau oranje met een autonome verslechtering. Het nieuwe beleid resulteert in kansen op positieve effecten door het verbeteren van bestaande fiets- en wandelpaden en het toevoegen van nieuwe routes tussen de dorpen. Hierdoor worden voorzieningen mogelijk beter bereikbaar en het buitengebied beter beleefbaar. Gezien de omvang van het aantal kansen wordt het aandachtspunt mogelijk verholpen met het nieuwe beleid.
- **Passend woningaanbod**  
Passend woningaanbod is in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau oranje met een autonome verslechtering. Het nieuwe beleid resulteert in kansen op positieve effecten door het bouwen van nieuwe woningen met de focus op betaalbare huur- en koopwoningen voor met name starters en woningen voor één- en tweepersoonshuishoudens in alle leeftijdscategorieën. Hiermee wordt het aandachtspunt naar verwachting verholpen met het nieuwe beleid.

- **Passend voorzieningenaanbod**

Passend voorzieningenaanbod is in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau oranje met een autonome verslechtering. Het nieuwe beleid resulteert in kansen op positieve effecten door het beter passend maken van bestaande voorzieningen en het toevoegen van nieuwe voorzieningen waar dat nodig is. Hiermee wordt het aandachtspunt mogelijk verhopend met het nieuwe beleid.

### 8.3.2 Nieuwe knel- en aandachtspunten als gevolg van het VKA

Zoals hierboven benoemd zijn er een aantal aspecten met aandachtspunten. Een verslechtering door het nieuwe beleid uit het VKA kan ervoor zorgen dat een aandachtspunt een knelpunt gaat vormen. Er zijn geen aandachtspunten die mogelijk een nieuw knelpunt gaan vormen.

Naast mogelijke nieuwe knelpunten zijn er mogelijke nieuwe aandachtspunten als gevolg van het VKA. Het gaat hier om aspecten die in de referentiesituatie oranje scoren en waarbij het nieuwe beleid tot meer risico's op negatieve effecten dan kansen op positieve effecten leidt. Bij de beoordeling van het concept-VKA leek geurhinder een nieuw aandachtspunt te vormen door de uitbreiding van woningen in gebieden waar bedrijven aanwezig zijn die geurhinder veroorzaken. In het definitieve VKA is opgenomen dat het vigerende strenge geurbeleid van de gemeente Sint-Michielsgestel wordt doorgezet richting 2040.

## 8.4 Conclusie

In onderstaande tabellen is te zien hoe de knel- en aandachtspunten zich ontwikkelen door het nieuwe beleid uit het VKA. In de tabel zijn de referentiesituatie en de gevolgen van het VKA te zien. De referentiesituatie is de situatie zoals deze is beschreven in de 'foto van de leefomgeving'. Dit is de huidige situatie en de autonome ontwikkeling. Er kan sprake zijn van een verslechtering (↓), verbeterende (↑) of gelijkblijvende trend (=) in de autonome ontwikkeling ten opzichte van de huidige situatie.

Het VKA zijn de gevolgen van het nieuwe beleid. De tabel geeft weer of er sprake is van overwegend kansen (groen pijltje omhoog ↑) of overwegend risico's (rood pijltje omlaag ↓) door het VKA voor de bestaande knel- en aandachtspunten. Het gelijkteken (=) betekent dat er evenveel kansen als risico's zijn voorzien. In de laatste tabel is te zien of er nieuwe aandachts- of knelpunten ontstaan door het nieuwe beleid uit het VKA.

Tabel 8.2: Ontwikkeling van de bestaande knelpunten uit de referentiesituatie

Knelpunten	Referentiesituatie	VKA
Fiets- en wandelnetwerk	=	↑
Ontsluitingskwaliteit OV	=	↑
Duurzame energieopwekking	↑	↑
Broeikasgassen	↑	↑
Oppervlaktewater	=	↑
Geluidhinder	↑	=

Tabel 8.3: Ontwikkeling van de bestaande aandachtspunten uit de referentiesituatie per scenario

Aandachtspunten	Referentiesituatie		VKA
Werkgelegenheid en arbeidsmarkt	↓		↑
Werklocaties	↓		↑
Hitte	Huidig ↓	Autonoom	↑
Beschermde natuur (Natura 2000)	Huidig ↑	Autonoom	↑
Omgevingsveiligheid	↓		0
Beweegvriendelijke leefomgeving	↓		↑
Passend woningaanbod	↓		↑
Passend voorzieningenaanbod	↓		↑

Het nieuwe beleid uit het voorkeursalternatief biedt veel kansen en weinig risico's. Het nieuwe beleid laat de meeste kansen op positieve effecten zien voor de beoordelingsaspecten *wateroverlast, hitte, beweegvriendelijke leefomgeving, droogte, biodiversiteit, groene leefomgeving en sociale veiligheid*. Er zijn geen aspecten waar enkel risico's of overwegend risico's op negatieve effecten voorzien zijn. Er zijn geen effecten waarneembaar voor de aspecten *omgevingsveiligheid en geurhinder*.

Bij bijna alle kwalitatieve aspecten (geen kwaliteitsniveau toegekend) is sprake van een positieve ontwikkeling door het nieuwe beleid. Het gaat om de beoordelingsaspecten: *toerisme en recreatie, duurzame landbouw, circulariteit, bodemkwaliteit, grondwater, Natuurnetwerk Brabant en ecologische verbindingzones en landschap, cultuurhistorisch erfgoed en archeologie*. Er zijn geen effecten waarneembaar voor de aspecten *Kennis en innovatie*.

In de 'foto van de leefomgeving' zijn knelpunten en aandachtspunten aangewezen; beoordelingsaspecten die er in de huidige situatie niet goed voor staan. Bij veel van deze knel- en aandachtspunten is een positieve ontwikkeling voorzien en bij sommige aspecten wordt het knelpunt ook daadwerkelijk verholpen. De knelpunten met een positieve ontwikkeling zijn: *fiets- en wandelnetwerk, ontsluitingskwaliteit OV, duurzame energieopwekking, broeikasgassen en oppervlaktewater*. De aandachtspunten met een positieve ontwikkeling zijn: *werkgelegenheid en arbeidsmarkt, werklocaties, hitte, beschermde natuur (Natura 2000), beweegvriendelijke leefomgeving, passend woningaanbod en passend voorzieningenaanbod*.

Het beoordelingsaspect *geluidhinder* is in de referentiesituatie aangemerkt als knelpunt, omdat op meerdere plekken bij geluidgevoelige functies niet voldaan wordt aan de wettelijke maximale grenswaarden en de WHO-advieswaarden voor wegverkeer. Door het nieuwe beleid is er zowel een kans op positief effect als een risico op negatief effect voorzien. Er is een kans, omdat er wordt ingezet op duurzame vormen van mobiliteit, waardoor geluidhinder door auto's mogelijk afneemt. Er is een risico, omdat ingezet wordt op windenergie (na 2030) wat geluidhinder kan veroorzaken. Met het nieuwe beleid wordt het knelpunt naar verwachting niet verholpen. De verdere uitwerking van het nieuwe beleid in programma's zal uitwijzen in hoeverre het knelpunt verholpen zal worden of verder zal verslechteren.

Het beoordelingsaspect *omgevingsveiligheid* is in de referentiesituatie aangemerkt als aandachtspunt, omdat een groot aantal (beperkt) kwetsbare gebouwen binnen de aandachtsgebieden voor brand en explosie van verschillende risicobronnen ligt. Daarnaast liggen er kwetsbare gebouwen binnen de PR10<sup>6</sup> per jaar contour. Het nieuwe beleid heeft geen effect op omgevingsveiligheid. Het aandachtspunt blijft bestaan.



## 9 Wat zijn de gevolgen voor Natura 2000-gebieden?

In dit hoofdstuk is een korte samenvatting opgenomen van de bevindingen uit de Passende Beoordeling voor de Omgevingsvisie Sint-Michielsgestel 2040. De volledige Passende Beoordeling is opgenomen in bijlage A8.

### 9.1 Passende Beoordeling Natura 2000

Omdat het op voorhand niet is uitgesloten dat het nieuwe beleid in de omgevingsvisie een (significant) negatief effect veroorzaakt op de natuurlijke kenmerken van de omliggende Natura 2000-gebieden is een Passende Beoordeling opgesteld op grond van de Wet natuurbescherming. Het gaat om de Natura 2000-gebieden Kampina & Oisterwijkse Vennen, Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen en Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek.

In deze Passende Beoordeling is het nieuwe beleid uit de Omgevingsvisie beoordeeld aan de hand van beleidsuitspraken die in het OER zijn geselecteerd. Het gaat om uitspraken die voldoende concreet zijn en die een relatie hebben met de leefomgeving. De Passende Beoordeling beoordeeld per uitspraak of en zo ja hoe groot het risico is op significant negatieve effecten op Natura 2000-gebied in de omgeving van Sint-Michielsgestel. Daarbij is getoetst aan de belangrijkste instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000- gebied. Bij de beoordeling is aangesloten bij het karakter van het strategische beleid in de Omgevingsvisie, wat wil zeggen dat de beoordeling op hoofdlijnen is gedaan.

Het doel van de passende beoordeling is het in beeld brengen:

- a) Van de risico's op het optreden van (significant) negatieve effecten op Natura 2000-gebieden als gevolg van het nieuwe beleid van de Omgevingsvisie Sint-Michielsgestel 2040 en
- b) Met welke maatregelen geconstateerde risico's voorkomen of beperkt kunnen worden.

Geconstateerde risico's zijn aandachtspunten waar bij de verdere uitwerking van het beleid rekening mee gehouden moet worden. Op deze manier kan voorkomen worden dat (significant) negatieve effecten op de natuurlijke kenmerken van de Natura 2000-gebieden daadwerkelijk optreden.

In de Passende Beoordeling is naar verschillende storingsfactoren gekeken, zoals effecten van stikstofdepositie, ruimtebeslag, effecten als gevolg van hydrologische veranderingen (bijvoorbeeld verdroging of vernatting) of verstoring door geluid of optische verstoring. Het gaat hierbij om effecten in de gebruiksfase. Effecten als gevolg van de aanlegfase worden in deze passende beoordeling niet meegenomen omdat op basis van het strategische karakter onvoldoende duidelijk is op welke wijze de beleidsuitspraken worden uitgewerkt. De Passende Beoordeling is opgenomen in bijlage A8 onderstaand zijn de hoofdlijnen van de resultaten en conclusies opgenomen.

### 9.2 Resultaten Passende Beoordeling

Meerdere beleidsuitspraken van de Omgevingsvisie Sint-Michielsgestel 2040 kunnen tot risico's leiden op significant negatieve effecten binnen Natura 2000-gebieden. Deze zijn in onderstaande tabel opgenomen. De risico's hebben betrekking op:

- Stikstofdepositie;
- Verstoring door recreatie;
- Aanvaringsslachtoffers door windturbines.



Aangezien stikstofdepositie (huidig, autonoom) een knelpunt is twee omliggende Natura 2000-gebieden (Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek en Kampina & Oisterwijkse Vennen) en een kleine toename al een significant negatief effect kan veroorzaken, is cumulatie met betrekking tot stikstofdepositie een belangrijk aandachtspunt. De gemeente Sint-Michielsgestel heeft in haar Omgevingsvisie ook beleidsuitspraken die leiden tot een afname aan stikstofdepositie, zoals maatregelen die duurzame vormen van vervoer bevorderen.

Bij de verdere uitwerking van het nieuwe beleid moet integraal aandacht zijn voor ontwikkelingen die kunnen leiden tot een verhoogde milieudruk binnen Natura 2000-gebieden. Door een integrale aanpak en de projectscope van een ontwikkeling zo in te steken dat ook maatregelen om stikstofdepositie te verminderen worden betrokken bij de ontwikkeling (interne saldering) kan een significant negatief effect voorkomen worden.

De omgevingsvisie, de programma's en het omgevingsplan zijn instrumenten om tot een goede integrale uitwerking van het beleid te komen. Er zijn mogelijkheden voorhanden om significant negatieve gevolgen binnen de omliggende Natura 2000-gebieden te voorkomen. Het nieuwe beleid waar de Omgevingsvisie Sint-Michielsgestel 2040 in voorziet, is daarmee in beginsel uitvoerbaar in het kader van de Wet natuurbescherming (onderdeel Natura 2000-gebieden).

Tabel 9.1: Beleidsuitspraken uit de Omgevingsvisie met een risico op een significant negatief effect.

Beleidsuitspraak		Risico's op negatief effect Natura 2000			Aandachtspunten bij nadere uitwerking beleid (mitigatie)	Eind-beoordeling
		Kampina & Oisterwijkse Vennen	Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek		
1	Wonen	Stikstof-depositie Verstoring door recreatie	Stikstofdepositie	Stikstofdepositie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brongerichte stikstofmaatregelen: bewoners stimuleren gebruik te maken van emissieloze mobiliteit (investeringen OV, fietspaden, laadpalen, beperken reguliere parkeermogelijkheden).</li> <li>• Salderingsmaatregelen: saldering met agrarische bedrijven landelijk gebied.</li> <li>• Knelpunten met betrekking tot recreatiedruk kunnen beperkt worden door opvang van recreanten in de omgeving van de kernen (bijvoorbeeld via Programma Landelijk gebied en een goede recreatieve zoning in het Natura 2000-gebied).</li> </ul>	(Significant) negatief effect is te voorkomen.
4	Mobiliteit	Stikstof-depositie	Stikstofdepositie	Stikstofdepositie	Verkeersafwikkeling zo ver mogelijk van de Natura 2000-gebieden, zodat een toename van verkeersintensiteiten nabij Natura 2000-gebieden voorkomen wordt.	(Significant) negatief effect is te voorkomen.
7	Bedrijven-terreinen	Stikstof-depositie	Stikstofdepositie	Stikstofdepositie	Zie beleidsuitspraak 1	(Significant) negatief effect is te voorkomen.

Beleidsuitspraak		Risico's op negatief effect Natura 2000			Aandachtspunten bij nadere uitwerking beleid (mitigatie)	Eind-beoordeling
		Kampina & Oisterwijkse Vennen	Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek		
8	Duurzame energie	Aanvarings-slachtoffers door windturbines	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Onderzoek naar de vliegroutes van vogels rondom de Natura 2000-gebieden zodat windturbines uit de vliegroutes geplaatst kunnen worden.</li> <li>Stilstandvoorziening toepassen bij windturbines wanneer aanvarings-slachtoffers verwacht.</li> </ul>	(Significant) negatief effect is te voorkomen.

## 10 Is het nieuwe beleid consistent?

Het voorkeursalternatief schetst een samenhangend, integraal beeld van de leefomgeving van Sint-Michielsgestel, de ambities die er liggen en wat de gemeente aan nieuw beleid voorneemt om die ambities te behalen. Omdat het om een samenhangend, integraal beeld gaat, is het van belang dat het voorgenomen beleid voldoende consistent is en niet conflicteert. Hierbij is het van belang dat dat de ene uitspraak voor nieuw beleid geen afbreuk doet aan een andere uitspraak, maar dat uitspraken elkaar juist versterken. Want alleen dan kun je spreken van integraal beleid dat in samenhang bijdraagt aan het verbeteren van leefomgevingskwaliteiten en het behalen van ambities. Daarom zijn zogenaamde 'botsproeven' uitgevoerd, waarbij de onderlinge samenhang tussen beleidsuitspraken is beschouwd. Zowel inhoudelijk als in ruimtelijk zin, past het naast elkaar in de leefomgeving? De beleidsuitspraken zijn onderling met elkaar geconfronteerd en beoordeeld op potentiële onderlinge versterking en strijdigheid. In bijlage A9 en A10 zijn de botsproeven en de argumentatie hierachter opgenomen.

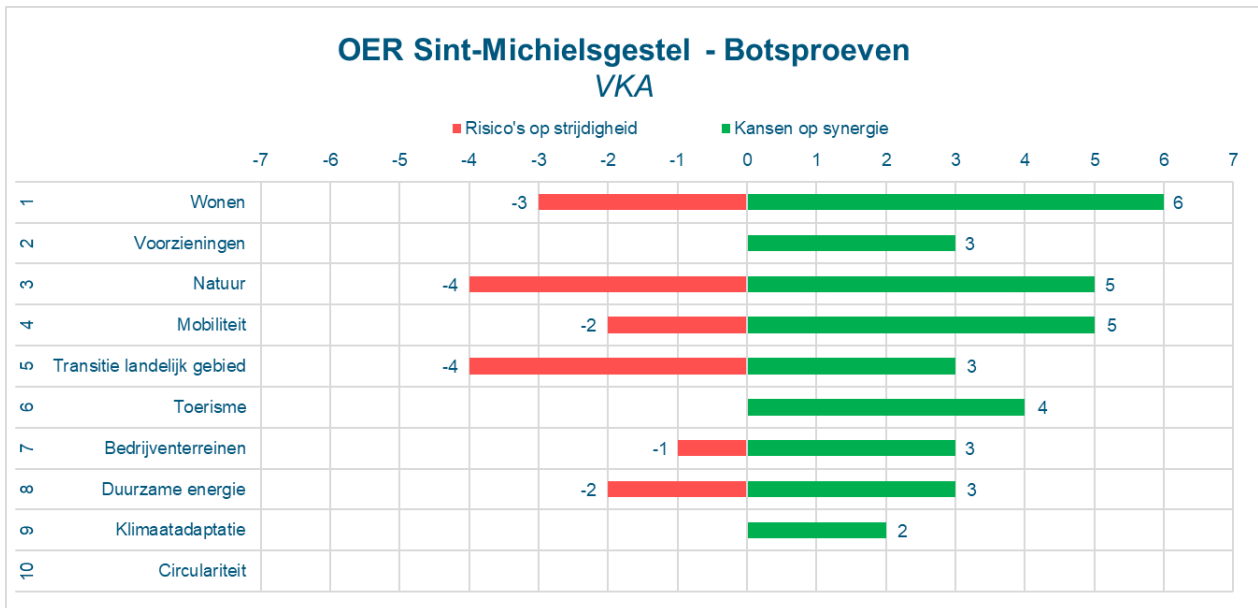
In Tabel 10.1 staan de resultaten van de botsproeven. Daarvoor is zijn de volgende scores gebruikt.

- **Groen:** er is sprake van versterking tussen de uitspraken
- **Oranje:** er is zowel sprake van versterking als tegenstrijdigheid tussen de uitspraken
- **Rood:** er is sprake van tegenstrijdigheid tussen de uitspraken
- **Grijs:** er is geen sprake van versterking of tegenstrijdigheid tussen de uitspraken
- **Lichtgrijs:** niet van toepassing/geen relatie

Tabel 10.1: Resultaten van de botsproeven van het VKA

Beleidsuitspraken	Wonen	Voorzieningen	Natuur	Mobiliteit	Transitie landelijk gebied	Toerisme	Bedrijventerreinen	Duurzame energie	Circulariteit	Klimaatadaptatie
Wonen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Voorzieningen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Natuur	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Mobiliteit	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Transitie landelijk gebied	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Toerisme	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Bedrijventerreinen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Duurzame energie	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Circulariteit	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Klimaatadaptatie	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Figuur 10.1 geeft een samenvatting van de resultaten van de botsproeven. Per beleidsuitspraak zijn de opgetelde aantallen kansen en risico's opgenomen. Het gaat om een rekenkundige optelling, het geeft daarmee een algemeen beeld hoeveel kansen en risico's er geconstateerd zijn. In het algemeen is er sprake van meer kansen op synergie (versterking) dan risico's op strijdigheid. De meeste beleidsuitspraken laten zowel kansen op synergie als risico's op strijdigheden zien. Een aantal beleidsuitspraken laten enkel kansen op synergie zien. Geen enkele beleidsuitspraak laat enkel risico's op strijdigheden zien. Dit is hieronder verder toegelicht.



Figuur 10.1: Botsproeven met risico op strijdigheid en kans op synergie

## 10.1 Kansen op synergie

### Wonen

De beleidsuitspraak over wonen kan zes andere beleidsuitspraken versterken: voorzieningen, natuur, mobiliteit, bedrijventerreinen, duurzame energie en klimaatadaptatie.

- *Wonen en voorzieningen*: goede voorzieningen maken nieuwe woongebieden aan de randen van de dorpen aantrekkelijk om in te wonen
- *Wonen en natuur*: de natuur in Sint-Michielsgestel wordt beter verbonden met de nieuwe en bestaande woongebieden, waardoor er meer gerecreëerd wordt en de woongebieden aantrekkelijker zijn.
- *Wonen en mobiliteit*: de nieuwe woongebieden zijn beter bereikbaar door het aanleggen van nieuwe fiets- en wandelverbindingen en het realiseren van twee mobiliteitshubs.
- *Wonen en bedrijventerreinen*: leegstaande bedrijfspanden kunnen getransformeerd worden naar woonruimte als de bedrijfsfunctie het toelaat.
- *Wonen en duurzame energie*: de uitbreiding van woongebieden biedt kansen voor meer zon op dak (meekoppelkans).
- *Wonen en klimaatadaptatie*: de uitbreiding van woongebieden biedt kansen om de gebieden klimaatadaptief in te richten (meekoppelkans).

### Voorzieningen

De beleidsuitspraak over voorzieningen kan drie andere beleidsuitspraken versterken: wonen, mobiliteit en toerisme. De synergie tussen voorzieningen en wonen is hierboven al beschreven.

- *Voorzieningen en mobiliteit*: de nieuwe en verbeterde bestaande voorzieningen zijn beter bereikbaar door nieuwe fiets- en wandelverbindingen en deelmobiliteit.
- *Voorzieningen en toerisme*: passende voorzieningen waarbij ontmoeting gestimuleerd wordt, maken Sint-Michielsgestel aantrekkelijk voor bezoekers.

## Natuur

De beleidsuitspraak over natuur kan vijf andere beleidsuitspraken versterken: wonen, mobiliteit, transitie landelijk gebied, toerisme en klimaatadaptatie. De synergie tussen natuur en wonen is hierboven al beschreven.

- *Natuur en mobiliteit*: nieuwe en verbeterde fiets- en wandelpaden maken de natuur in het buitengebied beter beleefbaar.
- *Natuur en transitie landelijk gebied*: vormen van duurzame landbouw kunnen de natuurwaarden versterken.
- *Natuur en toerisme*: hoogwaardige natuur die goed beleefbaar is, werkt aantrekkelijk voor bezoekers.
- *Natuur en klimaatadaptatie*: het versterken en natuurlijk inrichten van de beeldalen kan de gebieden robuuster en meer klimaatadaptief maken.

## Mobiliteit

De beleidsuitspraak over mobiliteit kan vijf andere beleidsuitspraken versterken: wonen, voorzieningen, natuur, toerisme en bedrijventerreinen. De synergie tussen mobiliteit en wonen - voorzieningen - natuur is hierboven al beschreven.

- *Mobiliteit en toerisme*: deelmobiliteit en nieuwe fiets- en wandelpaden maken Sint-Michielsgestel beter bereikbaar voor bezoekers.
- *Mobiliteit en bedrijventerreinen*: deelmobiliteit en nieuwe fiets- en wandelpaden maken bedrijventerreinen aantrekkelijker als werkomgeving.

## Transitie landelijk gebied

De beleidsuitspraak over transitie landelijk gebied kan drie andere beleidsuitspraken versterken: natuur, toerisme en duurzame energie. De synergie tussen transitie landelijk gebied en natuur is hierboven al beschreven.

- *Transitie landelijk gebied en toerisme*: kleine recreatieve initiatieven in het landelijk gebied kunnen Sint-Michielsgestel aantrekkelijker maken voor toerisme.
- *Transitie landelijk gebied en duurzame energie*: opwekking van duurzame energie kan samengaan met vormen van duurzame landbouw met meervoudig ruimtegebruik.

## Toerisme

De beleidsuitspraak over toerisme kan vier andere beleidsuitspraken versterken: voorzieningen, natuur, mobiliteit en transitie landelijk gebied. De synergie tussen toerisme en al deze andere beleidsuitspraken is hierboven al beschreven.

## Bedrijventerreinen

De beleidsuitspraak over bedrijventerreinen kan drie andere beleidsuitspraken versterken: wonen, mobiliteit en duurzame energie. De synergie tussen bedrijventerreinen en wonen - mobiliteit is hierboven al beschreven.

- *Bedrijventerreinen en duurzame energie*: de verduurzaming van werkgebieden biedt kansen voor meer zon op dak (meekoppelkans).

## Duurzame energie

De beleidsuitspraak over duurzame energie kan drie andere beleidsuitspraken versterken: wonen, transitie landelijk gebied en bedrijventerreinen. De synergie tussen duurzame energie en al deze andere beleidsuitspraken is hierboven al beschreven.

## Klimaatadaptatie

De beleidsuitspraak over klimaatadaptatie kan twee andere beleidsuitspraken versterken: wonen en natuur. De synergie tussen klimaatadaptatie en deze andere beleidsuitspraken is hierboven al beschreven.

## Circulariteit

De beleidsuitspraak over circulariteit heeft geen kansen op synergie met andere beleidsuitspraken.

## 10.2 Risico's op strijdigheid

### Wonen

De beleidsuitspraak over wonen kan botsen met drie andere beleidsuitspraken: natuur, transitie landelijk gebied en bedrijventerreinen.

- *Wonen en natuur*: uitbreiding van nieuwe woongebieden nabij natuurgebied Nieuw Herlaer kan afbreuk doen aan de aanwezige de natuurwaarden, terwijl er juist wordt ingezet op versterking van de natuur(waarden).
- *Wonen en transitie landelijk gebied*: nieuwe woongebieden kunnen ten kosten gaan van het landelijk gebied (conflicterende ruimteclaim).
- *Wonen en bedrijventerreinen*: het creëren van nieuwe woningen in leegstaande bedrijfspanden maakt deze nieuwe woningen minder aantrekkelijk indien er sprake is van omliggende bedrijfsfuncties.

### Voorzieningen

De beleidsuitspraak over voorzieningen heeft geen risico op strijdigheid met andere beleidsuitspraken.

### Natuur

De beleidsuitspraak over natuur kan botsen met vier andere beleidsuitspraken: wonen, mobiliteit, transitie landelijk gebied en duurzame energie. De strijdigheid tussen natuur en wonen is hierboven al beschreven

- *Natuur en mobiliteit*: nieuwe fietsverbindingen, zoals de route bij Gemonde, kunnen de natuurwaarden verstoren.
- *Natuur en transitie landelijk gebied*: de nieuwe natuurverbinding en het landelijk gebied zijn voorzien in dezelfde ruimte (conflicterende ruimteclaim).
- *Natuur en duurzame energie*: het zoekgebied voor windenergie is voorzien in natuurgebied (conflicterende ruimteclaim). Windenergie kan afbreuk doen aan de geambieerde natuur en landschapswaarden.

### Mobiliteit

De beleidsuitspraak over mobiliteit kan botsen met twee andere beleidsuitspraken: natuur en transitie landelijk gebied. De strijdigheid tussen mobiliteit en natuur is hierboven al beschreven.

- *Mobiliteit en transitie landelijk gebied*: als uit onderzoek blijkt dat voor de ontsluiting van een nieuwe woonwijk er een nieuwe randweg aangelegd wordt dan kan de mogelijke komst van een deze randweg bij Berlicum en Middelrode leiden tot conflicterende ruimteclaim met het landelijke gebied

### Transitie landelijk gebied

De beleidsuitspraak over transitie landelijk gebied kan botsen met vier andere beleidsuitspraken: wonen, natuur, mobiliteit en duurzame energie. De strijdigheid tussen transitie landelijk gebied en wonen, – natuur, – mobiliteit is hierboven al beschreven.

- *Transitie landelijk gebied en duurzame energie*: het zoekgebied voor windenergie is voorzien in het landelijk gebied (conflicterende ruimteclaim). Dit kan beperkend werken voor de agrarische activiteit.



**Toerisme**

De beleidsuitspraak over toerisme heeft geen risico op strijdigheid met andere beleidsuitspraken.

**Bedrijventerreinen**

De beleidsuitspraak over bedrijventerreinen kan botsen met één andere beleidsuitspraak: wonen. De mogelijke strijdigheid tussen bedrijventerreinen en wonen is hierboven al beschreven.

**Duurzame energie**

De beleidsuitspraak over duurzame energie kan botsen met twee andere beleidsuitspraken: natuur en transitie landelijk gebied. De strijdigheid tussen duurzame energie en natuur, – transitie landelijk gebied is hierboven al beschreven.

**Klimaatadaptatie**

De beleidsuitspraak over klimaatadaptatie heeft geen risico op strijdigheid met andere beleidsuitspraken.

**Circulariteit**

De beleidsuitspraak over circulariteit heeft geen risico op strijdigheid met andere beleidsuitspraken.




## 11 Draagt het voorkeursalternatief bij aan het halen van de ambities?

De gemeente Sint-Michiëlsgestel heeft voor haar omgevingsvisie 15 ambities vastgesteld, deze ambities zijn verdeeld onder de vier thema's van de omgevingsvisie: *aangenaam leven*, *verbindend netwerk*, *krachtige economie* en *inclusieve duurzaamheid*.


Elke ambitie heeft een specifiek doel. Idealiter draagt het nieuwe beleid uit de omgevingsvisie bij aan het behalen van de gestelde ambities. Om te beoordelen in welke mate de scenario's bijdragen aan de ambities is in dit hoofdstuk, per ambitie, aangegeven welke beoordelingsaspecten hieraan gerelateerd zijn.

Vervolgens is op basis van de effectbeoordeling van het VKA bepaald of er sprake is van (overwegend) kansen op positieve of risico's op negatieve effecten voor de beoordelingsaspecten gerelateerd aan een ambitie. Dit is een optelling van de kansen en risico's per aspect zoals opgenomen in bijlage A6. Op basis daarvan is een doorkijk gegeven of het de verwachting is dat de ambitie wel of niet gehaald wordt. Dit is de optelling van alle aan de ambitie gerelateerde beoordelingsaspecten. Hiervoor is bijlage A11 gebruikt.

In dit hoofdstuk is per ambitie aangegeven in hoeverre de ambitie behaald wordt door het nieuwe beleid. Dat is ook weer gedaan in termen van kansen en risico's. Daarbij is gebruik gemaakt van het aangeven van smileys:

-  Op grond van de effectbeoordeling is overwegend sprake van kansen op positieve effecten (er zijn meer kansen dan risico's), en daarmee kans op bijdrage aan behalen ambitie.
-  Op grond van de effectbeoordeling is overwegend geen sprake van kansen of risico's of aantal kansen en risico's zijn overwegend in evenwicht, en daarmee beperkt of geen kansen op bijdragen aan behalen ambitie.
-  Op grond van de effectbeoordeling is overwegend sprake van risico's op negatieve effecten (er zijn meer risico's dan kansen), en daarmee risico's op afbreuk aan de ambitie.

Aan het eind van de paragraaf is een korte samenvatting gegeven waarin staat voor welke ambities er extra aandacht nodig is richting verdere uitwerking van het beleid in programma's en of het omgevingsplan.

Ambitie 1: In 2040 past het woningaanbod bij de behoefte.	
<p><i>We voegen woningen toe in alle categorieën, met een nadruk op meer diversiteit in woningtype en prijs. Woningtypes waar een tekort aan is (sociale huurwoningen en betaalbare koopwoningen) vullen we aan. De juiste doelgroep woont in de juiste woning en ook het splitsen van woningen is makkelijker. Bestaande gebouwen binnen de dorpen die hun huidige functie verliezen kunnen verbouwd tot woningen. We kijken waar het nodig is om in bestaande wijken te herstructureren, in combinatie met bijvoorbeeld klimaatadaptatie en de warmtetransitie. Ook nieuwbouw binnen de dorpen en aan de randen van de dorpen faciliteren we en stimuleren we als dit nodig is om in de behoefte te voorzien. Ook zijn er nieuwe woonvormen bijgekomen.</i></p>	
Beoordelingsaspect	VKA
Passend woningaanbod	
<p><b>Conclusie:</b> Het beleid gaat uit van een groei van woningen ongeveer 1.685 woningen tot aan 2032 die aansluiten bij de behoefte (koop en huur voor starters, één of tweepersoonshuishoudens). In de centra, in de wijken en aan de randen van de dorpen Sint-Michiëlsgestel, Den Dungen en Berlicum worden woningen toegevoegd. Het is aannemelijk dat met deze inzet de ambitie wordt behaald.</p>	

**Ambitie 2: In 2040 passen de basisvoorzieningen bij de behoefte van inwoners.**

*Bewoners hebben vanuit hun dorp toegang tot basisvoorzieningen door de nabijheid of goede bereikbaarheid van de basisvoorzieningen. De basisvoorzieningen, zoals bijvoorbeeld winkels, zorgvoorzieningen of (brede) scholen, geven de bewoners de mogelijkheid om elkaar tegen te komen. Dit draagt ook bij aan sociale ontmoetingen.*

Beoordelingsaspect	VKA
Passend voorzieningenaanbod	😊

Conclusie: Het beleid zet in op behoud en versterking van voorzieningen en waar nodig uitbreiding. Het gaat om verschillende type voorzieningen die vallen onder de basisvoorzieningen (scholen, sport- en zorgvoorzieningen en buurthuizen). Randvoorwaarde is ook dat de voorzieningen in Middelrode en Gemonde behouden blijven als daar behoefte aan is. Het is aannemelijk dat met het voorgenoemde beleid de ambitie behaald wordt.

**Ambitie 3: In 2040 stimuleert de buitenomgeving mensen tot meer bewegen en om elkaar vaker te ontmoeten.**

*Er zijn goede fiets- en wandelroutes met veilige oversteekplaatsen, (water)speelplaatsen, zitbankjes, pleintjes, kunst, open en groene schoolpleinen en is er meer groen binnen de dorpen. De buitenruimte is zoveel mogelijk toegankelijk om te wandelen, fietsen en sporten waardoor bewegen aantrekkelijker is voor jong en oud. Ook zijn er sportvoorzieningen en beweegroutes buiten de deur waar iedereen gebruik van kan maken en elkaar kan ontmoeten.*

Beoordelingsaspect	VKA
Beweegvriendelijke leefomgeving	😊
Fiets- en wandelnetwerk	😊

Conclusie: Het beleid zet in op nieuwe wandel- en fietsroutes en routes voor ommetjes, de bestaande fiets- en wandelroutes worden waar nodig opnieuw ingericht om deze veiliger te maken. Ook komen er ontmoetingsplekken bij. Het is aannemelijk dat deze beleidsinzet bijdraagt aan het stimuleren van meer beweging en ontmoeting en dat daarmee de ambities behaald wordt.

#### Ambitie 4: In 2040 is de leefomgeving gezond en veilig.

*We nemen de gevolgen voor veiligheid (o.a. risico's bij de opslag en het vervoer van gevaarlijke stoffen) en bescherming van de gezondheid mee bij de afweging van initiatieven. Overlast door stank, geluid en lucht is afgenomen. We voldoen minimaal aan de wettelijke eisen en we proberen ons op het gebied van lucht- en geluidskwaliteit te verbeteren.*

Beoordelingsaspect	VKA
Broeikasgassen	😊
Omgevingsveiligheid	😐
Geurhinder	😐
Geluidhinder	😐
Luchtkwaliteit	😐

**Conclusie:** Het beleid zet op verschillende manieren in op het veiliger en gezonder maken van de leefomgeving. Ondanks randvoorwaarden zijn er toch enkele gevolgen van het voorgenomen beleid die leiden tot evenveel kansen als risico's. Dit geldt voor geluidhinder en luchtkwaliteit (door uitbreiding van woningen op bepaalde locaties en verkeersaantrekkende werking). Voor omgevingsveiligheid en geurhinder zijn er geen kansen of risico's. Er zijn per saldo meer kansen dan risico's, maar het verschil is klein. Er is een kans is dat deze ambitie wordt behaald, maar dit kan niet met zekerheid gezegd worden. Verdere uitwerking van het nieuw beleid in programma's moet uitwijzen of dit het geval is.

#### Ambitie 5: In 2040 is de structuur voor groen / water robuust, zijn de cultuurhistorische waarden geborgd en versterkt en is de biodiversiteit toegenomen.

*Groenstructuren en erfgoed zijn versterkt. Erfgoed wordt gewaardeerd en kent een plek in de samenleving. De natuurgebieden, landgoederen, zandpaden en beekdalen worden beschermd. Ze zijn beter verbonden met elkaar en met het groen binnen de bebouwde kom, tussen de dorpen en met de stad 's-Hertogenbosch. Bijvoorbeeld door het toevoegen van nieuwe natuur, zoals bossen en ecologische verbindingen. Er is meer aandacht voor het behouden, uitbreiden en verbeteren van de kwaliteit van het groen, zowel voor de natuur (biodiversiteit) als voor de toegankelijkheid en beleving van inwoners.*

Beoordelingsaspect	VKA
Beschermde natuur (Natura 2000)	😊
Natuurnetwerk Brabant en ecologische verbindingzones	😊
Biodiversiteit	😊
Landschap, cultuurhistorisch erfgoed en archeologie	😊

**Conclusie:** Het beleid zet in op nieuwe verbindingen tussen natuurgebieden en versterking van het landschap en de beleving daarvan. Naast kansen op positieve effecten zijn er ook risico's op negatieve effecten, zij het in mindere mate. Overwegend is er voor alle vier de aspecten die gerelateerd zijn aan deze ambitie sprake van meer kansen. Het is daarmee de verwachting dat het nieuwe beleid bijdraagt aan het behalen van deze ambitie.

**Ambitie 6: In 2040 is de veiligheid en beleving van veiligheid verbeterd.**

*De -sociale- veiligheid is beter door zichtbare en toegankelijke openbare ruimtes, zoals pleinen, wegen, fiets- en wandelpaden, en groen. De fietsroutes en oversteekplaatsen zijn veilig. De verkeersveiligheid en het veiligheidsgevoel zijn verbeterd door te werken volgens de principes van Duurzaam Veilig Verkeer.*

Beoordelingsaspect	VKA
Groene leefomgeving	😊
Verkeersveiligheid	😐
Sociale veiligheid	😊

**Conclusie:** Het beleid zorgt zowel voor risico's als kansen voor verkeersveiligheid, per saldo zijn deze in evenwicht. Voor de groene leefomgeving en sociale veiligheid zijn er enkel kansen voorzien. Overall is het te verwachten dat het nieuwe beleid positief bijdraagt aan het halen van deze ambitie.

**Ambitie 7: In 2040 zijn wandelen, fietsen en gebruik maken van gedeelde vormen van vervoermobiliteit de standaard.**

*Wandelaars en fietsers krijgen meer ruimte. In de dorpskernen is gemotoriseerd verkeer te gast. Er zijn meer goede (snel)fietspaden tussen de dorpen en naar de stad en de wandelroutes zijn beter en mooier. Dit betekent dat er een uitgebreid netwerk aan (snel)fietspaden en wandelpaden is, met duidelijke bewegwijzering en goede voorzieningen. Ook zijn er meer deelauto's tussen alle dorpen en meer bussen (Hoogwaardig Openbaar Vervoer) naar 's-Hertogenbosch. Hierdoor wordt de hele gemeente beter bereikbaar en vermindert tegelijkertijd de verkeersdruk in de dorpskernen.*

Beoordelingsaspect	VKA
Fiets- en wandelnetwerk	😊
Duurzame en slimme mobiliteit	😊
Doorstroming en bereikbaarheid	😐
Ontsluitingskwaliteit OV	😊
Verkeersveiligheid	😐

**Conclusie:** Het beleid zet bij meerdere uitspraken in op verduurzaming van het vervoer, zowel door het beschikbaar stellen van deelconcepten als het ontwikkelen van twee mobiliteitshubs en nieuwe wandel- en fietsroutes. Overwegend is er sprake van meer kansen op positieve effecten dan risico's op negatieve effecten waardoor het de verwachting is dat het beleid positief bijdraagt aan het halen van de ambitie.

**Ambitie 8: In 2040 benutten we nog beter de kracht van de samenleving door het stimuleren van lokale netwerken en (burger)initiatieven.**

*We stimuleren vrijwilligerswerk, verenigingen en burgerinitiatieven en brengen deze met elkaar en met de gemeente in verbinding. Bewoners (jong en oud) weten waar ze een helpende hand in de buurt kunnen vinden en iedereen kan meedoen. We hebben aandacht voor de verschillen tussen de dorpskernen.*

Beoordelingsaspect	VKA
Maatschappelijke deelname	😊

**Conclusie:** Het beleid voegt op verschillende plekken nieuwe voorzieningen en ontmoetingsplekken toe. Het is aannemelijk dat dit beleid positief bijdraagt aan het halen van deze ambitie.

**Ambitie 9: In 2040 is er een duurzaam landelijk gebied waarbij het gebruik van het land in balans is met natuurlijke systemen (bodem, water en lucht).**

*Landbouw blijft een belangrijke economische functie in het buitengebied. Er is ook ruimte voor andere functies zoals een zorgboerderij, kleinschalige recreatie, of wonen. We combineren de ontwikkelingen binnen de agrarische sector met andere opgaven zoals klimaat, water, energie en natuur. Zo groeien we richting een duurzame landbouw met een sterke, gezonde en toekomstbestendige agrarische sector. Ook is er meer aandacht voor producten die lokaal of regionaal worden geproduceerd en gebruikt.*

Beoordelingsaspect	VKA
Duurzame landbouw	😊

**Conclusie:** Het beleid zet in op een transitie van de traditionele landbouw naar een meer natuurinclusieve landbouw met meer ruimte voor natuur. Hierbij is er een prominente rol voor bodem en water. Het is de verwachting dat het beleid positief bijdraagt aan het halen van de ambitie.

**Ambitie 10: In 2040 sluiten de recreatieve voorzieningen en horecasector aan bij de lokale kwaliteiten en versterken de stad – land verbinding.**

*Het is aantrekkelijk om onze gemeente te bezoeken en we zetten in op dagtoerisme. De gemeente heeft aantrekkelijke en compacte dorpscentra met winkels en horeca, met lokale streekproducten. Er is meer recreatie mogelijk op de Dommel en de Aa, de landgoederen en de omliggende natuurgebieden. Deze zijn goed onderhouden. Dankzij de overnachtingsplekken, kleine campings en bed & breakfasts is het mogelijk om vanuit onze dorpen de regio in te trekken. Er is een duidelijke verbinding met het Van Gogh Nationaal Park.*

Beoordelingsaspect	VKA
Toerisme en recreatie	😊

**Conclusie:** Het beleid zet in op het vergroten van de toegankelijkheid en de beleving van het buitengebied voor dagjesmensen, waarbij er ruimte is voor kleinschalige voorzieningen en extra overnachtingsplekken. Het is aannemelijk dat dit positief bijdraagt aan het halen van de ambitie.

**Ambitie 11: In 2040 zijn bedrijven en hun directe omgeving duurzamer en circulair.**

*We verbeteren de kwaliteit van de huidige vijf bedrijventerreinen. Een efficiënte, goed onderhouden en veilige inrichting van de (openbare) ruimte en verduurzaming van zowel de bedrijven zelf als de openbare ruimte zijn aandachtspunten. De focus ligt op bedrijven die weinig of geen milieuoverlast veroorzaken. Ook is er ontwikkelruimte voor kleine en middelgrote bedrijven en is er ruimte voor innovatie, lokale ondernemers en het aantrekken/behouden van jong talent. Vraag en aanbod op de (lokale) arbeidsmarkt ligt in balans, waarbij scholing beter aansluit op de wensen van het bedrijfsleven en mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt actief deelnemen in de maatschappij.*

Beoordelingsaspect	VKA
Werkgelegenheid en arbeidsmarkt	😊
Werklocaties	😊
Kennis en innovatie	😐

**Conclusie:** Het beleid zet in op verbetering van bedrijfslocaties met ruimte voor verduurzaming. Er wordt niet specifiek ingezet op kennis en innovatie. Het is daarmee de verwachting dat er positief bijgedragen wordt aan deze ambitie.



**Ambitie 12: In 2040 is er sprake van een goede kwaliteit van de bodem en het water.**

*De ondergrond (de bodem en watersystemen) speelt een belangrijke rol bij het maken van keuzes voor de inrichting van de leefomgeving (lagenbenadering). We houden rekening met effecten van ontwikkelingen op de kwaliteit van de bodem en het watersysteem. Denk hierbij aan het beperken van het gebruik van bestrijdingsmiddelen en het zo min mogelijk verstoren van kwetsbare ondergrond. We stemmen het gebruik beter af op de (on)mogelijkheden die de ondergrond biedt. Er is in 2040 geen nieuwe ernstige bodemverontreiniging bij gekomen en kansen worden benut om bestaande ernstige bodemverontreiniging op te lossen bij nieuwe ontwikkelingen.*

Beoordelingsaspect	VKA
Bodemkwaliteit	😊
Oppervlaktewater	😊
Grondwater	😊

Conclusie: Het beleid bevat verschillende randvoorwaarden met het oog op kwaliteit van bodem en water, daarnaast wordt er actief ingezet op natuurinclusieve landbouw wat positief is voor de bodem en waterkwaliteit. Er zijn uitsluitend kansen op positieve effecten voorzien voor de gerelateerde beoordelingsaspecten. Het is daarmee aannemelijk dat aan deze ambitie wordt behaald.

**Ambitie 13: In 2040 hebben we maatregelen genomen om wateroverlast, hittestress en verdroging zoveel mogelijk tegen te gaan.**

*Water krijgt meer ruimte binnen de gemeente. De beken, zoals de Dommel en de Aa helpen bij het afvoeren van water bij piekbuien en bij het vasthouden van water in periodes van droogte. Er zijn meer waterbergingsgebieden, maar er is bijvoorbeeld ook meer en passend groen dat gebruikt wordt om water op te vangen en langer vast te houden. Wijken zijn groener. Dit verhoogt de biodiversiteit en draagt bij aan verkoeling in warme periodes. Door goede voorlichting weten bewoners hoe je om kan gaan met klimaatadaptatie en kiezen ze steeds vaker voor groene daken en groene tuinen die regenwater opvangen. Ruimtelijke ontwikkelingen worden standaard klimaatbestendig uitgevoerd.*

Beoordelingsaspect	VKA
Wateroverlast	😊
Hitte	😊
Droogte	😊

Conclusie: Het beleid bevat veel maatregelen gericht op klimaatadaptatie zoals vergroening en waterberging. Ook is er een specifieke beleidsuitspraak die hierop ingaat, namelijk de uitspraak klimaatadaptatie. Er zijn enkel kansen voorzien voor de aan deze ambitie gerelateerde beoordelingsaspecten. Daarmee is het aannemelijk dat deze ambitie wordt behaald.

**Ambitie 14: In 2040 is het hergebruiken en delen van producten, materialen en grondstoffen de standaard.**

*Zo is er minder restafval per inwoner en gebruiken we hernieuwbare grondstoffen bij de inkoop en uitvoering van bouwprojecten. Doordat er gebruik gemaakt wordt van lokale kringloopinitiatieven en steeds meer producten worden gedeeld, worden er minder nieuwe spullen gebruikt. Iedereen kan meedoen met de circulaire economie, binnen een eigen woning of via mogelijkheden in de wijk. We helpen inwoners en ondernemers hierbij door goede voorlichting.*

Beoordelingsaspect	VKA
Circulariteit	😊
<b>Conclusie:</b> Het beleid zet in op het verminderen van restafval van het gebruik van hernieuwbare grondstoffen door voorwaarden te stellen voor nieuwe ontwikkelingen en voorlichting te geven. Het is daarmee aannemelijk dat dit positief bijdraagt aan het halen van de ambitie.	

**Ambitie 15: In 2040 is de gemeente klimaatneutraal.**

*Bestaande woningen en bedrijfspanden zijn door isolatie en aansluitingen op het elektriciteitsnet grotendeels van het aardgas af. Er is meer ruimte voor duurzame energieopwekking en er zijn alternatieve bronnen voor warmte. We stimuleren onze inwoners om duurzamer te wonen en leven, we betrekken ze bij initiatieven en we communiceren waar ze terecht kunnen voor informatie hierover. Een aandachtspunt hierbij is dat de energietransitie voor onze inwoners haalbaar en betaalbaar is.*

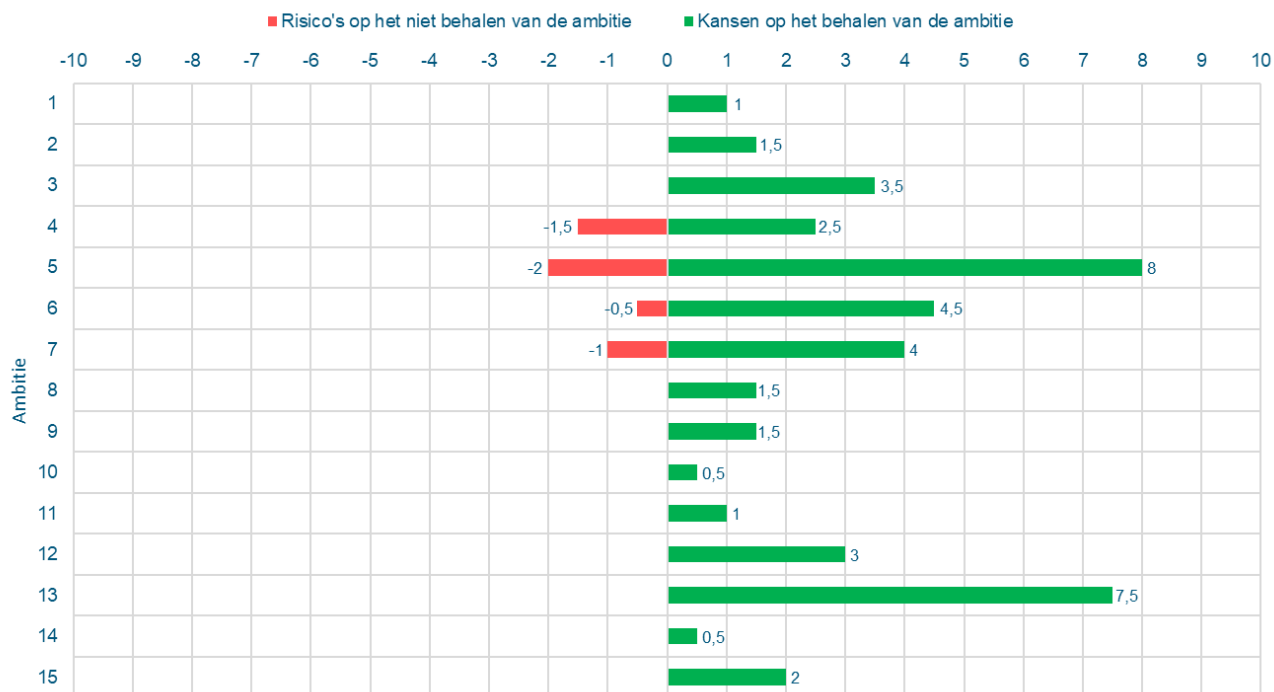
Beoordelingsaspect	VKA
Duurzame energieopwekking	😊
Duurzame woningen	😊
<b>Conclusie:</b> Het beleid zet in op verduurzaming van bestaande woningen en duurzame energieopwekking (zon en wind). Er worden uitsluitend kansen voorzien voor de gerelateerde beoordelingsaspecten, waardoor het aannemelijk is dat het beleid positief bijdraagt aan het halen van deze ambitie.	

**Conclusie**

Het nieuwe beleid draagt bij aan het behalen van vrijwel alle ambities, maar het verschilt per ambitie hoeveel kansen er zijn om deze ambitie te halen (zie Figuur 11.1). Ambities die beïnvloed worden door meer beoordelingsaspecten hebben een grotere kans op het wel of niet behalen van de ambitie omdat er meer kansen of risico's aan gerelateerd zijn. Uit de figuur blijkt dat alle ambities kansen op het behalen van de ambitie laten zien. Ambities 5 en 13 laten de meeste kansen zien. De ambities 4, 5, 6 en 7 laten naast kansen ook risico's zien. Voor al deze ambities zijn er meer kansen dan risico's. Of een ambitie daadwerkelijk behaald wordt, is afhankelijk van de verdere uitwerking van het nieuwe beleid in programma's. Deze paragraaf geeft alleen aan of er meer kansen dan risico's zijn voor het behalen van de ambitie.

***Disclaimer:** voor het doelbereik is op basis van de effectbeoordeling een inschatting gemaakt of het beleid positief bijdraagt aan het halen van de ambities. Het is niet met zekerheid te zeggen of de ambities daadwerkelijk behaald worden, er is alleen een richting te noemen. Uit monitoring moet de aankomende jaren blijken of het beleid zich daadwerkelijk ontwikkelt zoals ingeschat. Zo niet dan kan dat een teken zijn om tijdig bij te sturen om ambities te halen. In hoofdstuk 13 heeft de gemeente Sint-Michielsgestel beschreven hoe zij monitoring op gaan pakken.*

## OER Sint-Michielsgestel - Doelbereik VKA



Figuur 11.1: Kansen en risico's op het behalen van de ambities

## 12 Welke mitigerende maatregelen kunnen toegepast worden?

De effectbeoordeling in hoofdstuk 8 laat zien bij welke beoordelingsaspecten het nieuwe beleid risico's oplevert op negatieve effecten, en/of waar er ondanks het nieuwe beleid nog een tekortschietend kwaliteitsniveau te verwachten is. Voor die aspecten geven we in dit hoofdstuk een voorstel voor mogelijkheden voor verdere verbetering, in de vorm van beleidsopties of concrete mitigerende maatregelen. Voor Natura 2000-gebieden zijn de mitigerende maatregelen in hoofdstuk 9 beschreven.

In onderstaande tabellen zijn mitigerende maatregelen beschreven per beoordelingsaspect. De tabel geeft weer hoe de referentiesituatie er voor staat en of er sprake is van overwegend kansen (groen pijltje omhoog ↑) of overwegend risico's (rood pijltje omlaag ↓) door het nieuwe beleid. Het gelijkteken (=) betekent dat er evenveel kansen als risico's zijn voorzien. Nul (0) betekent dat er geen effecten zijn.

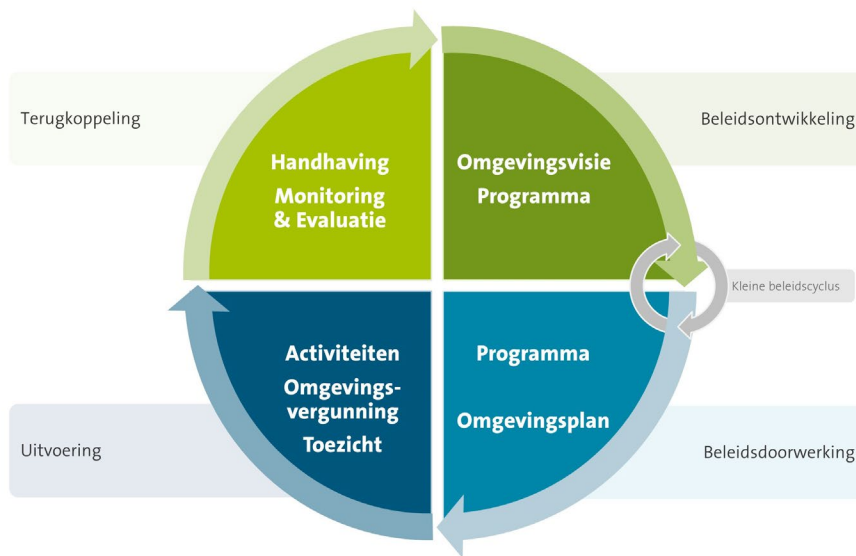
Beoordelingsaspect	Referentiesituatie	Omgevingsvisie
Geluidhinder	↑	=
<p><b>Beleidsalternatieven/mitigerende maatregelen voor verbetering</b></p> <p>Geluidhinder is in de referentiesituatie een knelpunt. Met het nieuwe beleid wordt het knelpunt naar verwachting niet verholpen. De verdere uitwerking van het nieuwe beleid zal uitwijzen in hoeverre het knelpunt zal verminderen of verder zal verslechteren.</p> <p>De uitbreiding van woningen zorgt voor extra verkeersbewegingen wat kan leiden tot meer geluidhinder. Ook de toepassing van windenergie kan geluidhinder veroorzaken. Er zijn nog extra maatregelen mogelijk om de kansen te vergroten en het knelpunt voor geluidhinder te verminderen. Met betrekking tot de inbreiding van woningen wordt geadviseerd specifieke voorwaarden op te nemen over afstanden tussen bronnen van geluidhinder en woningen en de hoeveelheid toegestane geluidniveau. Met gemeentebrede snelheidsbeperkingen (bijvoorbeeld 30 km/u) en daarop toegespitste infrastructuur kan geluidhinder door verkeer verminderd worden, wat ook positief is voor de verkeersveiligheid. Daarnaast kunnen er maatregelen genomen worden aan de gevel, zoals het realiseren van een geluidluwe gevel.</p>		

Beoordelingsaspect	Referentiesituatie	Omgevingsvisie
Omgevingsveiligheid	↓	0
<p><b>Beleidsalternatieven/mitigerende maatregelen voor verbetering</b></p> <p>Omgevingsveiligheid is in de referentiesituatie een aandachtspunt. Omdat er geen kansen of risico's voorzien zijn voor omgevingsveiligheid, blijft het aandachtspunt bestaan.</p> <p>Omgevingsveiligheid is in de referentiesituatie een aandachtspunt, omdat een groot aantal (beperkt) kwetsbare gebouwen binnen de aandachtsgebieden voor brand en explosie van verschillende risicobronnen ligt. Daarnaast liggen er kwetsbare gebouwen binnen de PR10-6 per jaar contour. Het is dan aan de gemeente om conform het Bkl een voorschriftgebied aan te wijzen waarbinnen (bouwkundige) maatregelen verplicht zijn voor nieuwbouw. Hiermee kan het aandachtspunt in ieder geval niet verslechteren. Daarnaast kan gekeken worden naar de mogelijkheid om bestaande kwetsbare objecten die binnen aandachtsgebieden of de PR10-6 per jaar contour liggen te verplaatsen of extra (bouwkundige) maatregelen te nemen aan het object.</p>		

## 13 Het vervolg

De nieuwe Omgevingswet stelt monitoring en evaluatie van het beleid verplicht om in beeld te krijgen of de uitwerking van het beleid daadwerkelijk bijdraagt aan het verbeteren van de kwaliteit van de leefomgeving. Periodiek wordt er middels een terugkoppeling nieuwe input geleverd voor de beleidsontwikkeling wat kan leiden tot voortzetting of bijsturing van het beleid. Door monitoring en evaluatie ontstaat een gesloten beleidscyclus. Onderstaande figuur geeft de beleidscyclus weer. Deze beleidscyclus werkt als volgt.

- 1) In de beleidsontwikkeling wordt de Omgevingsvisie opgesteld, deze stap wordt met vaststelling van de Omgevingsvisie Sint-Michielsgestel voltooid;
- 2) In de beleidsdoorwerking worden de uitspraken uit de Omgevingsvisie verder geconcretiseerd in uitvoeringsprogramma's en andere instrumenten, zoals het Omgevingsplan, dit wordt in paragrafen 13.1 en 13.2 besproken;
- 3) Tijdens de uitvoering worden de concrete besluiten en/of regels en ander instrumentarium toegepast;
- 4) In de terugkoppeling wordt door monitoring en evaluatie gereflecteerd op behaalde resultaten waarna deze op basis van hun betekenis input vormen voor een nieuwe beleidscyclus. Hier gaat paragraaf 13.3 dieper op in.



Figuur 13.1: Beleidscyclus ontwerp-Omgevingsvisie Sint-Michielsgestel

Met de vertaling van de Omgevingsvisie naar een Omgevingsplan en eventuele omgevingsprogramma's start de beleidscyclus van de Omgevingswet. Deze beleidscyclus vormt een instrument om de uitvoering van de Omgevingsvisie volgens een logisch proces te structureren. Figuur 13.1 geeft de beleidscyclus weer. De strategische cyclus (*“kleine beleidscyclus”*) draait om de verbetering van de inhoud van het beleid, in dit geval de Omgevingsvisie, terwijl de operationele beleidscyclus ingaat op de uitvoering van het beleid. De grote cyclus (met gekleurde pijlen aangeduid) eindigt met monitoring waarmee het resultaat van het beleid inzichtelijk gemaakt wordt.

## 13.1 Doorwerking in programma's

Naast de Omgevingsvisie heeft de gemeente Sint-Michielsgestel de mogelijkheid tot het opstellen van omgevingsprogramma's. De gemeente Sint-Michielsgestel kent geen verplichte programma's onder de Omgevingswet.

De doorwerking van de Omgevingsvisie in programma's werkt als volgt:

### 1) Omgevingsprogramma's opstellen:

Op basis van de Omgevingsvisie worden omgevingsprogramma's ontwikkeld. Deze programma's concretiseren de doelen en ambities uit de visie in specifieke acties, projecten en maatregelen. Omgevingsprogramma's zijn gericht op het realiseren van bepaalde maatschappelijke opgaven, zoals de energietransitie, duurzame mobiliteit, klimaatadaptatie, gebiedsontwikkeling, enzovoort. Onderdeel van een op te stellen programma is een monitoringstool waarmee beoordeeld kan worden in hoeverre het programma bijdraagt aan het behalen van de ambities die gerelateerd zijn aan dat programma. Daarvoor wordt gebruik gemaakt van dezelfde beoordelingsmethodiek als bij het beoordelen van de nu vastgestelde Omgevingsvisie en de daarin opgenomen ambities (aan de hand van smileys bij de beoordelingsaspecten per ambitie). Door dit op dezelfde wijze te beoordelen en met elkaar te vergelijken wordt inzicht verkregen in het effect van de programma's.

### 2) Uitvoering en implementatie:

Omgevingsprogramma's vormen de operationele uitvoeringsagenda van de Omgevingsvisie. Ze bevatten concrete maatregelen en projecten die moeten worden uitgevoerd om de gestelde doelen te bereiken. Het omgevingsprogramma dient als leidraad voor de betrokken actoren en partijen om gezamenlijk te werken aan de realisatie van de gewenste ontwikkelingen. De programma's kunnen ook input leveren voor het Omgevingsplan en de daarin op te nemen planregels. De programma's vormen op die manier een brug tussen de abstracte Omgevingsvisie enerzijds en het concrete Omgevingsplan anderzijds.

### 3) Monitoring en evaluatie:

Gedurende de uitvoering van de omgevingsprogramma's wordt de voortgang gemonitord en geëvalueerd aan de hand van de monitoringstool zoals omschreven bij punt 1 hiervoor. Dit helpt bij het beoordelen of de gestelde doelen en ambities worden behaald en of er eventueel bijsturing nodig is. Op basis van deze evaluaties kunnen de omgevingsprogramma's worden bijgesteld en geoptimaliseerd. Na afronding van een programma wordt op dezelfde wijze een eindevaluatie uitgevoerd.

Kortom, omgevingsprogramma's zijn concrete uitvoeringsplannen die voortvloeien uit de omgevingsvisie. Ze vertalen de doelen en ambities uit de visie naar specifieke acties en projecten die moeten worden uitgevoerd om de gewenste ontwikkelingen te realiseren en leveren input voor het Omgevingsplan.

## 13.2 Doorwerking in Omgevingsplan

Na het opstellen van de Omgevingsvisie dient het Omgevingsplan opgesteld te worden. De relatie tussen de Omgevingsvisie en het Omgevingsplan en de stappen van een Omgevingsplan, na totstandkoming van de Omgevingsvisie, zijn als volgt:



1) **Omgevingsplan opstellen:**

Het Omgevingsplan wordt opgesteld op basis van de Omgevingsvisie. Het Omgevingsplan bevat concrete regels en voorschriften voor het gebruik en de ontwikkeling van de fysieke leefomgeving binnen het betreffende gebied. Het plan omvat onder andere regels met betrekking tot bouwen, milieu, erfgoed, waterbeheer, enzovoort.

2) **Vertaling van visie naar plan:**

Bij het opstellen van het Omgevingsplan worden de beleidskeuzes en ambities uit de Omgevingsvisie vertaald naar concrete voorschriften en regelingen. Het Omgevingsplan dient de doelen en uitgangspunten van de Omgevingsvisie te weerspiegelen.

3) **Coherentie en consistentie:**

Het Omgevingsplan moet in lijn zijn met de Omgevingsvisie. Er dient samenhang en consistentie te zijn tussen beide documenten. Het Omgevingsplan mag geen regels bevatten die in strijd zijn met de visie en moet juist de beoogde ontwikkelingen en ambities ondersteunen.

Kortom, de Omgevingsvisie fungeert als een overkoepelend kader en richtinggevend document voor de ontwikkeling van een gebied, terwijl het Omgevingsplan de concrete regels en voorschriften bevat die gebaseerd zijn op de visie. Het Omgevingsplan implementeert als het ware de beleidskeuzes en ambities uit de Omgevingsvisie in de juridische context van de fysieke leefomgeving.

### 13.3 Monitoring van de beleidsambities uit de Omgevingsvisie

Monitoring en evaluatie is verplicht onder de Omgevingswet. De gemeente monitort of de ambities van de Omgevingsvisie worden gehaald. Als dit niet het geval is kunnen maatregelen worden genomen, zoals het starten van een programma of het bijstellen/actualiseren van strategische doelen en ambities in de Omgevingsvisie. Uitgegaan wordt van herziening van de omgevingsvisie 4 jaar na vaststelling. Of dit haalbaar is, is ook afhankelijk van de snelheid van de totstandkoming van programma's en het omgevingsplan, maar ook van de snelheid van ontwikkelingen of de bestuurlijke visie op trends en ontwikkelingen. Zo kunnen toekomstige ontwikkelingen of beleidsmatige wijzigingen op lokaal, provinciaal en nationaal niveau aanleiding zijn om de ambities van de Omgevingsvisie bij te stellen.

Om hier inzicht in te krijgen wil de gemeente een monitoringsprogramma opzetten, aansluitend op en overeenkomend met de beoordelingskaders zoals opgenomen in dit OER. De daarin opgenomen beoordelingsaspecten vormen samen met de ambities het vertrekpunt. Hiervoor wordt in elk geval gebruik gemaakt van dezelfde beoordelingsaspecten en bronnen zoals bijvoorbeeld CBS, RIVM, CROW, RVO, RDW, klimaatmonitor/klimaat-effectatlas, Atlas van de leefomgeving, Alterra, PBL, VNG en GGD. De ontwikkelingen rondom dataverzameling gaan heel snel. De gemeente volgt deze ontwikkelingen en beoordeelt welke data kan helpen om de beoordelingsaspecten te monitoren. Naast kwantitatieve indicatoren zal, waar mogelijk, ook ingezet worden op kwalitatieve beoordelingsmethodieken waarbij tevens inwoners/stakeholders betrokken worden als dat van toegevoegde waarde wordt geacht. Hierbij kan gebruik gemaakt worden van het "Monitoroverzicht Sociaal Domein en Gezondheid". Dit is een overzicht waarin alle relevante monitors en dashboards over thema's in het sociaal domein en gezondheid op één centrale plek worden verzameld. Verder wordt gebruik gemaakt van bestaande informatie die we zelf hebben of door derden (bijv. de GGD) beschikbaar wordt gesteld. Indien de situatie er om vraagt vragen we aan een externe om hun monitoring (bijv. GGD monitoring) uit te breiden met gebiedsgebonden indicatoren die voor ons van belang zijn. In het op te stellen monitoringsprogramma wordt dit beschreven.

Nieuwe ontwikkelingen worden gespiegeld met de beoordelingsaspecten uit het beoordelingskader en de ambities om in beeld te krijgen in hoeverre ambities gehaald worden, kansen op verbetering mogelijk zijn of dat er risico's op verslechtering zijn.

De gemeente Sint-Michielsgestel werkt op dit moment uit hoe deze taak goed ingebed kan worden in de organisatie. Belangrijk onderdeel hierin vormt het omzetten van de (ambtelijke) projectgroep die de Omgevingsvisie en het OER opgesteld heeft naar een kernteam Omgevingsvisie. In dit team zit veel kennis over de Omgevingsvisie. Het kernteam kan goed beoordelen of programma's, projecten en het Omgevingsplan bijdragen aan het verbeteren van de kwaliteit van de leefomgeving. De komende maanden wordt dit proces verder uitgewerkt.

Geadviseerd wordt om de volgende stappen te doorlopen voor het monitoringsprogramma ten behoeve van de beleidsevaluatie:

**Stap 1:** Welke ontwikkelingen hebben plaats gevonden sinds het vorige peil-/meetmoment? Dat kunnen vaststelling van programma's zijn, autonome trends, wetenschappelijke inzichten en/of nieuwe wet- en regelgeving.

**Stap 2:** Vallen de gevolgen voor de leefomgeving van deze ontwikkelingen binnen de ambities van de Omgevingsvisie en/of doen zich (nieuwe) knelpunten of problemen voor? Gemeente kijkt hierbij of de leefomgeving zich in 'de goede richting', of 'niet de goede richting' ontwikkeld.

**Stap 3:** Zijn er aanvullende maatregelen of ingrepen nodig om de gevolgen van de leefomgeving acceptabel te houden of te krijgen?

**Stap 4:** Zijn de ambities van de omgevingsvisie nog realistisch? Voldoen de gestelde kaders nog? Is er aanleiding voor bijstellen van de bestuurlijke aanpak?

**Stap 5:** Geven programma's of het omgevingsplan aanleiding om de omgevingsvisie bij te stellen?

# Begrippenlijst

Begrip	Betekenis
Autonome ontwikkeling	Op zichzelf staande ontwikkeling die plaats vindt als de voorgenomen activiteit niet wordt uitgevoerd.
Beleidsuitspraak	Wijziging ten opzichte van het vigerend beleid zoals vastgelegd wordt in het Omgevingsvisie
Bevoegd gezag	Overheidsinstantie die bevoegd is over de voorgenomen activiteit een besluit te nemen.
Botsproeven	Beoordeling of het nieuwe beleid daadwerkelijk ruimtelijk bij elkaar past.
Doelbereik	Beoordeling of de doelen en ambities zoals die gesteld zijn in de Omgevingsvisie ook daadwerkelijk gehaald worden.
Ecologische verbindingszone	Zone waarlangs dieren en planten zich van het ene natuurgebied naar het andere kunnen verplaatsen en verspreiden.
Effectbeoordeling	Beoordeling van het nieuwe beleid uit de Omgevingsvisie op positieve en negatieve effecten
Emissie	Uitstoot van stoffen.
GS	Gedeputeerde Staten
Habitat	Standplaats van een organisme. Het gaat hier om de soort specifieke levensruimte van een plant of dier.
Hittestress	Stress op het menselijk lichaam veroorzaakt door een periode van uitzonderlijk warm weer
Huidige situatie	Omschrijving van hoe de gemeente er op dit moment voor staat.
m.e.r.	(de) Milieueffectenrapportage (de procedure).
MER	(het) Milieueffectrapport.
Mitigerende maatregelen	Maatregelen die genomen worden om effecten te beperken.
NNN	Het Natuurnetwerk Nederland (NNN), voorheen de Ecologische Hoofdstructuur (EHS), is een samenhangend netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden.
NOX	Stikstofoxide
OER	(het) Omgevingseffectrapport
Passende Beoordeling	Beoordeling van de gevolgen van het nieuwe beleid uit de Omgevingsvisie op significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden
PM10	Fijn stof, waarbij de stofdeeltjes kleiner zijn dan 2,5 µm
PM10	Fijn stof, waarbij de stofdeeltjes kleiner zijn dan 10 µm
PAS	Programmatische Aanpak Stikstof
PS	Provinciale Staten
Referentiesituatie	Situatie die als uitgangspunt wordt genomen om het voorgenomen beleid mee te vergelijken.
Schaallat	Methode om het effect van maatregelen ten opzichte van de referentiesituatie (huidige situatie plus autonome ontwikkeling) te bepalen.
Thema ('s)	Aspecten waaraan de verschillende alternatieven getoetst worden om een afweging tussen de alternatieven te maken.

# Bijlagen

## **A1 Foto van de leefomgeving**

# RAPPORT

## Foto van de leefomgeving

OER bij de Omgevingsvisie Sint-Michielsgestel

Klant: Gemeente Sint-Michielsgestel

Referentie: BH7677-MI-RP-230327-1130

Status: Definitief

Datum: 27 maart 2023

**HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.**

Laan 1914 no.35  
3818 EX Amersfoort  
Netherlands  
Mobility & Infrastructure  
Trade register number: 56515154

+31 88 348 20 00 **T**  
+31 33 463 36 52 **F**  
info@rhdhv.com **E**  
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Foto van de leefomgeving

Sub titel: OER bij de Omgevingsvisie Sint-Michielsgestel  
Referentie: BH7677-MI-RP-230327-1130  
Status: Definitief  
Datum: 27 maart 2023  
Projectnaam: Omgevingsvisie Boxtel-Sint Michielsgestel  
Projectnummer: BH7677

Classificatie

Projectgerelateerd

*Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden verveelvoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever.*

*Let op: dit document bevat persoonsgegevens van medewerkers van HaskoningDHV Nederland B.V. dient dit document te worden geanonimiseerd of dient toestemming te worden verkregen om dit document met persoonsgegevens te publiceren. Dit hoeft niet als wet- of regelgeving anonimiseren niet toestaat.*



## Inhoud

<b>1</b>	<b>De ‘foto van de leefomgeving’</b>	<b>3</b>
1.1	Waarom een ‘foto van de leefomgeving’	4
1.2	Wat is een ‘foto van de leefomgeving’?	4
1.3	Wat wordt er gedaan met de informatie uit de ‘foto van de leefomgeving’?	5
1.4	Hoe sluit de ‘foto van de leefomgeving’ aan op de Omgevingsvisie?	5
1.5	Hoe is de ‘foto van de leefomgeving’ gemaakt?	7
1.6	Welke wetten, regels en beleid worden meegenomen in de ‘foto van de leefomgeving’?	11
1.7	Wat wordt er al ontwikkeld in de gemeente?	12
<b>2</b>	<b>Het ‘rad van de leefomgeving’</b>	<b>13</b>
2.1	Wat blijkt er uit de ‘foto van de leefomgeving’?	14
2.2	Aandachtspunten voor verdere uitwerking van de Omgevingsvisie	15
<b>3</b>	<b>Thema ‘verbindend netwerk’</b>	<b>18</b>
3.1	Iedereen kan meedoen	19
3.1.1	Maatschappelijke deelname	19
3.2	Bereikbaarheid	24
3.2.1	Fiets- en wandelnetwerk	24
3.2.2	Duurzame en slimme mobiliteit	28
3.2.3	Doorstroming en bereikbaarheid	33
3.3	Openbaar vervoer	36
3.3.1	Ontsluitingskwaliteit OV	36
<b>4</b>	<b>Thema ‘krachtige economie’</b>	<b>39</b>
4.1	Arbeidsmarkt	40
4.1.1	Werkgelegenheid en arbeidsmarkt	40
4.2	Vestigingsklimaat	42
4.2.1	Werklocaties	42
4.3	Kennis en innovatie	46
4.4	Toerisme en recreatie	47
4.5	Duurzame landbouw	48
<b>5</b>	<b>Thema ‘inclusieve duurzaamheid’</b>	<b>50</b>
5.1	Afval en grondstoffen	51
5.2	Energie en warmtetransitie	53
5.2.1	Duurzame energieopwekking	53
5.2.2	Duurzame woningen	57
5.2.3	Broeikasgassen	59
5.3	Klimaatadaptatie	63
5.3.1	Wateroverlast	63

5.3.2	Hitte	69
5.3.3	Droogte	74
5.4	Bodem, water en ondergrond	78
5.4.1	Bodemkwaliteit	78
5.4.2	Oppervlaktewater	80
5.4.3	Grondwater	84
<b>6</b>	<b>Thema ‘aangenaam leven’</b>	<b>89</b>
6.1	Natuur	90
6.1.1	Beschermde natuur (Natura 2000)	90
6.1.2	Natuurnetwerk Brabant en ecologische verbindingzones	98
6.1.3	Biodiversiteit	100
6.1.4	Groene leefomgeving	105
6.2	Landschap, cultuurhistorisch erfgoed en archeologie	107
6.3	Veiligheid	109
6.3.1	Omgevingsveiligheid	109
6.3.2	Verkeersveiligheid	115
6.3.3	Sociale veiligheid	121
6.4	Milieu	127
6.4.1	Geurhinder	127
6.4.2	Geluidhinder	132
6.4.3	Luchtkwaliteit	138
6.5	Gezondheid	143
6.5.1	Beweegvriendelijke leefomgeving	143
6.6	Wonen en voorzieningen	146
6.6.1	Passend woningaanbod	146
6.6.2	Passend voorzieningenaanbod	153
	<b>Referentielijst</b>	<b>156</b>

## 1 De ‘foto van de leefomgeving’

### 1.1 Waarom een ‘foto van de leefomgeving’

De Nederlandse overheid werkt aan een nieuwe wet waarin al het relevante beleid voor de leefomgeving wordt gebundeld en gemoderniseerd. Deze wet heet de Omgevingswet en treedt naar verwachting in januari 2024 in werking. Het idee achter de bundeling van verschillende wetten in de Omgevingswet is dat ruimtelijke ontwikkelingen daardoor makkelijker mogelijk te maken zijn door minder regels en een samenhangende aanpak.

Als onderdeel van de Omgevingswet zijn lokale en regionale overheden verplicht om een Omgevingsvisie op te stellen. Een Omgevingsvisie is een lange termijnvisie waar de maatschappelijke opgaven en de kernkwaliteiten van een gemeente of provincie staan beschreven. In de Omgevingsvisie staan de ambities van een overheid en is beleid opgenomen om die ambities te halen. Dit beleid is op een hoog abstractieniveau en wordt verder uitgewerkt in Omgevingsplannen of Omgevingsprogramma's.

De gemeente Sint-Michielsgestel werkt aan haar Omgevingsvisie, welke naar verwachting in 2024 gereed is. Omdat het nieuwe beleid uit de Omgevingsvisie kaderstellend is voor (grote) ruimtelijke ontwikkelingen wordt de procedure voor de milieueffectrapportage (m.e.r.) doorlopen. Daarmee worden de gevolgen van het nieuwe beleid uit de Omgevingsvisie in beeld gebracht en samengevat in een milieueffectrapport (MER). Omdat het hier gaat om een Omgevingsvisie wordt het MER een omgevingseffectrapport (OER) genoemd.

Voordat een omgevingseffectrapport geschreven kan worden, moet duidelijk zijn wat er precies onderzocht (reikwijdte) wordt en op welk detailniveau. Dit is gedaan in de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD), de eerste stap in de m.e.r.-procedure. In de NRD is ook een definitief beoordelingskader gepubliceerd (versie november 2022). Deze is daarna verder uitgewerkt. In het beoordelingskader staat welke beoordelingsaspecten beoordeeld worden en welke criteria daarvoor gebruikt worden. De volgende stap is het schrijven van de ‘foto van de leefomgeving’.

### 1.2 Wat is een ‘foto van de leefomgeving’?

De ‘foto van de leefomgeving’ is de referentiesituatie die gebruikt wordt in het OER. Het beschrijft hoe de leefomgeving in Sint-Michielsgestel er nu voor staat, dit wordt de huidige situatie genoemd. Ook is in beeld gebracht hoe de leefomgeving zich naar verwachting ontwikkelt in de toekomst (2030-2040). Dit wordt de autonome ontwikkeling genoemd. De autonome ontwikkeling is de verwachte toekomstige situatie bij voortzetting van het huidige beleid, rekening houdend met autonome trends (bijvoorbeeld klimaatverandering) en al genomen besluiten over ingrepen in de leefomgeving. Per beoordelingsaspect wordt de huidige situatie en de autonome ontwikkeling beschreven.

Op die manier brengt de ‘foto van de leefomgeving’ in beeld wat de kwaliteit is van de verschillende aspecten van de leefomgeving in Sint-Michielsgestel. Ook laat de ‘foto van de leefomgeving’ zien bij welke leefomgevingsaspecten er nu en in de toekomst problemen en knelpunten optreden en welke autonome trends er daarin te verwachten zijn. Deze informatie vormt belangrijke input voor de Omgevingsvisie. Door tijdig te weten waar knelpunten of problemen zich voordoen kan er in de Omgevingsvisie een keuze gemaakt worden voor nieuw strategisch beleid.

### 1.3 Wat wordt er gedaan met de informatie uit de ‘foto van de leefomgeving’?

Zoals hierboven beschreven vormt de ‘foto van de leefomgeving’ de basis voor het OER bij de Omgevingsvisie van de gemeente Sint-Michielsgestel. In het OER wordt het nieuwe beleid uit de Omgevingsvisie getoetst op effecten in termen van kansen op positieve effecten en risico’s op negatieve effecten ten opzichte van de referentielijst. Het OER heeft een abstract karakter en de effecten worden daarom kwalitatief beoordeeld.

Door het nieuwe beleid uit de Omgevingsvisie te toetsen in het OER ontstaat een beeld van de te verwachten impact van het nieuwe beleid, inclusief de mate van invloed dat het nieuwe (strategische) beleid heeft op autonome trends en ontwikkelingen ten opzichte van het bestaande beleid. In het OER wordt een samenvatting opgenomen van de ‘foto van de leefomgeving’.

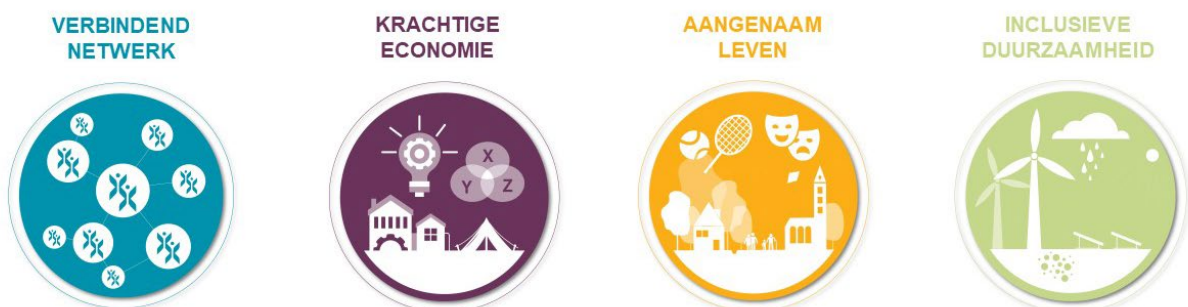
#### Basis voor monitoring

De horizon voor de Omgevingsvisie is 2040 en het karakter is abstract. Dat maakt dat het nog onduidelijk is hoe het beleid uit de Omgevingsvisie precies wordt uitgevoerd. Daarnaast is er onzekerheid over de implicaties die het beleid op lange termijn heeft voor de fysieke leefomgeving. Daarom is het belangrijk dat er vroegtijdig wordt ingezet op monitoring.

Gezien deze onzekerheden is het belangrijk om met monitoring de ‘vinger aan de pols te houden’. Dit wordt gedaan tijdens de periode dat het beleid uitgevoerd wordt. Op die manier kan er bij eventuele onvoorziene omstandigheden tijdig bijgestuurd worden. Ook voor deze monitoring is het belangrijk om een beeld te hebben van de Ausgangssituation waartegen autonome ontwikkelingen en het optreden van effecten, kansen en risico’s kunnen worden afgezet. Deze beschrijving van de ‘foto van de leefomgeving’ biedt daarom ook een basis voor toekomstige monitoring.

### 1.4 Hoe sluit de ‘foto van de leefomgeving’ aan op de Omgevingsvisie?

De gemeente Sint-Michielsgestel heeft voorafgaand aan de ‘foto van de leefomgeving’ al gewerkt aan de inhoud van de Omgevingsvisie. Zo is er nagedacht wat de thema’s van de Omgevingsvisie zijn en welke trends en ontwikkelingen er per thema zijn. De vier thema’s uit de Omgevingsvisie zijn te zien in onderstaande figuur.



Figuur 1-1: De vier thema's uit de Omgevingsvisie Sint-Michielsgestel

De gemeente vindt het daarnaast belangrijk dat zoveel mogelijk mensen meedenken met wat er in de Omgevingsvisie komt te staan. Daarom heeft de gemeente inwoners, organisaties en ondernemers gevraagd hoe zij Sint-Michielsgestel in de toekomst zien en wat zij belangrijk vinden, dit noemt de gemeente de droombeelden en kernwaarden. Met de thema’s en de droombeelden en kernwaarden is gewerkt aan

ambities. De ambities zijn vastgesteld en laten zien waar de belangrijke opgaven en dilemma's liggen voor nieuw beleid.

Met de 'foto van de leefomgeving' wordt in beeld gebracht hoe Sint-Michielsgestel er in de huidige situatie en bij uitvoering van bestaand beleid voor staat. De 'foto van de leefomgeving' haakt daar zoveel als mogelijk aan op de Omgevingsvisie. Met de concept-ambities is gekeken welke beoordelingsaspecten logischerwijs meegenomen moeten worden in de 'foto van de leefomgeving'. Deze beoordelingsaspecten hebben een plek gekregen in het beoordelingskader en zijn verder uitgewerkt in criteria. De beoordelingsaspecten zijn ingedeeld bij één van de vier thema's uit de Omgevingsvisie. Deze 'foto van de leefomgeving' volgt qua indeling de thema's uit de Omgevingsvisie.



Figuur 1-2: Vier thema's uit de Omgevingsvisie Sint-Michielsgestel

## 1.5 Hoe is de ‘foto van de leefomgeving’ gemaakt?

### Het beoordelingskader

De kwaliteiten van de leefomgeving en de effecten van de Omgevingsvisie worden in beeld gebracht aan de hand van het beoordelingskader (zie tabel 1.1). Het beoordelingskader volgt de brede en integrale benadering uit de Omgevingswet [Aan de slag met de Omgevingswet, 2019]. Dit betekent dat naast de thema's binnen de fysieke leefomgeving het beoordelingskader ook sociale en economische thema's bevat. Het beoordelingskader voor Sint-Michielsgestel staat in onderstaande tabel.

In de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) is een eerste versie van het beoordelingskader gepubliceerd. Onderstaand beoordelingskader is ten opzichte van de NRD verder aangescherpt, waarbij sommige beoordelingsaspecten zijn opgesplitst, samengevoegd of toegevoegd. Aanleiding hiervoor was de aanscherping van de ambities in het proces van de Omgevingsvisie. Deze ambities zijn niet meegewogen in deze ‘foto van de leefomgeving’, waarin de referentiesituatie beschreven is.

Tabel 1-1: Beoordelingskader zoals gehanteerd in deze ‘foto van de leefomgeving’

Hoofdthema	Sub-thema	Beoordelingsaspecten
Verbindend netwerk	Iedereen kan mee doen	Maatschappelijke deelname
	Bereikbaarheid	Fiets- en wandelnetwerk, duurzame en slimme mobiliteit, doorstroming en bereikbaarheid
	Openbaar vervoer	Ontsluitingskwaliteit OV
Krachtige economie	Arbeidsmarkt	Werkgelegenheid en arbeidsmarkt
	Vestigingsklimaat	Werklocaties
	Kennis en innovatie	Kennis en innovatie
	Toerisme en recreatie	Toerisme en recreatie
Inclusieve duurzaamheid	Duurzame landbouw	Duurzame landbouw
	Afval en grondstoffen	Circulariteit
	Energie- en warmtetransitie	Duurzame energieopwekking, duurzame woningen, energiebesparing
	Klimaatadaptatie (wateroverlast, hitte en droogte)	Wateroverlast, hitte, droogte
Aangenaam leven	Bodem, water en ondergrond	Bodemkwaliteit, oppervlaktewater, grondwater
	Natuur	Beschermde natuur (N2000), Natuurnetwerk Brabant en ecologische verbindingzones, biodiversiteit, groene leefomgeving
	Landschap, cultuurhistorie, erfgoed en archeologie	Landschap, cultuurhistorie, erfgoed en archeologie
	Veiligheid	Omgevingsveiligheid, verkeersveiligheid, sociale veiligheid
	Milieu	Geurhinder, geluidhinder, luchtkwaliteit
	Gezondheid	Beweegvriendelijke leefomgeving
	Wonen en voorzieningen	Passend woningaanbod, passend voorzieningenaanbod.

### Definitie beoordelingsaspecten

In het beoordelingskader zijn per thema en sub-thema beoordelingsaspecten opgenomen. Per beoordelingsaspect is een beoordelingscriterium gedefinieerd. Voor de invulling van het beoordelingscriterium kunnen meerdere indicatoren gebruikt zijn.



*Voorbeeld beoordelingsaspect, -criterium en indicatoren*

Binnen het thema 'gezondheid' is het beoordelingsaspect 'beweegvriendelijke leefomgeving'.

Het beoordelingscriterium daarbij is de mate van een de beweegvriendelijkheid van de leefomgeving.

De gebruikte indicatoren bij het beoordelen van dit criterium is de mate van beweegvriendelijkheid van de leefomgeving op basis van de indicator van het RIVM. Deze indicator laat per gemeente zien hoe de publieke ruimte in de fysieke woonomgeving scoort op de mogelijkheid voor mensen om te bewegen en te sporten. De indicator wordt bepaald door vier deelindicatoren: sportaccommodaties, sport- en speelplekken, recreatief groen- en blauw, nabijheid van voorzieningen.

Voor elk beoordelingsaspect wordt de huidige situatie en autonome ontwikkeling beschreven. Op basis daarvan wordt er een conclusie getrokken over hoe het gesteld is met de kwaliteit van de leefomgeving. Dit wordt het kwaliteitsniveau genoemd. Belangrijk daarbij is de waardering van de kwaliteit van de leefomgeving. Aan de hand van de beoordelingsaspecten zijn de leefomgevingskwaliteiten navolgbaar en reproduceerbaar.

**Resultaten van beoordeling: kwaliteitsniveaus**

De beoordeling van de aspecten resulteert per aspect in een kwaliteitsniveau: groen, oranje of rood. Per aspect is een schaalat gedefinieerd voor de toekenning van een kwaliteitsniveau. In het algemeen geldt: bij kwaliteitsniveau groen is sprake van een overwegend goede kwaliteit, er is geen sprake van overschrijding van wettelijke of beleidsnormen, knelpunten of anderszins. Bij rood is sprake van overwegend slechte kwaliteit, dat wil zeggen: er is sprake van overschrijding van normen of knelpunten. Bij oranje is er in zijn algemeenheid sprake van risico op normoverschrijding of knelpunten, de kwaliteit zit dan tussen groen en rood in.

Voor het zo objectief, navolgbaar en reproduceerbaar mogelijk toekennen van kwaliteitsniveaus zijn twee aspecten bepalend:

- a) Beschikbare informatie en de status daarvan;
- b) Beschikbare referentiewaarde voor het definiëren van kwaliteitsniveau groen, oranje, rood.

Per beoordelingsaspect is een schaalat voor de kwaliteitsniveaus gedefinieerd op basis van bovenstaande twee aspecten. De schaalat is gebaseerd op indicatoren die het meest tot de kern van het beoordelingsaspect behoren en waar goede informatie beschikbaar voor is om er een kwaliteitsniveau aan toe te kennen. Het kan voorkomen dat er indicatoren zijn bij een beoordelingsaspect die wel in de beschrijving van de huidige situatie terugkomen, maar niet expliciet in de schaalat voor het kwaliteitsniveau. In dat geval behoort de indicator niet tot de kern van het beoordelingsaspect en/of is de beschikbare informatie niet voldoende geschikt om het te vertalen naar een schaalat. In enkele gevallen is er te weinig informatie aanwezig om een goede schaalat te maken, in dat geval is het beoordelingsaspect kwalitatief ingevuld zonder dat er een score aan toegekend is.

**Beschikbare informatie en status daarvan**

Hierbij is onderscheid in:

- 1) *Kwantitatieve informatie*: dit betreft cijfermatige informatie, bijvoorbeeld data uit rekenmodellen of meetgegevens.
- 2) *Kwalitatieve informatie*: dit betreft niet-cijfermatige informatie, bijvoorbeeld kaartmateriaal met landschapstypen.
- 3) *Expert-judgement*: in dit geval is er geen kwantitatieve of kwalitatieve informatie beschikbaar en wordt teruggevallen op het oordeel van een specialist.



Over het algemeen geldt dat kwantitatieve informatie het meest objectief, navolgbaar en reproduceerbaar is, en expert-judgement het minst. Kwalitatieve informatie zit er tussenin. Er is daarom gestreefd om de beoordeling zoveel mogelijk op basis van kwantitatieve informatie te baseren. Bij aspecten waar dat niet beschikbaar is, is teruggevallen op kwalitatieve informatie. Daar waar ook geen kwalitatieve informatie beschikbaar is, is teruggevallen op expert-judgement.

#### *Bronvermelding*

De leefomgevingskwaliteiten voor de huidige situatie en de autonome ontwikkeling zijn in beeld gebracht op basis van beschikbare (cijfermatige en kwalitatieve) informatie bij de gemeente Sint-Michielsgestel, de provincie Noord-Brabant, de GGD Hart voor Brabant, Waterschap De Dommel, Waterschap Aa en Maas en openbare bronnen. Per thema en beoordelingsaspect is in de navolgende hoofdstukken aangegeven welke bronnen specifiek zijn gebruikt. In de beschouwing van de autonome ontwikkeling zijn de gevolgen van verschillende trends en ontwikkelingen voor de verschillende beoordelingsaspecten meegewogen, zoals technologische ontwikkelingen (zoals in mobiliteit en digitalisering), maatschappelijke ontwikkelingen (zoals ontwikkeling van de economie en het aantal huishoudens) en andere autonome trends die de kwaliteit van de fysieke leefomgeving beïnvloeden (zoals klimaatverandering). Ook is meegewogen wat de verwachte invloed is als het bestaande beleid wordt voortgezet. Waar mogelijk worden belangrijke onzekerheden expliciet benoemd (denk bijvoorbeeld aan de ontwikkeling van schone, emissieloze voertuigtechnologie).

#### **Beschikbare referentiewaarde voor het definiëren van groen, oranje, rood**

Onder referentiewaarde wordt hier verstaan een waarde waaraan een kwaliteitsniveau wordt gerelateerd.

Hierbij is onderscheid gemaakt in:

- 1) Wettelijke normen;
- 2) Vastgestelde beleidsnormen of -doelstellingen;
- 3) Advieswaarden van instituten (bijvoorbeeld GGD, RIVM, WHO);
- 4) Vraag versus aanbod (vanuit maatschappij, markt);
- 5) Benchmark ten opzichte van gemeentelijke doelstellingen/ambities;
- 6) Benchmark ten opzichte van landelijk gemiddelde, tijdreeksen (ontwikkelingen van de indicator over de afgelopen tijd) en geografische vergelijkingen (cijfers en trends van vergelijkbare gemeenten of de provincie Noord-Brabant);
- 7) Expert judgement.

Bovenstaande opsomming moet als rangorde gezien worden in objectiviteit, navolgbaarheid en reproduceerbaarheid. Per beoordelingsaspect is deze rangorde afgelopen als een ladder, te beginnen bij 1 en eindigen bij 7. Als er wettelijke normen beschikbaar zijn, zijn die gehanteerd. Bij afwezigheid van wettelijke normen is teruggevallen op vastgestelde beleidsnormen en zo verder. Daar waar geen enkele andere referentie beschikbaar is om een kwaliteitsniveau aan te relateren, is teruggevallen op expert-judgement. In de hoofdstukken met de resultaten van de beoordeling zijn telkens aan het begin de gehanteerde informatie en referentiewaarde gedefinieerd.

**Voorbeeld schaallat kwaliteitsniveau: luchtkwaliteit**

Binnen het thema 'aangenaam leven' en sub-thema 'milieu' is één van de beoordelingsaspecten 'luchtkwaliteit'. Het beoordelingscriterium daarbij is de concentratie van en blootstelling aan fijnstof (PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>) en stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>).

Beschikbare informatie: kwantitatief, concentratiekaarten op basis van modelberekeningen.

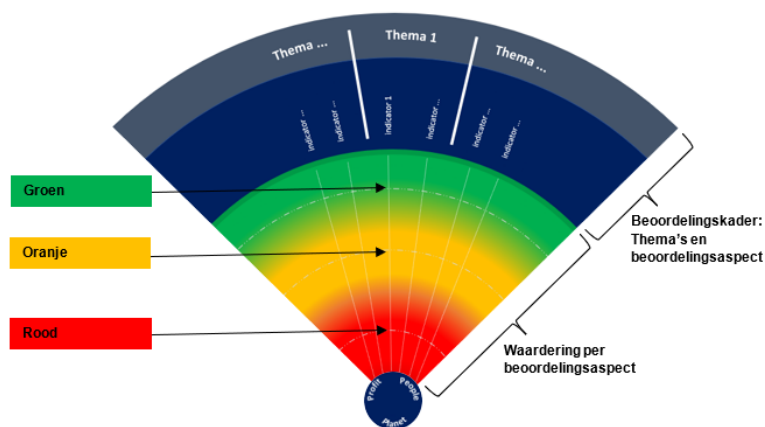
Referentiewaarde: wettelijke normen (grenswaarden Wet milieubeheer) en gezondheidkundige advieswaarden (WHO).

Hiermee is voor dit aspect kwantitatieve informatie beschikbaar en wettelijke normen en gezondheidkundige advieswaarden als referentiewaarden voor de definitie van kwaliteitsniveaus. Op basis hiervan is de onderstaande schaallat voor kwaliteitsniveaus toegekend.

Kwaliteitsniveau	Luchtkwaliteit
Groen	Wettelijke grenswaarden worden overal behaald en WHO-advieswaarden worden (zo goed als) overal behaald.
Oranje	Wettelijke grenswaarden worden overal of bijna overal behaald, WHO-advieswaarden worden niet gehaald
Rood	Op meerdere locaties worden wettelijke grenswaarden overschreden.

Op basis van de beschikbare kwantitatieve informatie en de gedefinieerde schaallat is het kwaliteitsniveau toegekend voor de huidige situatie en de autonome ontwikkeling. Het toegekende kwaliteitsniveau is een gemeentebreed beeld, daar waar er specifieke relevante afwijkingen zijn van het gemeente brede beeld wordt dat in de onderbouwende beschrijving benoemd.

De toegekende kwaliteitsniveaus zijn voor alle beoordelingsaspecten in het Rad van de leefomgeving toegekend, zoals onderstaand weergegeven.



*Figuur 1-3: Algemene schaallat van de indicatoren zoals visueel weergegeven in een uitsnede van het Rad van de leefomgeving*

**Waardering autonome ontwikkeling**

Bij de beschouwing van indicatoren is een waardering gegeven aan de autonome ontwikkeling, op basis van een kwalitatieve inschatting van ontwikkelingen die optreden als gevolg van:

- De mate waarin autonome trends en ontwikkelingen leiden tot een vooruitgang of achteruitgang van de huidige situatie, zoals demografische veranderingen, klimaatveranderingen en veranderingen in de woningmarkt.
- De mate waarin voortzetting van bestaand (gemeentelijk) beleid leidt tot een vooruitgang of achteruitgang.

- De mate waarin besluiten over plannen, programma's en projecten die worden geïnitieerd door andere partijen zoals het Rijk, Rijkswaterstaat, Waterschap De Dommel, Waterschap Aa en Maas en omliggende gemeenten leidt tot een vooruitgang of achteruitgang.

#### *Toekomstjaar autonome ontwikkeling*

De Omgevingsvisie Sint-Michielsgestel is gericht op 2040. Omdat de meeste beschikbare informatie over autonome trends of prognoses voor leefomgevingsaspecten niet verder gaan dan 2030 of omdat de onzekerheidsmarge na 2030 groot wordt, is in het OER 2030 in beginsel als toekomstjaar gehanteerd. Aanvullend is een doorkijk gegeven richting 2040.

## 1.6 Welke wetten, regels en beleid worden meegenomen in de 'foto van de leefomgeving'?

Bij het opstellen van de Omgevingsvisie is rekening gehouden met regelgeving en beleid van andere overheden. Daarbij gaat het om beleid en besluiten die onderdeel zijn van de volgende plannen en programma's:

- *Europese regelgeving*: M.e.r.-richtlijn, Vogel- en Habitatrichtlijn, NEC-richtlijn, Kaderrichtlijn water, Richtlijn luchtkwaliteit, Europese Richtlijn Overstromingsrisico's, Nederlandse Richtlijn Bodembescherming (NRB), Verdrag van Malta, Verdrag van Granada, Richtlijnen trillingen.
- *Nationale regelgeving en beleid*:
  - *Wetten*: Wet ruimtelijke ordening (Wro), Wet natuurbescherming (Wnb), Wet ammoniak en veehouderij (Wav), Wet geurhinder en veehouderij (Wgv), Wet milieubeheer (Wm), Waterwet, Wet geluidhinder (Wgh), Erfgoedwet 2016, Wet archeologische monumentenzorg (Wamz), Wet bodembescherming (Wbb);
  - *Besluiten*: Besluit ruimtelijke ordening (Bro), Besluit algemene regels ruimtelijke ordening en Regeling algemene regels ruimtelijke ordening (Barro en Rarro), Besluit huisvesting ammoniak en veehouderijen (Amvb Huisvesting), Besluit externe veiligheid inrichtingen milieubeheer (Bevi, Revi), Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb, Revb), Besluit externe veiligheid Transport (Bevt, Revt), Besluit bodemkwaliteit (Bbk), Besluit Kwaliteitseisen en Monitoring Water (BKMW);
  - *Nota's*: Nationale Omgevingsvisie (NOVI), Nationaal waterplan 2016-2021, Structuurvisie buisleidingen (2012-2035), Waterbeleid 21e Eeuw, Klimaatakkoord, regionaal energieakkoord, Energieakkoord.
- *Regionaal*: Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant (2022), Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW), Energieagenda 2019-2030, Beleidskader Mobiliteit Koers 2030, Brabants verkeersveiligheidsplan 2020-2024, concept-RES regio Noordoost-Brabant.
- *Gemeentelijk*: Gemeentelijk Verkeers- en Vervoersplan Sint-Michielsgestel, Duurzaamheidsvisie en Uitvoeringsagenda, Economische visie 2020-2030, Visie recreatie & toerisme 2021-2024, Verordening Sociaal Domein 2021 Sint-Michielsgestel, Duurzaamheidsakkoord, Structuurvisie Sint-Michielsgestel 2025, Uitvoeringsnota Wonen en Woningbouw 2022, (Aanvulling) Structuurvisie Buitengebied 2011.

## 1.7 Wat wordt er al ontwikkeld in de gemeente?

Op dit moment vinden er ook ruimtelijke ontwikkelingen plaats in de gemeente Sint-Michielsgestel of zijn deze vastgesteld. Dit is relevant om mee te nemen omdat het onderdeel uitmaakt van de autonome ontwikkeling. Het gaat om de volgende relevante fysiek ruimtelijke ingrepen:

- Bouw van in totaal ongeveer 630-722 verschillende type woningen verspreid over de kernen in de gemeente Sint-Michielsgestel
  - 92 woningen en 15 RvR kavels aan de Christinastraat/Middelrode in Berlicum (halfhard plan)
  - 3 woningen aan de Hoogstraat 133 in Berlicum
  - 27 woningen op De Ploeg III in Berlicum
  - 20 woningen aan het H. Hartplein in Den Dungen
  - 19 woningen aan de Jacobskamp in Den Dungen<sup>1</sup>
  - 34 woningen aan de Dommelstaete, Brenthof, Torenblok, Villa in Sint-Michielsgestel<sup>2</sup>
  - 28 woningen aan de Dommeloever in Sint-Michielsgestel
  - 38 woningen aan de Irenestraat in Sint-Michielsgestel
  - 7 woningen aan de Nieuwstraat in Sint-Michielsgestel
  - 335 woningen op het voormalige Kentalisterrein in Sint-Michielsgestel
  - 39 woningen aan de Hortensiastraat en de Huif in Sint-Michielsgestel
  - 80 woningen op het voormalige SCI-terrein in Sint-Michielsgestel
- Herinrichting van het sportpark de Brand in Berlicum
- Herontwikkeling van de Blauwe Scholk in Den Dungen
- Herontwikkeling van locatie Cooijmans in Den Dungen

---

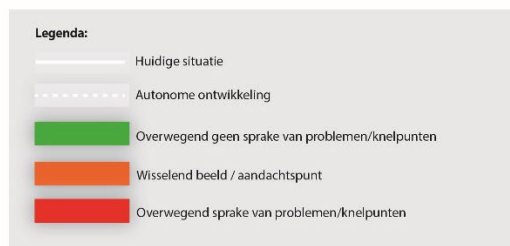
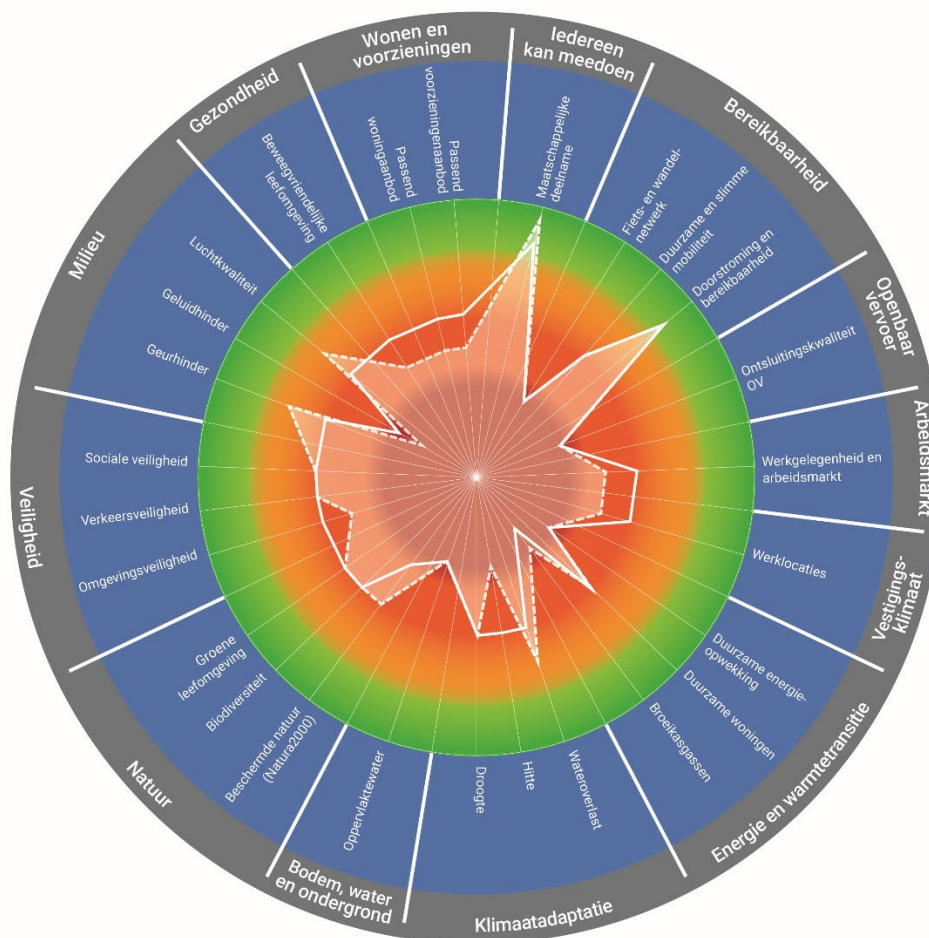
<sup>1</sup> In totaal waren dit 287 woningen, waarvan het grootste deel al gerealiseerd is

<sup>2</sup> In totaal waren dit 140 woningen, waarvan het grootste deel al gerealiseerd is

## 2 Het ‘rad van de leefomgeving’

De resultaten van de foto van de leefomgeving zijn samengevat weergegeven in het Rad van de leefomgeving Sint-Michielsgestel. De witte lijn geeft de huidige situatie weer, de witte stippellijn de autonome ontwikkeling in 2030. Het verschil tussen de autonome ontwikkeling en de huidige situatie geeft weer in hoeverre er sprake is van een negatieve of positieve autonome trend voor de verschillende indicatoren. De positie van de lijnen in het Rad (de witte lijn en de blauwe stippellijn) is per indicator bepaald aan de hand van de definitie en de gehanteerde schaalvat voor de waardering van de huidige en autonome situatie, zoals in de hoofdstukken per thema en beoordelingsaspect beschreven en verantwoord is. Onderstaand worden voor de huidige situatie en de autonome ontwikkelingen beknopte samenvattingen gegeven. De volgende hoofdstukken bevatten de volledige beschrijvingen voor alle beoordelingsaspecten.

### Rad van de Leefomgeving St. Michielsgestel



Figuur 2-1: Rad van de leefomgeving gemeente Sint-Michielsgestel

## 2.1 Wat blijkt er uit de ‘foto van de leefomgeving’?

### Huidige situatie: wisselend kwaliteitsbeeld

De huidige staat van de fysieke leefomgeving in Sint-Michielsgestel laat een wisselend beeld zien. Vooral voor de aspecten maatschappelijke deelname en doorstroming en bereikbaarheid staat de fysieke leefomgeving er op dit moment over het algemeen goed voor (‘groen’). Leefomgevingsaspecten met een laag kwaliteitsniveau (‘rood’) zijn fiets- en wandelnetwerk, ontsluitingskwaliteit OV, duurzame energieopwekking, broeikasgassen, oppervlaktewater, beschermde natuur (Natura 2000) en geluidhinder.

### Autonome ontwikkeling 2030: negatieve en positieve trends

De autonome ontwikkeling in Sint-Michielsgestel laat wisselende trends zien in de kwaliteit van de leefomgeving. Bij fiets- en wandelnetwerk, ontsluitingskwaliteit OV, duurzame energieopwekking, oppervlaktewater en geluidhinder is ook in 2030 nog sprake van een tekortschietend kwaliteitsniveau, naar verwachting op hetzelfde niveau als in of verslechterend ten opzichte van de huidige situatie (kwaliteitsniveau ‘rood’). Voor het aspect broeikasgassen is een positieve autonome trend te verwachten, maar niet voldoende om ‘uit het rood’ te komen. Vanuit het belang van de kwaliteit van de leefomgeving liggen bij bovengenoemde aspecten belangrijke opgaven voor de Omgevingsvisie. De locaties van deze knelpunten zijn verder toegelicht in hoofdstuk 2.2.

De aspecten werkgelegenheid en arbeidsmarkt, werkgelegenheid, beweegvriendelijke leefomgeving, passend woningaanbod en passend voorzieningenaanbod zijn in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau ‘oranje’ maar laten autonoom een verslechterende trend zien. Het aspect hitte verslechterd zelfs richting kwaliteitsniveau ‘rood’. Ook voor deze aspecten liggen belangrijke opgaven voor de Omgevingsvisie. Deze aspecten zijn dan ook verder toegelicht in hoofdstuk 2.3.

Daarentegen is het aspect beschermde natuur (N2000) in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau ‘rood’, maar is de verwachting dat deze autonoom verbetert naar kwaliteitsniveau ‘oranje’. De aspecten duurzame en slimme mobiliteit, duurzame woningen, droogte, biodiversiteit, groene leefomgeving, verkeersveiligheid, sociale veiligheid en geurhinder zijn in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau ‘oranje’, maar laten autonoom geen verandering zien.

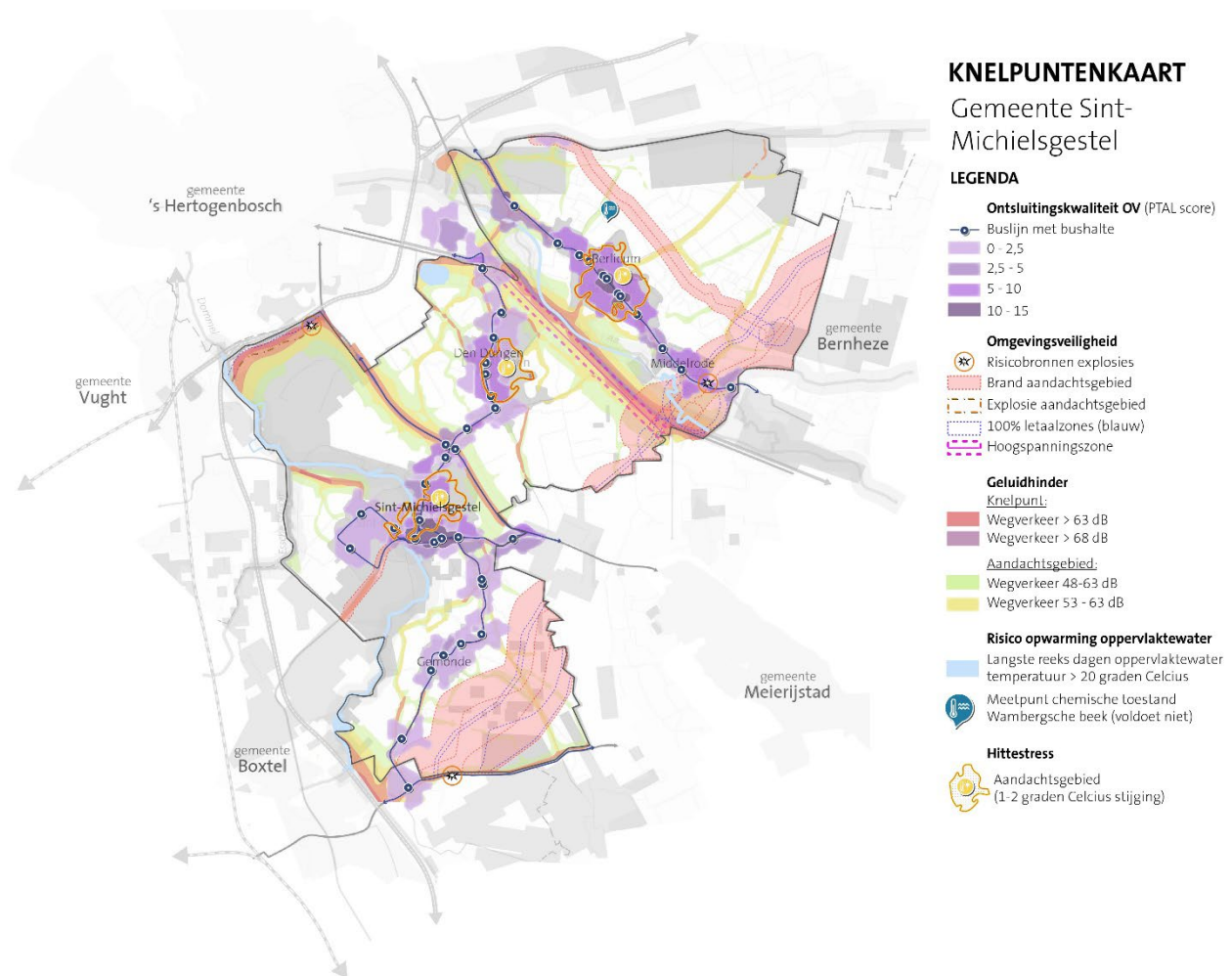
De aspecten wateroverlast, luchtkwaliteit en omgevingsveiligheid zijn in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau ‘oranje’ en laten autonoom een verbetering binnen ‘oranje’ zien.

De aspecten maatschappelijke deelname en doorstroming en bereikbaarheid zijn in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau ‘groen’ en blijven autonoom gelijk of laten een verbetering binnen ‘groen’ zien.



## 2.2 Aandachtspunten voor verdere uitwerking van de Omgevingsvisie

De beoordelingsaspecten die in de huidige situatie en autonome ontwikkeling beoordeeld zijn met kwaliteitsniveau 'rood' en 'oranje met verslechterende trend' zijn aangemerkt als knelpunt en aandachtspunt. Vanuit het belang van de kwaliteit van de leefomgeving liggen bij deze aspecten belangrijke opgaven voor de Omgevingsvisie. De aspecten waar het om gaat en het specifieke aandachtspunt zijn hieronder omschreven. Figuur 2-2 geeft een deel van deze aspecten visueel weer in een knelpuntenkaart. Voor sommige aspecten geldt dat deze niet ruimtelijk-specifiek te maken zijn, doordat er geen locatie-specifieke informatie is of omdat het een gemeentebreed aspect is (bijv. broeikasgassen).



Figuur 2-2: Knelpuntenkaart gemeente Sint-Michiëlsgestel



### **Knelpunten**

Knelpunten zijn de aspecten die in de huidige situatie beoordeeld zijn met kwaliteitsniveau 'rood' en autonoom in het 'rood' blijven

#### *Fiets- en wandelnetwerk*

Het is onduidelijk hoeverre het fietsnetwerk in de gemeente Sint-Michielsgestel is voltooid. Daarnaast ervaren gebruikers de kwaliteit van fietspaden slechter dan landelijk gemiddeld. Dit is niet ruimtelijk-specifiek te maken en is daarom niet in op de kaart weergegeven.

#### *Ontsluitingskwaliteit OV*

De gemiddelde afstand tot een treinstation is groot doordat er geen treinstation aanwezig is in de gemeente Sint-Michielsgestel. Daarnaast is de ontsluiting met OV in het algemeen slechter dan het landelijke gemiddelde (o.b.v. de PTAL-score). Op de kaart is aangegeven welke gebieden in de gemeente met name slecht ontsloten zijn.

#### *Duurzame energieopwekking*

Het percentage duurzaam opgewekte energie ligt lager dan het landelijk gemiddelde en voldoet nog niet aan de doelstelling vanuit de EU. Dit aspect is een gemeentebreed aspect en is niet ruimtelijk-specifiek te maken.

#### *Broeikasgassen*

De gemeente Sint-Michielsgestel voldoet nog niet aan de gestelde reductiedoelen uit de Klimaatwet. Het aspect broeikasgassen is een gemeentebreed aspect en daardoor niet ruimtelijk-specifiek te maken.

#### *Oppervlaktewater*

Het oppervlaktewater voldoet bij geen van de meetpunten in de gemeente aan de gestelde eisen vanuit KRW-oogpunt. De locaties zijn aangegeven op de kaart.

#### *Geluidhinder*

De aanwezigheid van de A2, de N617 en N279 zijn een bron van geluid. Daarnaast zijn er ook lokale wegen in Sint-Michielsgestel waar rondom geluidhinder kan worden ervaren. Deze locaties zijn aangegeven op de kaart.

### **Aandachtspunten**

Aandachtspunten zijn de aspecten die in de huidige situatie beoordeeld zijn met kwaliteitsniveau 'rood' en autonoom verbeteren naar 'oranje' of in de huidige situatie beoordeeld zijn met kwaliteitsniveau 'oranje' en autonoom verslechteren binnen 'oranje' of naar 'rood'.

#### *Werkgelegenheid en arbeidsmarkt*

Het aantal banen in Sint-Michielsgestel ligt lager dan het gemiddelde in de provincie Noord-Brabant. Het aspect werkgelegenheid en arbeidsmarkt is een gemeentebreed aspect en daardoor niet ruimtelijk-specifiek te maken.

#### *Werklocaties*

Er is sprake van een klein kwalitatief en kwantitatief tekort aan bedrijventerreinen. Het aanbod op de bedrijventerreinen is beperkt, waardoor de leegstand onder het frictieniveau ligt. Enige schuifruimte op de bedrijfsruimtemarkt is daarom wenselijk. Het aanbod bestaat vooral uit panden met een oppervlakte kleiner dan 500 m<sup>2</sup>. Dit kan problemen opleveren voor bedrijven die door willen groeien. Daarnaast zijn er aanmerkelijk meer koop panden dan huurpanden. De huurmarkt lijkt hierdoor op slot te zitten. Het gaat om

de bedrijventerreinen Beekveld, De Ploeg, Milrooijseweg, 't Schild en Venkant. Het is niet ruimtelijk specifiek te maken op welk bedrijventerrein het probleem zich specifiek voordoet.

#### *Hitte*

Hittestress wordt veroorzaakt door een groot percentage verhard oppervlakte. In gebieden waar kwetsbare functies aanwezig zijn (zoals verzorgingstehuizen) kan dit een groot probleem vormen. De aandachtsgebieden voor hittestress zijn weergegeven in Figuur 2-2.

#### *Beschermde natuur (Natura 2000)*

Natura 2000-gebieden in de omgeving van de gemeente Sint-Michielsgestel voldoen op dit moment nog niet aan de gewenste staat van instandhouding. Daarnaast zijn deze gebieden gevoelig voor stikstofuitstoot. Deze gebieden liggen buiten de gemeentegrens van de gemeente Sint-Michielsgestel en zijn daarom niet opgenomen in de kaart.

#### *Omgevingsveiligheid*

In de gemeente Sint-Michielsgestel liggen een aantal (beperkt) kwetsbare gebouwen binnen de aandachtsgebieden voor brand en explosie van verschillende risicobronnen ligt. Deze locaties zijn aangegeven op de kaart.

#### *Beweegvriendelijke leefomgeving*

De gemeente Sint-Michielsgestel blijft met name achter op het landelijk gemiddelde qua recreatief groenblauw. Dit aspect is een gemeentebreed aspect en is niet ruimtelijk- specifiek te maken.

#### *Passend woningaanbod*

In de gemeente Sint-Michielsgestel overstijgt de behoefte het woningaanbod voor verschillende type woningen. Dit aspect is een gemeentebreed aspect en is niet ruimtelijk- specifiek te maken.

#### *Passend voorzieningenaanbod*

In de gemeente Sint-Michielsgestel is de gemiddelde afstand naar bepaalde voorzieningen groter dan gemiddeld genomen in de provincie Noord-Brabant. Het gaat met name om horecavoorzieningen en winkels, culturele voorzieningen en voorzieningen voor gezondheid en welzijn. Daarnaast gaat het ook om de gemiddelde afstand tot middelbare scholen. Dit aspect is een gemeentebreed aspect en is niet ruimtelijk- specifiek te maken.

Naast bovenstaande aandachtspunten geldt dat de aspecten duurzame en slimme mobiliteit, duurzame woningen, droogte, biodiversiteit, groene leefomgeving, verkeersveiligheid, sociale veiligheid en geurhinder in de huidige situatie beoordeeld zijn met kwaliteitsniveau 'oranje' en autonoom geen verbetering of verslechtering laten zien. Ook hier ligt een opgave voor de Omgevingsvisie. Deze aspecten zijn niet in bovenstaand Figuur 2-2 weergegeven

### 3 Thema ‘verbindend netwerk’

In onderstaande tabel is een samenvatting van de beoordelingen van de huidige situatie en autonome ontwikkelingen van de aspecten binnen het thema ‘verbindend netwerk’.

Subthema	Aspect	Kwaliteitsniveau	
		Huidige situatie	Autonome ontwikkeling
Iedereen kan mee doen	Maatschappelijke deelname		↗
Bereikbaarheid	Fiets- en wandelnetwerk		=
	Duurzame en slimme mobiliteit		=
	Doorstroming en bereikbaarheid		=
Openbaar vervoer	Ontsluitingskwaliteit OV		=

### 3.1 Iedereen kan meedoen

#### 3.1.1 Maatschappelijke deelname

##### Indicatoren en kwaliteitsniveaus

Maatschappelijke deelname	
<b>Status gebruikte informatie</b>	Kwantitatief <ul style="list-style-type: none"> <li>Het percentage inwoners dat vrijwilligerswerk doet [GGD, 2020]</li> <li>Het percentage mantelzorgers [GGD, 2020]</li> <li>Het percentage inwoners dat sociale cohesie ervaart [GGD, 2020]</li> <li>Het percentage inwoners dat eenzaamheid ervaart [GGD, 2020]</li> <li>Het percentage inwoners dat lid is van een (sport)vereniging of -club [GGD, 2020]</li> </ul>
<b>Beschikbare referentiewaarden</b>	Benchmark van het percentage inwoners dat vrijwilligerswerk doet, het percentage inwoners dat sociale cohesie ervaart, het percentage mantelzorgers, het percentage inwoners dat eenzaamheid ervaart en het percentage inwoners dat lid is van een (sport)vereniging of -club in vergelijking met het provinciale gemiddelde.
Schaallat kwaliteitsniveaus	
<b>Groen</b>	Het percentage inwoners dat vrijwilligerswerk doet is in Sint-Michielsgestel hoger dan het provinciale gemiddelde <b>en</b> het percentage inwoners dat veel sociale cohesie ervaart is in Sint-Michielsgestel hoger dan het provinciale gemiddelde, <b>en</b> het percentage mantelzorgers is in Sint-Michielsgestel hoger dan het provinciale gemiddelde <b>en</b> het percentage inwoners dat eenzaamheid ervaart is in Sint-Michielsgestel lager dan het provinciale gemiddelde <b>en</b> het percentage inwoners dat lid is van een (sport)vereniging of -club is in Sint-Michielsgestel hoger dan het provinciale gemiddelde.
<b>Oranje</b>	Het percentage inwoners dat vrijwilligerswerk doet is in Sint-Michielsgestel vrijwel gelijk aan provinciale gemiddelde <b>en</b> het percentage inwoners dat veel sociale cohesie ervaart is in Sint-Michielsgestel vrijwel gelijk aan provinciale gemiddelde <b>en</b> het percentage mantelzorgers is in Sint-Michielsgestel vrijwel gelijk aan provinciale gemiddelde <b>en</b> het percentage inwoners dat eenzaamheid ervaart is in Sint-Michielsgestel vrijwel gelijk aan het provinciale gemiddelde <b>en</b> het percentage inwoners dat lid is van een (sport)vereniging of -club is in Sint-Michielsgestel vrijwel gelijk aan het provinciale gemiddelde.
<b>Rood</b>	Het percentage inwoners dat vrijwilligerswerk doet is in Sint-Michielsgestel lager dan het provinciale gemiddelde <b>en</b> het percentage inwoners dat veel sociale cohesie ervaart is in Sint-Michielsgestel lager dan het provinciale gemiddelde <b>en</b> het percentage mantelzorgers is in Sint-Michielsgestel lager dan provinciale gemiddelde <b>en</b> het percentage inwoners dat eenzaamheid ervaart is in Sint-Michielsgestel hoger dan het provinciale gemiddelde <b>en</b> het percentage inwoners dat lid is van een (sport)vereniging of -club is in Sint-Michielsgestel lager dan het provinciale gemiddelde.

##### Huidige situatie

Maatschappelijke participatie houdt in dat inwoners actief meedoen aan het maatschappelijke leven, als leerling, werknemer, ondernemer, vrijwilliger of mantelzorger. Mensen met gezondheidsproblemen doen over het algemeen minder mee aan de maatschappij dan gezonde mensen. Ze kunnen bijvoorbeeld niet werken of raken in een sociaal isolement. Andersom kan meedoen aan de maatschappij een positief effect hebben op gezondheid. Dat geldt bijvoorbeeld voor school en werk. Daarnaast hebben sociale contacten een positieve invloed op de gezondheid [RIVM, 2021a].

Onderstaande Tabel 3-1 geeft voor verschillende indicatoren behorende tot maatschappelijke participatie weer welk percentage volwassenen met de desbetreffende indicator te maken heeft. Deze percentages zijn afgezet tegen het gemiddelde van de provincie Noord-Brabant. De uitkomsten uit deze tabel worden vervolgens verder toegelicht.

##### Vrijwilligerswerk

Vrijwilligerswerk is werk dat men onbetaald en onverplicht doet, voor anderen of voor de samenleving. In de gemeente Sint-Michielsgestel is het percentage vrijwilligers hoger dan het provinciaal gemiddelde. Inwoners in de leeftijdscategorie 65+ doen zowel in de gemeente Sint-Michielsgestel als provinciaal gezien meer vrijwilligerswerk dan volwassenen tot de 65 jaar [GGD, 2020].

### Sociale cohesie

Sociale cohesie duidt op de mate van samenhang en verbondenheid binnen een bepaalde groep mensen. In de gemeente Sint-Michielsgestel is de mate van sociale cohesie vrijwel gelijk aan die van het provinciale gemiddelde. Inwoners in de leeftijdscategorie 65+ ervaren meer sociale cohesie dan volwassenen tot 65 jaar [GGD, 2020].

Tabel 3-1: Maatschappelijke participatie in de gemeente Sint-Michielsgestel ten opzichte van de provincie Noord-Brabant in 2020

Indicator	Omschrijving	Gemeente Sint-Michielsgestel	Provincie Noord-Brabant
Vrijwilligerswerk	Percentage volwassenen (18-65 jaar)	28%	24%
	Percentage volwassenen (65+ jaar)	35%	29%
Sociale cohesie	Percentage volwassenen dat veel sociale cohesie ervaart (18-65 jaar)	19%	13%
	Percentage volwassenen dat sociale cohesie ervaart (65+ jaar)	27%	20%
Eenzaamheid	Percentage volwassenen (18-65 jaar) dat eenzaam is	31%	43%
	Percentage ouderen (65+ jaar) dat eenzaam is	40%	48%
Lidmaatschap (sport)vereniging of -club	Percentage volwassenen dat lid is van een (sport)vereniging of -club (18-64 jaar)	56%	50%
	Percentage volwassenen dat lid is van een (sport)vereniging of -club (65+ jaar)	67%	58%
Mantelzorg	Percentage volwassenen dat mantelzorg geeft (18+ jaar)	16%	15%
	Voelt zich tamelijk zwaar belast door het geven van mantelzorg (18+ jaar)	2,0%	2,0%
Jeugdigen met jeugdhulp	Percentage jongeren met jeugdzorg in natura (in 2021)	7,7%	10,1%
	Percentage jongeren met jeugdhulp in natura (in 2021)	7,6%	9,9%
	Percentage jongeren met jeugdhulp zonder verblijf (in 2021)	7,4%	9,5%
	Percentage jongeren met jeugdhulp met verblijf (in 2021)	0,7%	0,8%
	Percentage jongeren in jeugdbescherming (in 2021)	0,7%	1,1%
	Percentage jongeren in jeugdreclassering (in 2021)	0,0%	0,3%

### Eenzaamheid

Eenzaamheid komt in de gemeente Sint-Michielsgestel minder vaak voor dan in de provincie Noord-Brabant. Dit geldt voor zowel volwassenen tot 65 jaar als volwassenen van 65+ jaar. Wel geldt dat voor deze laatste groep het gevoel van eenzaamheid een stuk hoger is dan voor de eerste [GGD, 2020].

### Lidmaatschap (sport)vereniging of -club

In de gemeente Sint-Michielsgestel zijn volwassenen vaker lid van een (sport)vereniging of -club dan in de provincie Noord-Brabant. Dit geldt voor zowel volwassenen tot 65 jaar als volwassenen van 65+ jaar. Volwassenen van 65+ jaar zijn vaker lid van een vereniging of club dan volwassenen tot 65 jaar. Er is een afnemende trend te zien in het percentage volwassenen dat lid is van een vereniging of club.

### Mantelzorg

Mantelzorg is onbetaalde en vaak langdurige zorg voor zieke familieleden of vrienden. Het percentage volwassenen dat mantelzorg geeft is in de gemeente Sint-Michielsgestel iets hoger dan het provinciaal gemiddelde. Het percentage volwassenen in de gemeente Sint-Michielsgestel dat zich tamelijk zwaar belast voelt door het geven van mantelzorg is gelijk [GGD, 2020].

### Jeugdigen met jeugdhulp

Jeugdhulp is hulpverlening die bestemd is voor jongeren met problemen, veelal in de vorm van het bieden van bescherming en opvang, of van extra begeleiding en opvoeding. In de gemeente Sint-Michielsgestel zijn er gemiddeld minder jeugdigen met jeugdhulp in vergelijking met het provinciaal gemiddelde [GGD, 2020].

### Conclusie

De huidige situatie is beoordeeld met kwaliteitsniveau 'groen', omdat de gemeente Sint-Michielsgestel op bijna alle indicatoren beter scoort dan de provincie Noord-Brabant.

### **Autonome ontwikkeling**

De Gemeente Sint-Michielsgestel zet met het beleid *Verordening Sociaal Domein 2021 Sint-Michielsgestel* in op maatschappelijke indicatoren [Gemeente Sint-Michielsgestel, 2021a]. Hieronder wordt per indicator omschreven wat specifiek vigerend beleid is.

### Vrijwilligerswerk

De Gemeente Sint-Michielsgestel heeft geen beleid opgesteld in het kader van vrijwilligerswerk. Wel heeft de gemeente een website ingericht dat als informatiepunt dient voor alle vragen met betrekking tot vrijwilligerswerk. Deze wordt uitgevoerd door maatschappelijk partners van de Gemeente Sint-Michielsgestel, die hiervoor subsidie ontvangen. Om subsidie te ontvangen, heeft de Gemeente Sint-Michielsgestel het volgende doel meegegeven aan de maatschappelijk partners: *het ondersteunen van actieve vrijwilligersorganisaties en het vrijwilligerswerk dat binnen de wijken en kernen wordt gedaan.*

### Sociale cohesie

De Gemeente Sint-Michielsgestel heeft als doel om ruimte te geven aan inwonersinitiatieven die bijdragen aan de leefbaarheid en de bevordering van de sociale cohesie in de kernen en wijken. Een wijkgerichte aanpak en ondersteuning draagt bij aan de sociale cohesie van de wijk/ kern. Op deze manier is de hulp en ondersteuning laagdrempelig en dicht bij de inwoners georganiseerd. Hierdoor is het ook voor minder zelfredzame inwoners beter mogelijk om volwaardig mee te doen. Het bevordert de zelfredzaamheid en het welzijn van de inwoner. Inwoners voeren zoveel mogelijk regie over hun eigen leven en zoeken oplossingen in hun eigen netwerk. Zij ontvangen alleen ondersteuning waar en wanneer nodig. Niet alleen de inwoner ontvangt ondersteuning, maar ook buurt, wijk en ketenpartners in de wijk. Initiatieven op het gebied van sociale cohesie worden uitgevoerd door de maatschappelijk partners BINT, Farent en MEE van de Gemeente Sint-Michielsgestel, die hiervoor subsidie ontvangen.

### Eenzaamheid

De Gemeente Sint-Michielsgestel heeft als doel om eenzaamheid onder inwoners tegen te gaan en te verminderen. Dit draagt bij aan de gezondheid, het welzijn en de zelfredzaamheid. Eenzaamheid is helaas niet altijd op te lossen. Het is belangrijk om eenzaamheid zoveel mogelijk te voorkomen. Initiatieven op het gebied van eenzaamheid worden uitgevoerd door maatschappelijk partners van de Gemeente Sint-Michielsgestel, die hiervoor subsidie ontvangen.

### Lidmaatschap (sport)vereniging of -club

De Gemeente Sint-Michielsgestel heeft een Welzijnsfonds waaruit inwoners met een laag inkomen een vergoeding kunnen krijgen om te sporten om mee te doen aan culturele, religieuze en andere maatschappelijke activiteiten.

### Mantelzorg

In de Integrale Verordening Sociaal Domein wordt de gemeentelijke taak benoemd “om inwoners te helpen als ze niet in staat zijn om zelf oplossingen te vinden voor knelpunten in hun woning, bij normale dagelijkse activiteiten en in de huishouding. De gemeente moet ook maatregelen nemen om ervoor te zorgen dat inwoners met een beperking zo lang mogelijk voor zichzelf kunnen zorgen (zelfredzaamheid).” Een goede mantelzorg is een van de redenen waarom inwoners langer thuis kunnen blijven wonen. De gemeente neemt daarom maatregelen om de mantelzorger te ondersteunen en stelt jaarlijks een mantelzorgwaardering vast die kan bestaan uit éénmalig geldbedrag, een attentie of een andere wijze van waardering [Gemeente Sint-Michielsgestel, 2021a].

### Jeugdigen met jeugdhulp

In de Integrale Verordening Sociaal Domein gaat de gemeente in op jeugdhulp. De gemeente formuleert hierbij de volgende uitgangspunten [Gemeente Sint-Michielsgestel, 2021a]:

- Alle hulp en ondersteuning is gericht op het versterken van de eigen mogelijkheden en het probleemoplossend vermogen van de jeugdige, zijn ouders en hun sociale netwerk.
- De gemeente betreft de wensen van de jeugdige en zijn ouders bij de keuze welke jeugdhulp wordt ingezet.
- Allereerst wordt gekeken naar welke mogelijkheden er zijn voor de toepassing van algemene voorzieningen, die gericht zijn op preventie. Wanneer het gewenste effect daarvan niet mogelijk is, wordt gekeken of jeugdigen en ouders in aanmerking komen voor een individuele voorziening. Algemene voorzieningen bestaan onder andere uit:
  - Het versterken van opvoed- en opgroeiomgeving
  - Informatie, advies en toelichting
  - Opvang
  - Jeugdgezondheidszorg
  - Activiteiten gericht op ontwikkeling en talent
  - Opvoedondersteuning (lichte vorm)
  - (school)maatschappelijk werk
  - Online hulpverlening
  - Voorzieningen voor spoedeisende situaties

### Conclusie

De autonome ontwikkeling is beoordeeld met kwaliteitsniveau ‘groen’, met een verbetering ten opzichte van de huidige situatie. Dit omdat de gemeente op de bovengenoemde indicatoren beleid heeft met als doel het verbeteren van de situatie rondom mantelzorg en jeugdigen met jeugdhulp.

### **Doorkijk 2040**

Door ontwikkelingen als vergrijzing en groeiende concurrentie tussen steden kan het aantal (vrijwillig) werkzame mensen na 2030 afnemen. Of dit ook het geval is in Sint-Michielsgestel is afhankelijk van de verdere invulling van het beleid van de gemeente na 2030. Het aantal ouderen neemt de komende decennia naar verwachting fors toe. Het zwaartepunt van de vergrijzing ligt tussen 2025 en 2040. Met name het aantal oude ouderen zal meer dan verdubbelen. De kloof tussen zorgvraag en beschikbare (mantel)zorg neemt hierdoor dramatisch snel toe. De organisatie van betaalbare zorg en ondersteuning aan ouderen thuis vormt een grote uitdaging voor de toekomst. Als samenleving zullen we tot (creatieve) oplossingsrichtingen moeten komen die vaak buiten de zorg liggen.

Een andere grote uitdaging is om mensen in staat te (blijven) stellen mee te kunnen doen aan de samenleving. Deze wordt steeds complexer, waardoor dit niet vanzelfsprekend is. Er ontstaat sluipenderwijs een tweedeling tussen mensen wel en niet mee kunnen blijven doen. Bepalende factoren zijn hierbij de



vaardigheden (bijv. digitaal), de toegankelijkheid van de openbare voorzieningen en het beschikbaar hebben van sociaal, cultureel en economisch kapitaal.

### 3.2 Bereikbaarheid

#### 3.2.1 Fiets- en wandelnetwerk

##### Indicatoren en kwaliteitsniveaus

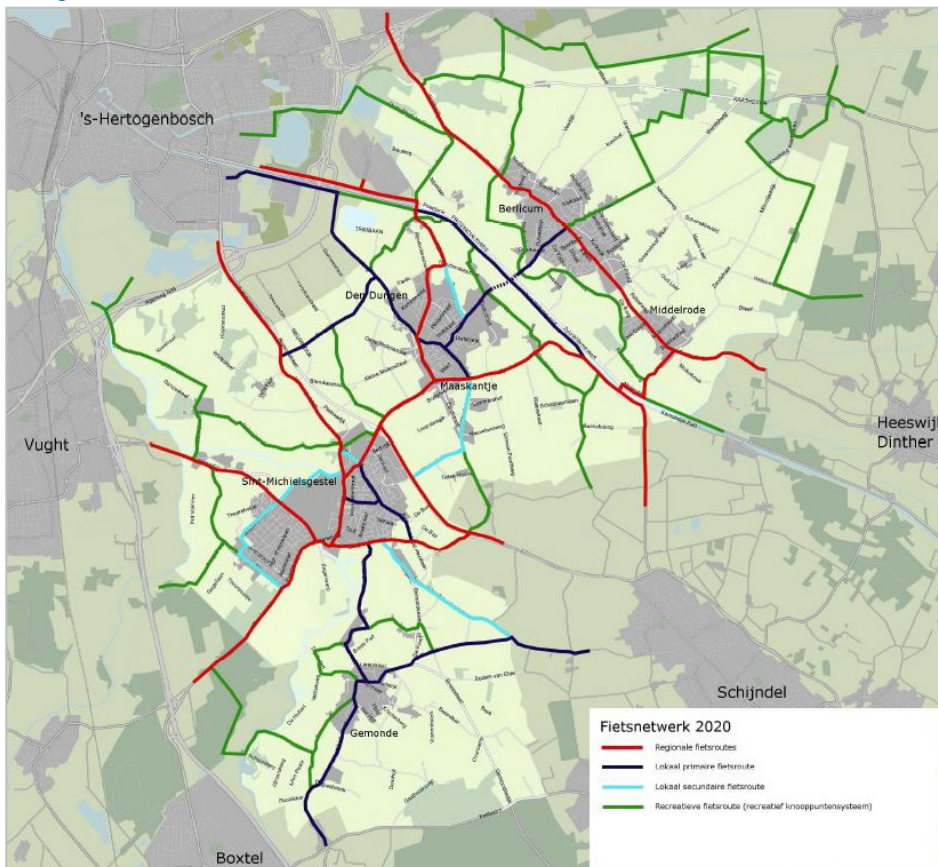
*\*in verband met te weinig informatie over het wandelnetwerk is de score enkel gebaseerd op het fietsnetwerk*

Fiets- en wandelnetwerk	
<b>Status gebruikte informatie</b>	Kwantitatief <ul style="list-style-type: none"> <li>Score Fietsstad [Fietsersbond, 2022]</li> <li>Score Wandelnetwerk</li> </ul>
<b>Beschikbare referentiewaarden</b>	Benchmarking op basis van score fietsnetwerk ten opzichte van landelijk gemiddelde en expert judgement op basis van ontbrekende schakels in wandel – en fietsnetwerk
Schaallat kwaliteitsniveaus	
<b>Groen</b>	De score van het fietsnetwerk ligt voor alle indicatoren boven het landelijk gemiddelde <b>en</b> er zijn geen ontbrekende schakels in het fiets- <b>en</b> wandelnetwerk
<b>Oranje</b>	De score van het fietsnetwerk ligt voor meerdere indicatoren onder het landelijke gemiddelde <b>en</b> er zijn ontbrekende schakels in het fiets- <b>of</b> wandelnetwerk
<b>Rood</b>	De score van het fietsnetwerk ligt voor nagenoeg alle indicatoren onder het landelijke gemiddelde <b>en</b> er zijn ontbrekende schakels in het fiets- <b>en</b> wandelnetwerk

##### Huidige situatie

##### Fietsnetwerk

Figuur 3-1 geeft het fietspadennetwerk van de gemeente Sint-Michiëlsgestel weer. Hieruit blijkt dat het overgrote deel van dit netwerk verhard is, maar dat van enkele delen de verharding onbekend is.



Figuur 3-1: Kaartbeeld Fietsnetwerk 2020 [Gemeente Sint-Michiëlsgestel, 2011]

In 2022 is door de Fietsersbond een lijst gepresenteerd met daarin scores van het fietsklimaat in alle gemeenten in Nederland. Op basis van meerdere objectieve en subjectieve indicatoren is een score bepaald tussen de 1 en 5. Tabel 3-2 geeft de score van de gemeente Sint-Michielsgestel ten opzichte van het landelijk gemiddelde weer. De roodgekleurde indicatoren scoren lager dan het landelijke gemiddelde, de groen gekleurde indicatoren scoren hoger dan het landelijk gemiddelde [Fietsersbond, 2022].

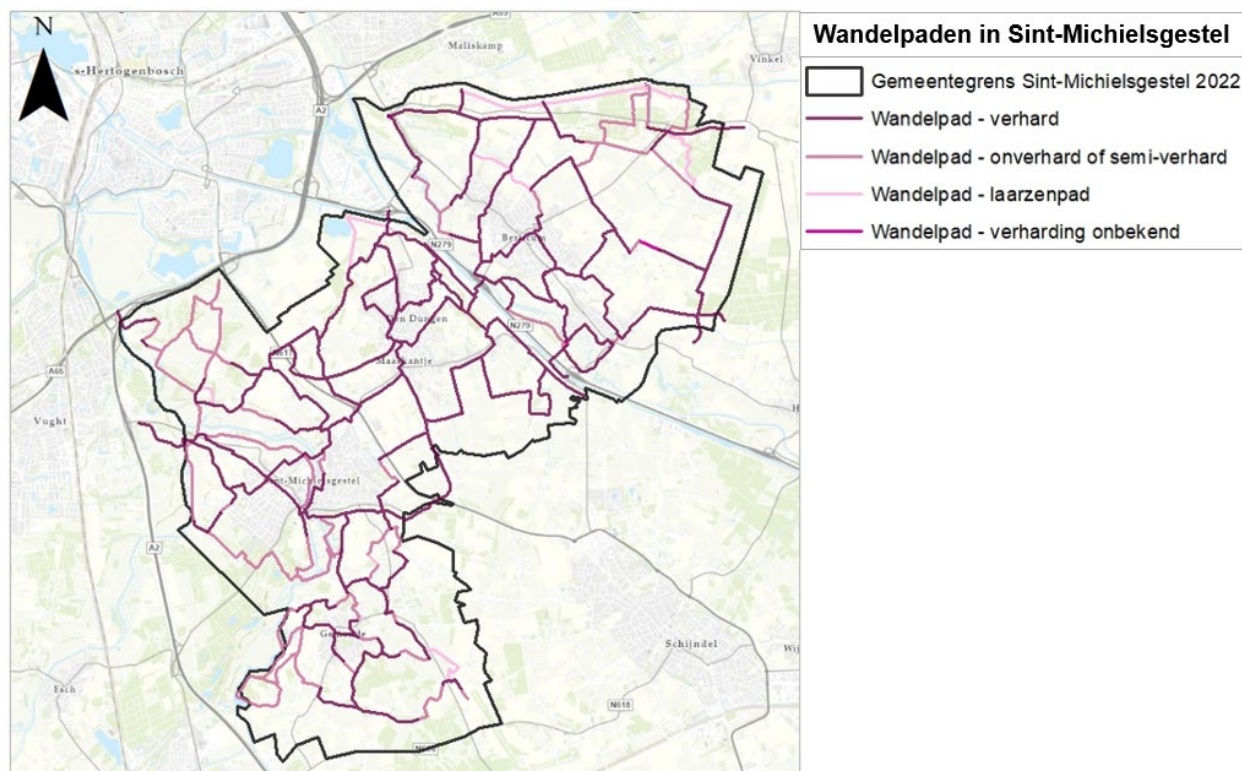
Tabel 3-2: Score fietsstad 2022 [Fietsersbond, 2022]

Indicator		Definitie indicator	Score	
			Gemeente Sint-Michielsgestel	Nederland
Subjectief	8-80	Zegt iets over hoe het is om als kwetsbare fietser te fietsen in een gemeente (8/80-jarigen)	3,4	3,6
	Beleving	Zegt iets over hoe fietsers het ervaren om in een gemeente te fietsen (stressvol/ontspannen)	3,3	3,6
	Onderhoud	Zegt iets over het onderhoud van de infrastructuur (afwatering/kuilen in de weg/winteronderhoud/verwijdering van bladeren)	3,5	3,6
	Netwerk	Zegt iets over de mate waarin het fietsnetwerk logisch gekozen is (route makkelijk te vinden/omrijden)	4,1	4,1
	Infrastructuur	Zegt iets over hoe de infrastructuur geregeld is (is er voldoende comfortabele verharding/voldoende parkeerplekken van voldoende kwaliteit)	3,5	3,6
Objectief	Omrijdfactor	Zegt iets over hoe ver er omgereden moet worden in kilometers ten opzichte van de hemelsbrede afstand (hoe kleiner de afstand hoe hoger de score)	3,4	2,5
	Rotondes	Zegt iets over hoe rotondes ontworpen zijn (hebben fietsers voorrang op rotondes)	5,0	4,0
	50 km/uur	Zegt iets over of een fietser op 50 km/uur wegen de weg deelt met een automobilist of dat er gescheiden fietspaden zijn	1,5	2,0
	Stedelijke dichtheid	Zegt iets over de dichtheid van een gemeente, hoe dichter hoe meer bestemmingen er op fietsafstand liggen	2,0	3,2
<i>Totaal</i>			3,2	3,5

Uit de tabel kan worden afgeleid dat de gemeente Sint-Michielsgestel ondergemiddeld presteert. Vergeleken met 2020 is er wel een verbetering te zien en met name de indicator omrijdfactor is sterk verbeterd. Op de meeste indicatoren scoort de gemeente Sint-Michielsgestel slechter dan het gemiddelde in Nederland, behalve de indicatoren omrijdfactor en rotondes, waar de gemeente Sint-Michielsgestel beter scoort dan gemiddeld in Nederland en de indicator netwerk, waar de gemeente Sint-Michielsgestel hetzelfde scoort als gemiddeld in Nederland.

#### Wandelnetwerk

Figuur 3-2 geeft de wandelpaden in de gemeente Sint-Michielsgestel weer. Hieruit blijkt dat een groot deel van dit netwerk verhard is, maar dat ook delen onverhard of semi-verhard zijn.



Figuur 3-2: Wandelpaden in de gemeente Sint-Michielsgestel in 2022 [eigen creatie RHDHV op basis van Routes in Brabant, 2022]

#### Conclusie

De huidige situatie is beoordeeld met kwaliteitsniveau 'rood', omdat de gemeente Sint-Michielsgestel op bijna alle indicatoren uit het onderzoek van de Fietsbond slechter scoort dan het gemiddelde voor Nederland.

#### **Autonome ontwikkeling**

In de duurzaamheidsvisie geeft de Gemeente Sint-Michielsgestel aan in te willen zetten op het bevorderen van het gebruik van duurzame vervoermiddelen, zoals de (elektrische) fiets voor kleinere afstanden en op de ontwikkeling en toepassing van nieuwe concepten voor efficiënte en emissievrije mobiliteit [Gemeente Sint-Michielsgestel, 2019].

In de Gemeentelijk Verkeers- en Vervoerplan (GVVP) geeft de Gemeente Sint-Michielsgestel aan in te willen zetten op het verbeteren van het fietsnetwerk en om de veiligheid van voetgangers te willen verbeteren. Dit plan loopt tot 2020 [Gemeente Sint-Michielsgestel, 2011]. Omdat er nog geen nieuw GVVP of Mobiliteitsplan is opgesteld, wordt voor het bepalen van de autonome ontwikkeling rekening gehouden met voortzetting van dit beleid.

#### Conclusie

De autonome ontwikkeling is beoordeeld met kwaliteitsniveau 'rood', gelijk aan de huidige situatie. Dit omdat de gemeente geen actueel beleid heeft dat leidt tot een verbetering van de knelpunten die bestaan (o.b.v. de indicatoren in de 'score fietsstad').



**Doorkijk 2040**

Verdergaande verbetering van het wandel en fietsnetwerk is primair afhankelijk van concrete beleidsinzet na 2030.

### 3.2.2 Duurzame en slimme mobiliteit

#### Indicatoren en kwaliteitsniveaus

Duurzame en slimme mobiliteit	
<b>Status gebruikte informatie</b>	Kwantitatief <ul style="list-style-type: none"> <li>Gemiddelde energieverbruik van Verkeer en Vervoer [Rijksoverheid, 2020]</li> <li>Aantal deelauto's per 100.000 inwoners [CROW, 2021]</li> <li>Aantal elektrische auto's per 1.000 inwoners [Rijksdienst voor het Wegverkeer, 2021]</li> <li>Aantal semi(publieke) laadpalen in de gemeente [Rijkswaterstaat, 2021]</li> <li>Gebruik fiets (modal split fiets) [CROW, 2020]</li> </ul>
<b>Beschikbare referentiewaarden</b>	Benchmarking op basis van indicatoren (energieverbruik, aantal deelauto's per 100.000 inwoners, aantal elektrische auto's per 1.000 inwoners, aantal (semi)publieke laadpalen en modal split fiets)
Schaallat kwaliteitsniveaus	
<b>Groen</b>	Alle indicatoren (energieverbruik, aantal deelauto's per 100.000 inwoners, aantal elektrische auto's per 1.000 inwoners, aantal (semi)publieke laadpalen en modal split fiets) liggen hoger dan het provinciale gemiddelde
<b>Oranje</b>	Twee of drie indicatoren (energieverbruik, aantal deelauto's per 100.000 inwoners, aantal elektrische auto's per 1.000 inwoners, aantal (semi)publieke laadpalen en modal split fiets) liggen lager dan het provinciale gemiddelde
<b>Rood</b>	Alle indicatoren (energieverbruik, aantal deelauto's per 100.000 inwoners, aantal elektrische auto's per 1.000 inwoners, aantal (semi)publieke laadpalen en modal split fiets) liggen lager dan het provinciale gemiddelde

#### Huidige situatie

##### Energieverbruik

De klimaatmonitor stelt gegevens beschikbaar over het gemiddelde energieverbruik van Verkeer en Vervoer per inwoner. Hierin is omgerekend hoeveel energie er wordt verbruikt in het lokale verkeer en vervoer. In de gemeente Sint-Michiëlsgestel was dit in 2020 19,11 GJ/inwoner (zie Figuur 3-3). Ten opzichte van voorgaande jaren is dit een lichte daling na een lichte stijging sinds 2014. Deze daling is mogelijk veroorzaakt door de coronapandemie, waardoor men onder andere meer thuis heeft gewerkt. De cijfers zijn lager dan het gemiddelde per inwoner van de provincie Noord-Brabant, dat uitkomt op 28,22 GJ/inwoner in 2020. Dit komt omdat er geen snelweg door de gemeente Sint-Michiëlsgestel loopt. Voorgaande jaren was het verschil tussen de gemeente en de provincie relatief groter [Rijksoverheid, 2020].

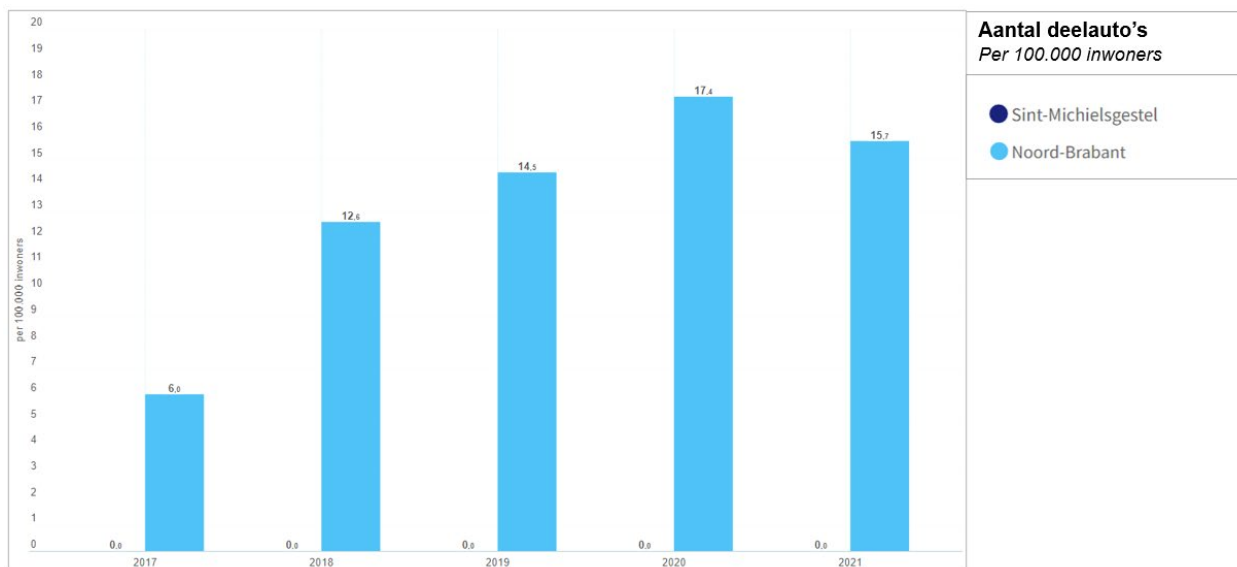


Figuur 3-3: Energieverbruik verkeer en vervoer per inwoner in de gemeente Sint-Michiëlsgestel ten opzichte van de provincie Noord-Brabant [Rijksoverheid, 2020]



### Duurzame mobiliteit

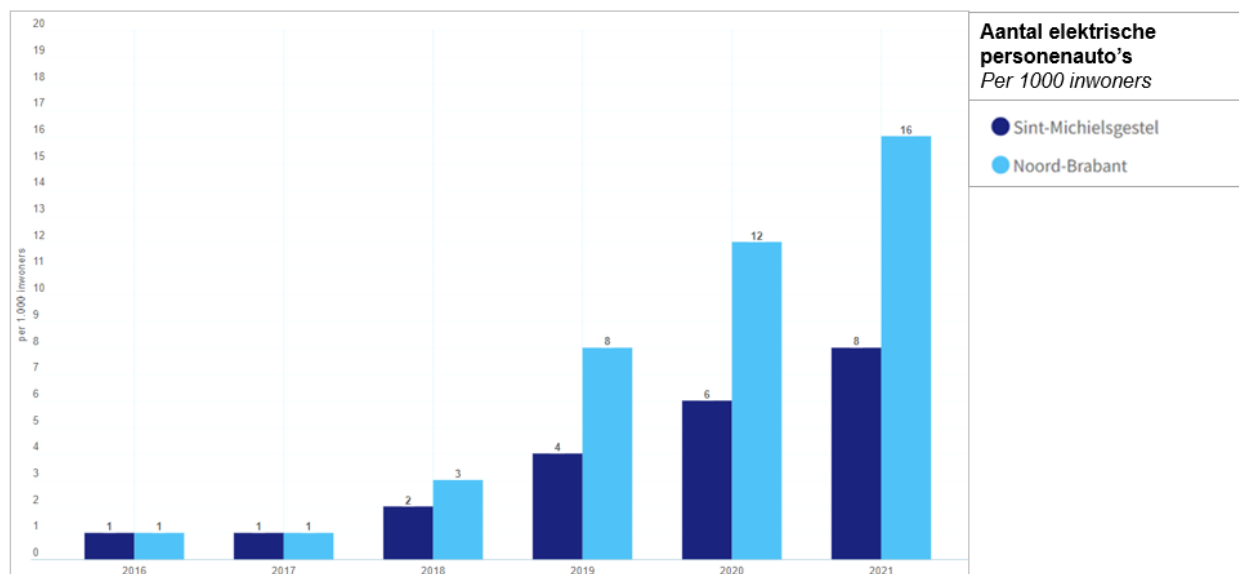
De omslag naar duurzame en slimme mobiliteit is één van de transities die actueel is in de Nederlandse samenleving. De stikstofproblematiek vraagt om nieuwe en duurzame oplossingen. Eén van die oplossingen is de overstap naar duurzame en slimme mobiliteit. Dit kunnen verschillende vormen van mobiliteit zijn, zoals deelauto's of elektrische auto's. De gemeente Sint-Michielsgestel heeft geen deelauto's (zie Figuur 3-4). Dit is dus lager dan het provinciale gemiddelde van 6,0 deelauto's per 100.000 inwoners in 2017 en 15,7 deelauto's per 100.000 inwoners in 2021 [CROW, 2021].



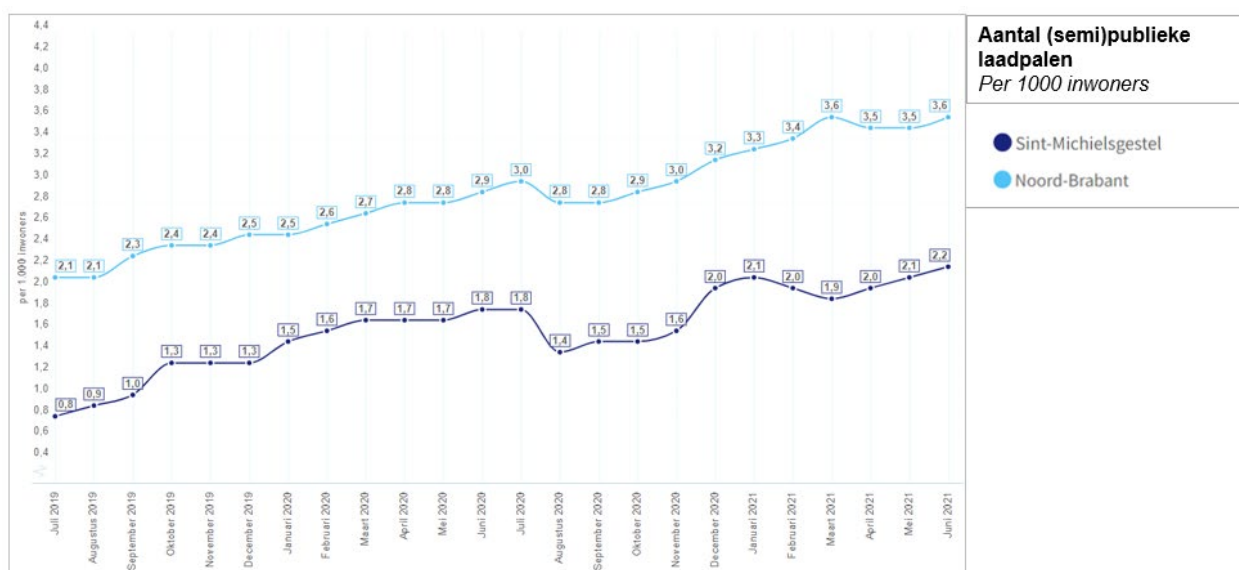
Figuur 3-4: Aantal deelauto's in de gemeente Sint-Michielsgestel ten opzichte van de provincie Noord-Brabant [CROW, 2021]

Naast de opkomst van deelauto's beginnen elektrische auto's een groter aandeel te krijgen in de mobiliteit. In de periode van 2016 tot 2021 steeg het aantal elektrische personenauto's van 1 per 1.000 inwoners naar 8 per 1.000 inwoners in de gemeente Sint-Michielsgestel (zie Figuur 3-5). Deze toename bleef wel achter in vergelijking met de provincie Noord-Brabant, waar het aantal elektrische personenauto's in dezelfde periode steeg van 1 per 1.000 inwoners naar 16 per 1.000 inwoners [Rijksdienst voor het Wegverkeer, 2021]. Elektrische auto's zijn afhankelijk van laadpalen. Sinds 2019 is er een geleidelijke stijging in het aantal (semi)publieke laadpalen per 1.000 inwoners van 0,8 per 1.000 inwoners in juli 2019 naar 2,2 per 1.000 inwoners in juni 2021 (zie Figuur 3-6). Het aantal laadpalen per 1.000 inwoners blijft wel achter bij het gemiddelde van de provincie Noord-Brabant [Rijkswaterstaat, 2021].





Figuur 3-5: Aantal elektrische personenauto's per 1.000 inwoners in de gemeente Sint-Michielsgestel ten opzichte van provincie Noord-Brabant [Rijksdienst voor het Wegverkeer, 2021]



Figuur 3-6: Aantal (semi)publieke laadpalen per 1.000 inwoners in de gemeente Sint-Michielsgestel ten opzichte van de provincie Noord-Brabant [Rijkswaterstaat, 2021]

### Modal split fiets

Voor wat betreft de modal split van de fiets (aandeel verplaatsingen per fiets per dag als percentage van het totaal aantal verplaatsingen) kan gesteld worden dat de modal split in de gemeente Sint-Michielsgestel op 21,6% ligt in 2020. Dit ligt lager dan het gemiddelde van de provincie Noord-Brabant van 25,2% [CROW, 2020]. Voor de gemeente Sint-Michielsgestel is er in 2020 een afname van de modal shift van de fiets te zien, die sinds 2015 is ingezet. Voor de provincie Noord-Brabant is de modal shift van de fiets ongeveer gelijk gebleven in de afgelopen jaren. Verplaatsingen met de fiets worden gezien als duurzame manier van transport en vallen daardoor onder duurzame mobiliteit [CE Delft, 2018].

**Conclusie**

De huidige situatie is beoordeeld met kwaliteitsniveau 'oranje', omdat de gemeente Sint-Michielsgestel op twee indicatoren lager scoort dan het provinciale gemiddelde.

**Autonome ontwikkeling**

De opkomst van nieuwe technologieën en verdergaande digitalisering heeft invloed op de mobiliteit. De opkomst van slimme, zelfrijdende voertuigen en het delen van vervoermiddelen zijn daar voorbeelden van. Tot 2030 is het de verwachting dat het aandeel auto's die deels of geheel automatisch rijden nog niet zo groot is dat er substantiële veranderingen in het wegbeeld gaan optreden [De Zwarte Hond, Goudappel Coffeng, Tauw, Rebel, 2017].

In het voorjaar van 2020 werden in Nederland ruim 64.000 deelauto's aangeboden. Dat is een flinke toename (26%) ten opzichte van 2019 [KiM, 2021]. De groei van autodelen manifesteert zich voornamelijk in de G4-steden. De verwachting is dat dit de komende jaren sterk door zal groeien. De mobiliteitseffecten van autodelen worden kleiner verondersteld dan het effect op ruimtegebruik (minderparkeerplaatsen nodig). Autodelers maken vaak minder gebruik van de auto, vaak zijn het ook mensen die anders geen auto zouden gebruiken. Mensen die veel autorijden zijn minder geneigd om te delen, omdat dat niet praktisch wordt bevonden [De Zwarte Hond, Goudappel Coffeng, Tauw, Rebel, 2017]. Voor personenvervoer zijn substantiële positieve effecten van nieuwe ontwikkelingen als zelfrijdende auto's en autodelen op de bereikbaarheid in 2030 niet te verwachten. Het slimmer delen en combineren van ladingen kan in het goederenvervoer mogelijk nog wel winst opleveren, waardoor minder vrachtverkeer nodig is [De Zwarte Hond, Goudappel Coffeng, Tauw, Rebel, 2017].

De gemeente Sint-Michielsgestel vormt, samen met tien andere gemeenten en twee waterschappen, onderdeel van de regio Noordoost-Brabant. Overheden hebben in het klimaatakkoord afgesproken om een landsdekkend geheel van zogenaamde Regionale Mobiliteitsprogramma's te ontwikkelen. Dit betekent dat elke regio verplicht is om een mobiliteitsprogramma op te stellen. Dit programma wordt als instrument gezien om op regionale schaal "toekomstbestendige bereikbaarheidsoplossingen te realiseren die bijdragen aan de transitie naar een duurzaam en zorgeloos mobiliteitssysteem" [VNG, 2020].

In 2020 heeft de regio Noordoost-Brabant het Regionaal Mobiliteitsprogramma Noordoost-Brabant 2020-2023 vastgesteld. In dit programma zijn vijf hoofdpogaven geformuleerd die uitgewerkt zijn in vijf programma's [Regio Noordoost Brabant, 2020]:

- Duurzame bereikbaarheid en robuuste netwerken
- Slimme en efficiënte mobiliteit
- Veilige mobiliteit
- Versterking vitale leefomgeving en klimaat
- Versterking vestigingsklimaat en verstedelijkingsstrategie

Daarnaast heeft de Provincie Noord-Brabant in 2021 ook een ambitiesdocument gedeelde mobiliteit opgesteld. Dit document moet het startpunt vormen in de transitie naar gedeelde mobiliteit in concessiegebied Oost-Brabant.

De gemeente Sint-Michielsgestel heeft geen gemeentelijk verkeers- en vervoersplan. In 2013 is er wel één opgesteld en deze is ondertussen verlopen. Hier is bewust voor gekozen, omdat er voor een nieuwe aanpak is gekozen. Er is daarom ook geen beleid voor duurzame en slimme mobiliteit.

Conclusie

De autonome ontwikkeling is beoordeeld met kwaliteitsniveau 'oranje', gelijk aan de huidige situatie. Dit omdat de gemeente als onderdeel van de Regio Noordoost Brabant werkt aan duurzame mobiliteit. Er zijn nog geen concrete maatregelen benoemd die ingezet worden om dit te bewerkstelligen, maar het is aannemelijk dat dit in de toekomst zal komen.

**Doorkijk 2040**

De verwachting is dat technologische ontwikkelingen op het gebied van mobiliteit na 2030 verder door ontwikkelen, waardoor duurzame vormen van vervoer steeds vaker voor zullen komen. Het is daardoor aannemelijk dat het kwaliteitsniveau op het vlak van duurzame en slimme mobiliteit na 2030 verder verbetert. Voor de gemeente Sint-Michielsgestel bestaat de kans dat er een steeds grotere achterstand op het provinciale gemiddelde ontstaat.

### 3.2.3 Doorstroming en bereikbaarheid

#### Indicatoren en kwaliteitsniveaus

Doorstroming en bereikbaarheid	
<b>Status gebruikte informatie</b>	Kwantitatief <ul style="list-style-type: none"> <li>Gemiddelde afstand van woningen tot hoofdwegennet [CBS, 2022a]</li> <li>Aanwezigheid van knelpunten in doorstroming [Noord-Brabant, 2022]</li> </ul>
<b>Beschikbare referentiewaarden</b>	Benchmarking op basis van de gemiddelde afstand tot hoofdwegennet en expert judgement op basis van de mate van doorstroming op binnenstedelijke wegen
Schaallat kwaliteitsniveaus	
<b>Groen</b>	De afstand tot hoofdverkeerswegen is kleiner dan het gemiddelde van de provincie Noord-Brabant en er zijn geen knelpunten met betrekking tot de doorstroming
<b>Oranje</b>	De afstand tot hoofdverkeerswegen is vrijwel gelijk aan het gemiddelde van de provincie Noord-Brabant en er zijn enkele knelpunten met betrekking tot de doorstroming
<b>Rood</b>	De afstand tot hoofdverkeerswegen is groter dan het gemiddelde van de provincie Noord-Brabant en er zijn veel knelpunten met betrekking tot de doorstroming

#### Huidige situatie

##### Afstand tot hoofdweg

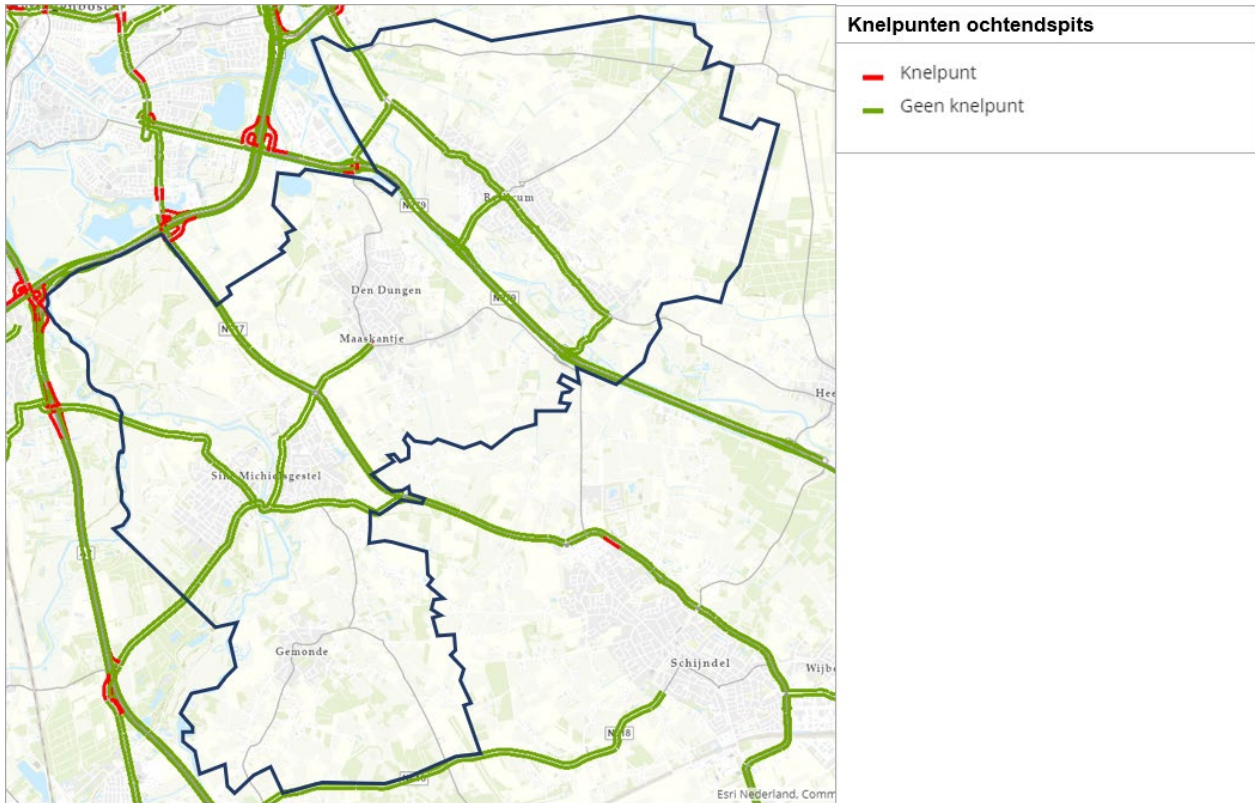
De autobereikbaarheid is gedefinieerd als de afstand in kilometers tot een oprit van een provinciale- of rijksweg (hoofdverkeersweg). In de gemeente Sint-Michielsgestel is deze gemiddelde afstand 1,7 kilometer (in 2021).

Tabel 3-3: Gemiddelde afstand tot hoofdweg in 2021 [CBS, 2022]

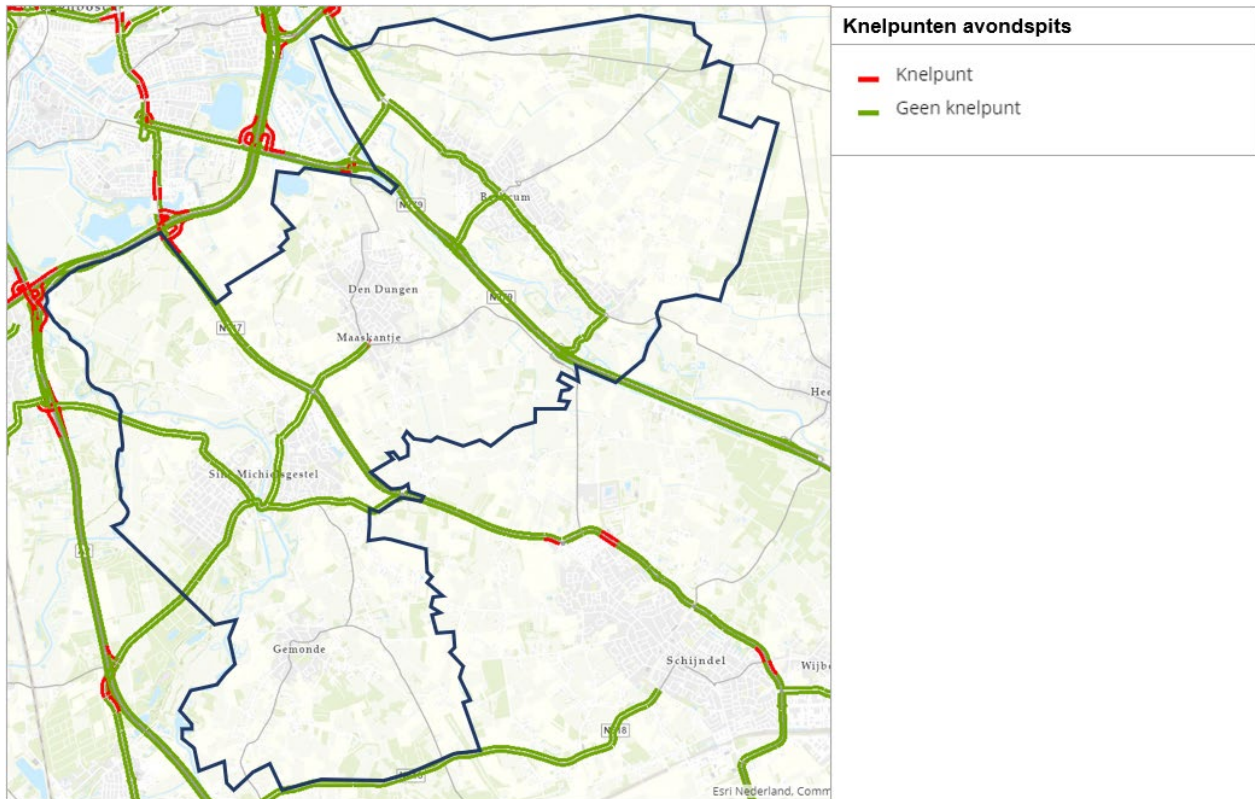
	Gemeente Sint-Michielsgestel	Provincie Noord-Brabant
Afstand tot oprit hoofdverkeer	1,7 km	2,1 km

##### Doorstroming

Doorstroming is de mate waarin het verkeer zich vlot kan verplaatsen over een infrastructuur. De doorstroming wordt onder meer bepaald door de verkeersintensiteit, de inrichting van de weg en het aantal conflicten met andere verkeersstromen. In Figuur 3-7 en Figuur 3-8 is weergegeven waar knelpunten in de doorstroming van wegverkeer plaatsvinden tijdens de ochtend- en avondspits. De kaarten tonen de knelpunten op het RVM-netwerk (regionaal verkeersmanagement-netwerk). Er is sprake van een knelpunt als de gemiddeld gereden snelheid in de avondspits (16 - 18 u) lager is dan de streefsnelheid die voor dat wegvak geldt. De streefsnelheid is afhankelijk van de wettelijke snelheid en prioriteit die het wegvak heeft in het netwerk. Bijvoorbeeld: een 80 km-weg met prioriteit 2 heeft een streefsnelheid van 55 km/u, terwijl een 100 km-weg met prioriteit 2 een streefsnelheid heeft van 80 km/u [Noord-Brabant, 2022]. Uit de kaarten blijkt dat er binnen Sint-Michielsgestel geen knelpunten zijn in de ochtend en avondspits.



Figuur 3-7: Knelpunten in de doorstroming op het RVM-netwerk tijdens de ochtendspits [Noord-Brabant, 2022]



Figuur 3-8: Knelpunten in de doorstroming op het RVM-netwerk tijdens de avondspits [Noord-Brabant, 2022]



Conclusie

De huidige situatie is beoordeeld met kwaliteitsniveau 'groen', omdat de afstand tot hoofdverkeerswegen kleiner is dan het gemiddelde van de provincie Noord-Brabant en er geen knelpunten zijn met betrekking tot de doorstroming.

**Autonome ontwikkeling**

Nieuwe technologieën als drones, kleine elektrische bezorgvoertuigen, toename van milieuzones, opkomst van nul-emissiezones en toenemende e-commerce zorgen naar verwachting voor nieuwe logistieke concepten in steden. In drukke stedelijke gebieden is in de toekomst een prominente rol voor de fiets voorzien en krijgt de auto een minder prominente plek in het beleid. De elektrische fiets ontwikkelt zich tot een aantrekkelijk alternatief voor middellange afstanden voor zowel auto als OV. Een extra stimulans om vaker de fiets of e-bike te gebruiken is een zichtbaar fietsnetwerk. In het mobiliteitssysteem blijft de auto voorsnog de meest gebruikte modaliteit, al is de verwachting dat de modal split verandert en het openbaar vervoer procentueel gezien iets sterker toeneemt.

Conclusie

De autonome ontwikkeling is beoordeeld met kwaliteitsniveau 'groen', gelijk aan de huidige situatie. Dit omdat er geen specifiek gemeentelijk beleid is om de doorstroming te optimaliseren.

**Doorkijk 2040**

De verwachting is dat nieuwe technologieën als autonoom rijden, verdergaande digitalisering, kleine elektrische verzorgvoertuigen, e-bikes na 2030 verder wortel schieten. Dat biedt kansen voor een intelligenter en efficiënter verkeer- en vervoerssysteem en daardoor verbetering van doorstroming en autobereikbaarheid. In hoeverre de infrastructuur uitgebreid wordt om de afstand tot hoofdverkeerswegen en de doorstroming te verbeteren is afhankelijk van het beleid na 2030.

### 3.3 Openbaar vervoer

#### 3.3.1 Ontsluitingskwaliteit OV

##### Indicatoren en kwaliteitsniveaus

Ontsluitingskwaliteit OV	
<b>Status gebruikte informatie</b>	Kwantitatief <ul style="list-style-type: none"> <li>PTAL-score (ontsluitingskwaliteit OV) [CROW, 2019]</li> <li>Afstand tot treinstation [CBS, 2022a]</li> </ul>
<b>Beschikbare referentiewaarden</b>	Benchmarking op basis van de afstand tot treinstation ten opzichte van het landelijk gemiddelde en ontsluitingskwaliteit openbaar vervoer (PTAL-score) ten opzichte van de landelijke PTAL-score
Schaallat kwaliteitsniveaus	
<b>Groen</b>	De gemiddelde afstand tot een treinstation in Sint-Michielsgestel is kleiner dan het landelijk gemiddelde en de ontsluitingskwaliteit in Sint-Michielsgestel is beter dan gemiddeld genomen over Nederland (PTAL-score ligt boven het landelijk gemiddelde).
<b>Oranje</b>	De gemiddelde afstand tot een treinstation in Sint-Michielsgestel ligt rond het landelijk gemiddelde en de ontsluitingskwaliteit in Sint-Michielsgestel ligt rond het landelijke gemiddelde (PTAL-score ligt rond het landelijk gemiddelde).
<b>Rood</b>	De gemiddelde afstand tot een treinstation in Sint-Michielsgestel is groter dan het landelijk gemiddelde en de ontsluitingskwaliteit in Sint-Michielsgestel is slechter dan gemiddeld genomen over Nederland (PTAL-score ligt onder het landelijk gemiddelde).

##### Huidige situatie

In de gemeente Sint-Michielsgestel ligt geen treinstation. De dichtstbijzijnde treinstations zijn Vught, 's-Hertogenbosch Oost, Rosmalen en Boxtel. De gemiddelde afstand tot een treinstation ligt in de gemeente Sint-Michielsgestel op 6,1 kilometer (in 2020). Dit is gelijk dan het provinciale gemiddelde van 6,1 kilometer [CBS, 2022a]. Ondanks het gebrek aan een treinstation binnen de gemeente, zijn de kernen in Sint-Michielsgestel wel goed ontsloten per bus.

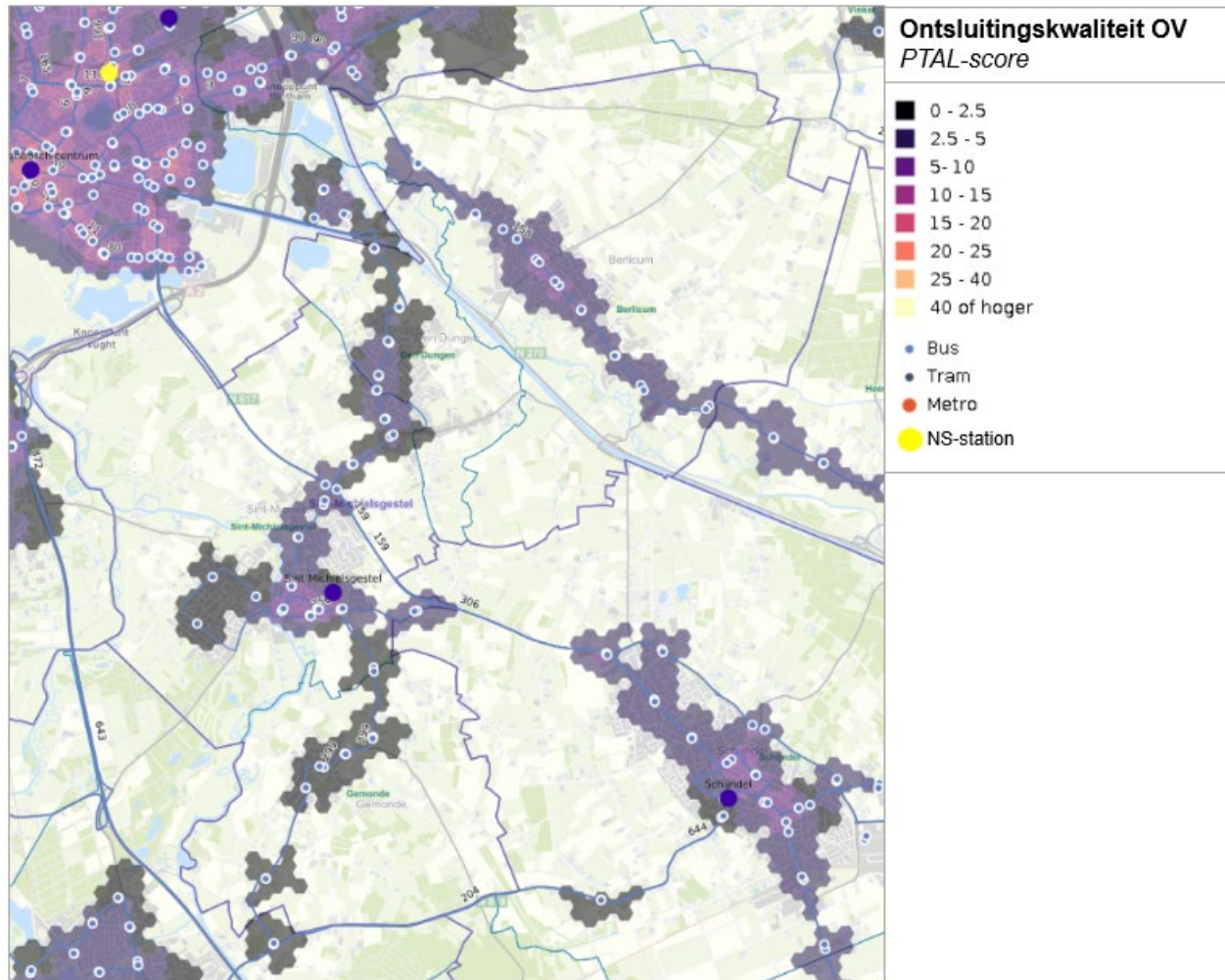
De Public Transport Accessibility Level (PTAL) geeft een indicatie van de ontsluitingskwaliteit van het openbaar vervoer, middels een score. Dit wordt gedaan op basis van vier indicatoren:

- Looptijd naar een halte of fietstijd naar een station;
- Het aantal en soort modaliteiten;
- Frequentie van de modaliteiten;
- Betrouwbaarheid van de modaliteiten.

Een PTAL-score van tussen de 0-2,5 wordt gezien als slecht ontsloten, de maximale score is 40 wat aangeeft dat een gebied uitmuntend ontsloten is. De Nederlandse gemeente met de hoogste PTAL-score is Amsterdam (15,66), terwijl het Nederlandse gemiddelde 7,57 is [CROW, 2019]. De PTAL-score voor Sint-Michielsgestel is 3,63, dit ligt lager dan het gemiddelde van 5,31 voor de RES-regio Noordoost-Brabant en het landelijk gemiddelde.

In onderstaande figuur is de PTAL-score ruimtelijk verbeeld. Hieruit blijkt dat met name de gebieden rondom de doorgaande wegen en buslijnen een hogere PTAL-score hebben, dan andere delen van de gemeente. Hoe verder van de doorgaande weg, hoe lager de PTAL-score is [CROW, 2019].





Figuur 3-9: Ontsluitingskwaliteit van het openbaar vervoer op basis van de PTAL-score [CROW, 2019]

### Conclusie

De huidige situatie is beoordeeld met kwaliteitsniveau 'rood', omdat de gemiddelde afstand tot een treinstation hoger ligt dan gemiddeld en de PTAL-score slechter scoort dan het landelijke gemiddelde.

### Autonome ontwikkeling

De Provincie Noord-Brabant heeft een beleidskader mobiliteit, koers 2030 opgesteld. In dit kader geeft de Provincie richting aan het mobiliteitssysteem van de toekomst via ambities en doelen. De Provincie wil het aantal ketenreizen verdubbelen, wat inhoudt dat mensen overstappen van het ene vervoermiddel op het andere, dus bijvoorbeeld fiets-trein of fiets-bus. Door beschikbare en betrouwbare real time reisinformatie tracht de provincie het openbaar vervoer aantrekkelijker te maken. Ook wil de gemeente de kwaliteit van ketenreizen verbeteren door de snelheid en het comfort aan te pakken [Provincie Noord-Brabant, 2020b].

Conclusie

De autonome ontwikkeling is beoordeeld met kwaliteitsniveau 'rood', gelijk aan de huidige situatie. Dit omdat er vanuit de provincie Noord-Brabant ingezet wordt op verbeterde ketenmobiliteit maar de gemeente Sint-Michielsgestel hier geen specifiek beleid op heeft. Hierdoor is het niet aannemelijk dat de situatie autonoom verder verbetert.

**Doorkijk 2040**

Het is aannemelijk dat de verduurzamingstrend na 2030 doorzet en meer mensen gebruik maken van het openbaar vervoer. In hoeverre het beleid na 2030 ingaat op het verbeteren van de infrastructuur ten behoeve van openbaar vervoer is onduidelijk.

## 4 Thema 'krachtige economie'

In onderstaande tabel is een samenvatting van de beoordelingen van de huidige situatie en autonome ontwikkelingen van de aspecten binnen het thema 'krachtige economie'.

Subthema	Aspect	Kwaliteitsniveau	
		Huidige situatie	Autonome ontwikkeling
Arbeidsmarkt	Werkgelegenheid en arbeidsmarkt		↓
Vestigingsklimaat	Werklocaties		↓
Kennis en innovatie	Kennis en innovatie	<i>Aspect is kwalitatief ingevuld</i>	
Toerisme en recreatie	Toerisme en recreatie	<i>Aspect is kwalitatief ingevuld</i>	
Duurzame landbouw	Duurzame landbouw	<i>Aspect is kwalitatief ingevuld</i>	

## 4.1 Arbeidsmarkt

### 4.1.1 Werkgelegenheid en arbeidsmarkt

#### Indicatoren en kwaliteitsniveaus

Werkgelegenheid en arbeidsmarkt	
<b>Status gebruikte informatie</b>	Kwantitatief <ul style="list-style-type: none"> <li>Aantal arbeidsplaatsen [VNG, 2021]</li> <li>Netto arbeidsparticipatie [CBS, 2021]</li> </ul>
<b>Beschikbare referentiewaarden</b>	Aantal arbeidsplaatsen en netto arbeidsparticipatie in de gemeente Sint-Michielsgestel t.o.v. provinciaal gemiddelde
Schaallat kwaliteitsniveaus	
<b>Groen</b>	Het aantal arbeidsplaatsen en de netto arbeidsparticipatie zijn in de gemeente Sint-Michielsgestel gelijk aan of hoger dan het provinciaal gemiddelde
<b>Oranje</b>	Het aantal arbeidsplaatsen of de netto arbeidsparticipatie zijn in de gemeente Sint-Michielsgestel lager dan provinciaal gemiddeld
<b>Rood</b>	Het aantal arbeidsplaatsen en de netto arbeidsparticipatie zijn in de gemeente Sint-Michielsgestel lager dan het provinciaal gemiddelde

#### Huidige situatie

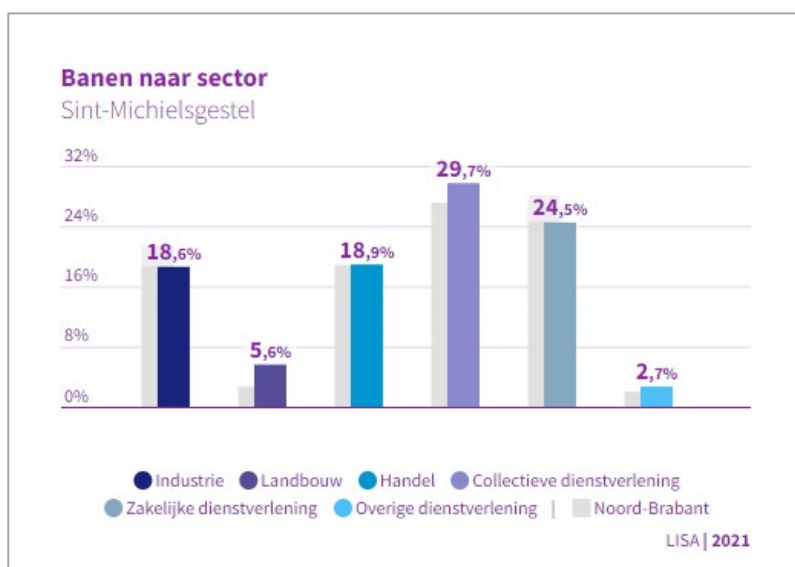
##### Aantal arbeidsplaatsen

In de gemeente Sint-Michielsgestel zijn er 420,1 banen per 1.000 inwoners. Dit is fors lager dan het provinciale gemiddelde van 696,3 banen per 1.000 inwoners, zie Tabel 4-1 [VNG, 2021].

Tabel 4-1: Aantal banen per 1.000 inwoners (15-74 jaar) in 2021 [VNG, 2021]

	Sint-Michielsgestel	Noord-Brabant
Aantal banen	420,1	696,3

De meeste banen in de gemeente Sint-Michielsgestel zijn in de collectieve dienstverlening (29,7%), zoals te zien in Figuur 4-1. Dit is hoger dan het provinciale gemiddelde van 27,1%. Na de collectieve dienstverlening zijn er de meeste banen in de zakelijke dienstverlening.



Figuur 4-1: Type banen naar sector in de gemeente Sint-Michielsgestel ten opzichte van het provinciale gemiddelde [VNG, 2021]

### Netto arbeidsparticipatie

De netto arbeidsparticipatie is het aandeel van de werkzame beroepsbevolking in de bevolking (beroeps- en niet-beroepsbevolking). De gegevens zijn gepresenteerd voor de bevolking van 15 tot 75 jaar. In de gemeente Sint-Michielsgestel is de netto arbeidsparticipatie 73,2%. Dit is iets hoger dan het provinciale gemiddelde.

Tabel 4-2: Netto arbeidsparticipatie in % in 2020 [CBS, 2021]

	Sint-Michielsgestel	Noord-Brabant
Netto arbeidsparticipatie	73,2	71,9

#### Conclusie

De huidige situatie is beoordeeld met kwaliteitsniveau 'oranje', omdat het aantal arbeidsplaatsen fors lager is dan provinciaal gemiddeld. De netto arbeidsparticipatie is in de gemeente Sint-Michielsgestel juist hoger dan provinciaal gemiddeld.

### **Autonome ontwikkeling**

De werkgelegenheid in Nederland blijft toenemen door een groeiende Nederlandse economie. Door factoren zoals vergrijzing en krimp van de bevolkingsgroei neemt het aantal werkzame mensen af en kunnen niet alle banen opgevuld worden. In meerdere sectoren zal de vraag naar personeel mogelijk gaan stijgen. Dit is afhankelijk van de groei van de economie.

#### Conclusie

De autonome ontwikkeling is beoordeeld met kwaliteitsniveau 'oranje', met een lichte verslechtering ten opzichte van de huidige situatie. Dit komt omdat door vergrijzing en krimp van de bevolkingsgroei het aantal werkzame mensen afneemt. De gemeente Sint-Michielsgestel heeft geen specifiek beleid op dit punt.

### **Doorkijk 2040**

De verwachting is dat er door de snelle technologische veranderingen verschuivingen in het type werkgelegenheid plaatsvinden, waarbij de focus zal gaan liggen binnen dienstverlenende sectoren. Hoe de werkgelegenheid zich in Sint-Michielsgestel ontwikkelt na 2030 is afhankelijk van het dan vigerende beleid.

## 4.2 Vestigingsklimaat

### 4.2.1 Werklocaties

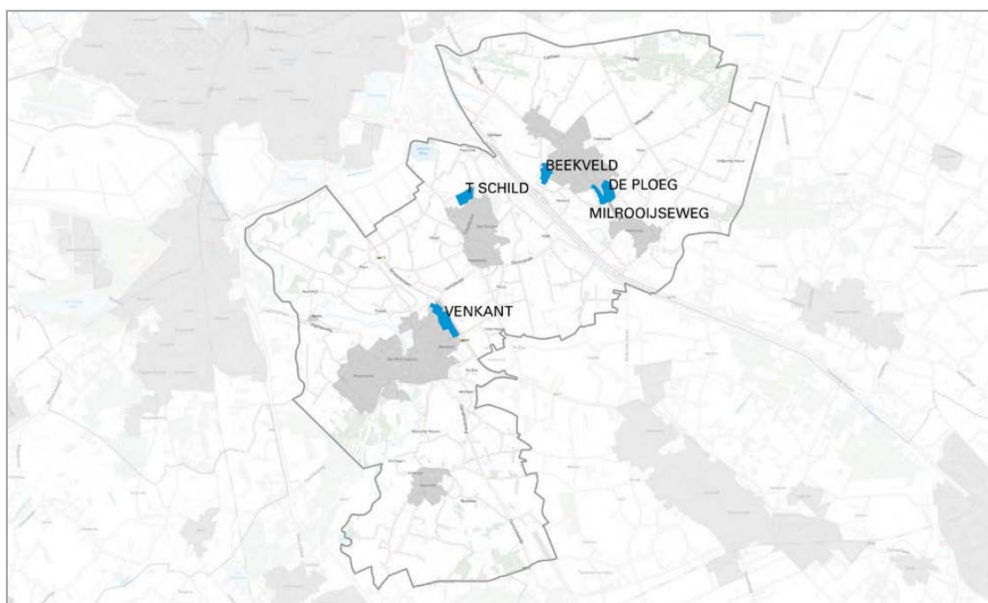
#### Indicatoren en kwaliteitsniveaus

Werklocaties	
<b>Status gebruikte informatie</b>	Kwantitatief <ul style="list-style-type: none"> <li>Vraag vs. aanbod [Stec Groep, 2019]</li> </ul>
<b>Beschikbare referentiewaarden</b>	Vergelijking aanbod en behoefte bedrijventerreinen en kantoorlocaties
Schaallat kwaliteitsniveaus	
<b>Groen</b>	Er is geen sprake van een kwalitatief of kwantitatief tekort aan bedrijventerreinen
<b>Oranje</b>	Er is sprake van een klein kwalitatief en/of kwantitatief tekort aan bedrijventerreinen
<b>Rood</b>	Er is sprake van een groot kwalitatief en/of kwantitatief tekort aan bedrijventerreinen

#### Huidige situatie

##### Bedrijventerreinen

In Sint-Michielsgestel liggen vijf bedrijventerreinen, zoals te zien op onderstaande figuur. In Tabel 4-3 is per bedrijventerrein het oppervlak, aantal vestigingen, aantal banen en de grootste sector weergegeven.



Figuur 4-2: Ligging bedrijventerreinen in de gemeente Sint-Michielsgestel [Stec Groep, 2019]

Tabel 4-3: Vestigingen en werkgelegenheid per bedrijventerrein in Sint-Michielsgestel [Stec Groep, 2019]

Bedrijventerrein	Netto omgang terrein	Vestigingen	Werkgelegenheid in banen	Grootste sector in werkgelegenheid
Beekveld	4,4 ha	32	235	Bouw, handel en reparatie
De Ploeg	5,8 ha	31	280	Bouw, handel en reparatie
Milrooijseweg	2,9 ha	8	45	Zakelijke dienstverlening
't Schild	4,8 ha	31	140	Industrie
Venkant	10,6 ha	47	180	Bouw, handel en reparatie
<b>Totaal</b>	<b>28,5 ha</b>	<b>149</b>	<b>880</b>	<b>Bouw, handel en reparatie</b>

Het aanbod op de bedrijventerreinen in Sint-Michielsgestel is beperkt. In totaal wordt er circa 2.900 m<sup>2</sup> vastgoed aangeboden (peildatum 17 september 2019). Dat is 2,3% ten opzichte van de voorraad. De situatie verschilt per bedrijventerrein, maar op ieder terrein in de gemeente is deze onder een gezond frictieniveau van ongeveer 5 tot 6%. Dit betekent dat er in de huidige situatie beperkt aanbod (en leegstand) is op bedrijventerreinen in gemeente Sint-Michielsgestel (zie Tabel 4-4).

Tabel 4-4: Leegstand en de kans daarop in de toekomst per bedrijventerrein in Sint-Michielsgestel [Stec Groep, 2019]

Bedrijventerrein	Leegstand/aanbod	Kans op leegstand toekomst
Beekveld	Circa 3%	Beperkt/verhoogd risico
De Ploeg	Circa 1%	Beperkt risico
Milrooijseweg	Geen leegstand	Beperkt risico
't Schild	Circa 1%	Beperkt risico
Venkant	Circa 4%	Verhoogd risico
<b>Totaal</b>	<b>Onder frictieniveau</b>	<b>Gemiddels/beperkt risico</b>

Het aanbod bestaat vooral uit panden met een oppervlakte kleiner dan 500 m<sup>2</sup>. Uit ervaring blijkt dat dit voor problemen kan zorgen bij doorgroeende bedrijven. Bedrijven die willen doorgroeien worden, bij langdurige afwezigheid van aanbod van voldoende formaat, gedwongen elders naar een bedrijfspand te zoeken. Waar andere gemeenten kampen met te veel aanbod en structurele leegstand op (verouderde) bedrijventerreinen is het in Sint-Michielsgestel eerder een kwestie van te weinig aanbod op bedrijventerreinen. Enige schuifruimte op de bedrijfsruimtemarkt is wenselijk.

#### *Huur- en koopdynamiek*

Er is binnen Sint-Michielsgestel een beperkte huurdynamiek in de bedrijfsruimtemarkt op bedrijventerreinen. De afgelopen jaren zijn er maar enkele huurtransacties geregistreerd. In totaal gaat het om slechts 5% opname van de totale voorraad bedrijfsvastgoed op bedrijventerreinen. Dit kan erop duiden dat de bedrijfsruimtemarkt op slot zit. Er is in elk geval weinig doorstroming op de huurmarkt waarneembaar.

Er zijn beduidend meer geregistreerde kooptransacties dan huurtransacties op de bedrijfsruimtemarkt. Het gros van de kooptransacties betreft kleine bedrijfsruimtes. Bijna de helft van de kooptransacties is 500 m<sup>2</sup> of kleiner. Circa een derde van de transacties is 1.000 m<sup>2</sup> of groter [Stec Groep, 2019].

#### *Informeel werklocaties*

Naast bedrijventerreinen zijn in gemeente Sint-Michielsgestel ook informele werklocaties. Dit zijn locaties buiten de formele bedrijventerreinen. Het gaat onder andere over grootschalige kantoren (buiten bedrijventerreinen), centrumgebied, solitaire bedrijfslocaties (in het buitengebied) of werken aan huis. In totaal zijn er circa 7.600 banen niet op een formele werklocatie (bedrijventerrein) gevestigd. Het aantal banen is sterk teruggelopen. Een afname van circa 9% sinds 2009.

Deels zijn het ondernemingen die in ruimte niet groter (willen of kunnen) groeien, en deels gaat het om ondernemingen die op termijn haar toevlucht zoekt op een formele werklocatie, zoals een bedrijventerrein. Vaak zoeken deze ondernemers ruimte in een kantoorgebouw of bedrijfsverzamelgebouw. Ook zijn er bedrijven die zoeken naar een opslagruimte, atelierruimte of werkplaatsen (die te combineren is met een woning) [Stec Groep, 2019].



### Conclusie

De huidige situatie is beoordeeld met kwaliteitsniveau 'oranje', omdat er sprake is van een klein kwalitatief en kwantitatief tekort aan bedrijventerreinen. Het aanbod op de bedrijventerreinen is beperkt, waardoor de leegstand onder het frictieniveau ligt. Enige schuifruimte op de bedrijfsruimtemarkt is daarom wenselijk. Het aanbod bestaat vooral uit panden met een oppervlakte kleiner dan 500 m<sup>2</sup>. Dit kan problemen opleveren voor bedrijven die door willen groeien. Daarnaast zijn er beduidend meer koop panden dan huurpanden. De huurmarkt lijkt hierdoor op slot te zitten.

## **Autonome ontwikkeling**

### Plannen

In Sint-Michielsgestel is er geen uitgeefbaar aanbod. De laatste gemeentelijke uitgifte van bedrijfskavels dateert ook van de vorige eeuw (peiljaar 1996). Daarnaast zijn er in gemeente Sint-Michielsgestel ook geen actuele zachte plannen voor de aanleg/uitgifte van nieuw bedrijventerrein [Stec Groep, 2019].

### Verwachte behoefte

De verwachte uitbreidingsvraag in de gemeente Sint-Michielsgestel is beperkt. De verwachte ruimtevraag naar bedrijventerreinen in de periode 2020 tot en met 2030 (11 jaar) bedraagt tussen 1 hectare en 1,5 hectare netto (indicatief).

Er kan aanvullende ruimtevraag ontstaan als gevolg van transformatie. Hier is sprake van op het moment dat bedrijventerrein worden getransformeerd naar een andere functie en de huidige bedrijfsbestemming op de locatie verdwijnt. Er is binnen de gemeente Sint-Michielsgestel geen beleidsvoornemen om bestaand bedrijventerrein te transformeren naar een andere functie. Mocht zich transformatie voordoen, dan heeft dit uiteraard invloed op de ruimtevraag.

### Verhuizen of uitbreiden

Uit de marktpeiling blijkt dat circa 45% van de respondenten binnen vijf jaar wil verhuizen of uitbreiden. In totaal heeft 53% van de respondenten verhuis- en/of uitbreidingsplannen. De groei van bedrijfsactiviteiten is de voornaamste reden voor de plannen. Andere motieven zijn: gebrek aan beschikbare ruimte op de huidige locatie, nieuwe of andere bedrijfsstrategie en de groei van het aantal medewerkers. Van de respondenten die in de enquête hebben aangegeven verhuis- of uitbreidingplannen te hebben is de ruimtebehoefte berekend. Het gaat om een verwachte behoefte van circa 2,1 hectare.

### Kavelgrootte

Er is met name vraag naar kavels in het kleine segment; tot 2.000 m<sup>2</sup> (65% van de respondenten). Het gros hiervan heeft voldoende aan een kavel tot 1.000 m<sup>2</sup>. Daartegenover staan ook tien bedrijven die behoefte hebben aan een kavel groter dan 5.000 m<sup>2</sup> (0,5 hectare). De bedrijven die behoefte hebben aan een kavelomvang groter dan 10.000 m<sup>2</sup> (1 hectare) zijn gevestigd op een solitaire locatie in het buitengebied en beschikken momenteel al vaak over een kavel groter dan 1 hectare.

### Informele werklocaties

De kwalitatieve vraag naar informele werklocaties in de gemeente Sint-Michielsgestel overlapt deels met de vraag naar bedrijfsruimte (en kantoorruimte op bedrijventerreinen). Een deel van de vraag komt vanuit dienstverlenende zzp-ers die kantoorruimte zoeken (waaronder in de woonwijk). Voor dergelijke bedrijven is met name flexibiliteit en een representatieve uitstraling een belangrijke locatie-eis. Vanuit segment ambacht en creativiteit is doorgaans ook vraag naar oudere, 'gekke' plekken met karakter en (functionele) ruimte om te experimenteren. De markt is vooral kleinschalig [Stec Groep, 2019].

### Gemeentelijke visie

De gemeente Sint-Michielsgestel de ambitie om een vitale en toekomstbestendige economie te creëren, waar levendige dorpskernen, aantrekkelijke bedrijfslocaties en een dynamisch buitengebied zorgen voor een kwalitatief aantrekkelijke omgeving om te wonen, werken en te recreëren. Sint-Michielsgestel wil een gemeente zijn met een toekomstbestendig en concurrerend vestigingsklimaat, waar:

1. Een bijdrage wordt geleverd aan het behouden van het aantal bedrijven en de werkgelegenheid door het (her)ontwikkelen van bedrijventerreinen en kantorenlocaties, aansluitend op de vraag uit de markt;
2. Een evenwichtig en fijnmazig aanbod van detailhandel- en horecavoorzieningen de kwaliteit van ons woon- en leefklimaat versterkt door het creëren van vitale centra;
3. We ondernemers uitdagen om het vestigingsklimaat te versterken door te verduurzamen en te innoveren;
4. Het economisch potentieel van 'het groene buiten', als ommeland van de stad 's-Hertogenbosch optimaal wordt benut om zo het lokale en regionale vrijetijdsaanbod te versterken;
5. Gemeente, onderwijs en ondernemers samen lokaal en regionaal optrekken en gebruik maken van elkaars sterktes om deze doelstelling te behalen.

Bij ambitie 1 ligt de prioriteit bij het bieden van ruimte voor ontwikkeling van bestaande ondernemers en het vestigen van nieuwkomers in bestaande bedrijven en kantoren. Eigenaren van leegstaand vastgoed worden uitgedaagd om nieuwe initiatieven te ontwikkelen voor hergebruik, transformatie, sloop en nieuwbouw. Het onderzoek van Stec Groep vormt hiervoor de basis. Voor de lange termijn wordt op grond van een inventarisatie van de ruimtelijke behoefte bij ondernemers, afgezet tegen regionale prognoses voor wat betreft de ruimtevraag, gekeken naar het handelingsperspectief dat we hebben om te revitaliseren en mogelijk te (her)ontwikkelen [Gemeente Sint-Michielsgestel, 2020].

### Conclusie

De autonome ontwikkeling is beoordeeld met kwaliteitsniveau 'oranje', een kleine verslechtering ten opzichte van de huidige situatie. Dit is omdat verwachte ruimtevraag naar bedrijven zal toenemen, maar er zijn geen zachte of harde plannen voor de aanleg/uitgifte van nieuw bedrijventerrein. De gemeente tracht wel om het aanbod beter aan te laten sluiten bij de vraag via (her)ontwikkeling van bedrijventerreinen en kantoorlocaties.

### **Doorkijk 2040**

Hoe vraag en aanbod op bedrijventerreinen in Sint-Michielsgestel zich na 2030 ontwikkelt is afhankelijk van de dan beschikbare harde en zachte plancapaciteit als onderdeel van het dan vigerende beleid van de gemeente Sint-Michielsgestel.

### 4.3 Kennis en innovatie

*Het aspect kennis en innovatie is kwalitatief omschreven, er is geen beoordeling in de vorm van een kwaliteitsniveau gegeven.*

#### **Huidige situatie**

Kennis en innovatie zijn met elkaar verbonden. Doordat kennis wordt toegepast kan innovatie worden gerealiseerd. Innovatie gaat over het ontwikkelen en implementeren van nieuwe ideeën, producten of processen.

De gemeente Sint-Michielsgestel heeft in gesprekken, bedrijfsbezoeken en werksessies opgehaald wat er leeft bij ondernemers. Onder andere met betrekking tot duurzame en innovatieve bedrijvigheid. Ondernemers willen met de gemeente en inwoners de mogelijkheden verkennen om te verduurzamen en toekomstbestendig te worden. Ondernemers stellen voor dat hiervoor een plan van aanpak opgesteld wordt. Uit het gesprek is ook gebleken dat er aandacht moet worden besteed aan nieuwe technologie en de mogelijkheden die dit biedt voor onze ondernemers [Gemeente Sint-Michielsgestel, 2020].

#### **Autonome ontwikkeling**

De gemeente is voornemens om samen met ondernemers op te trekken om nieuwe, innovatieve oplossingen te verkennen om verduurzaming van de gemeente te versnellen [Gemeente Sint-Michielsgestel, 2020].

## 4.4 Toerisme en recreatie

*Het aspect toerisme en recreatie is kwalitatief omschreven, er is geen beoordeling in de vorm van een kwaliteitsniveau gegeven.*

### Huidige situatie

In de gemeente Sint-Michielsgestel zijn relatief veel overnachtingsmogelijkheden. Er zijn verschillende hotels, ongeveer 30 B&B's en een aantal (mini)campings. Met meer dan 100.000 overnachtingen per jaar is de verblijfsrecreatie een sector van betekenis. Hotel De Ruwenberg richt zich zowel op de zakelijke als op de toeristische markt. Hotel Zonnewende is juist bedoeld voor groepen. Het aanbod is dus gericht op meerdere doelgroepen.

Buitenactiviteiten (wandelen, fietsen, mountainbiken en paardrijden) zijn de belangrijkste vormen van recreatie, zowel voor de eigen inwoners als voor toeristen. Er zijn hiervoor verschillende routes uitgezet, die (gedeeltelijk) worden onderhouden door Visit Brabant. In de gemeente zijn verschillende groene gebieden, waar buitenrecreatie mogelijk is.

De bezienswaardigheden in Sint-Michielsgestel zijn vooral cultuurhistorisch van aard. Denk aan de grote instituten, de oude boerderijen en de oude speelhuizen. De gemeente heeft ook een vermeldenswaardig oorlogsverleden en de Zuiderwaterlinie/Linie 1629 loopt voor een deel door Sint-Michielsgestel. Overige bezienswaardigheden zijn de kamelenmelkerij en het arboretum. Er zijn vijf musea in de gemeente [Gemeente Sint-Michielsgestel, 2021b].

### Autonome ontwikkeling

De recente overname van het onderhoud van recreatieve routes door Visit Brabant betekent een flinke kwaliteitsimpuls voor het routebeheer. Het wandel- en fietsroutenetwerk in Sint-Michielsgestel wordt van dezelfde kwaliteit als in de rest van de provincie.

De gemeente Sint-Michielsgestel heeft een visie recreatie & toerisme 2021-2024 vastgesteld. Deze visie richt zich op drie doelgroepen:

- Ruimte voor ontspanning en recreatie voor *eigen inwoners*
- Hetzelfde bieden aan *bezoekers uit de regio*
- Overnachtingen voor *bezoekers van verder weg*

De gemeente legt de nadruk op vitaliteit, gezondheid en onthaasting, omdat hier groeiende aandacht voor en behoefte aan is. De gemeente wil inspelen op deze trends onder de paraplu van "Gezond Genieten". De basis voor Gezond Genieten is al aanwezig, maar om hier echt invulling aan te geven, zet Sint-Michielsgestel in op "VVVV": verbeteren, vernieuwen, verbinden en vermarkten. Voor elke V zijn concrete acties geformuleerd. Daarnaast heeft de gemeente budgetten vrijgemaakt om verschillende punten aan te pakken [Gemeente Sint-Michielsgestel, 2021b].

## 4.5 Duurzame landbouw

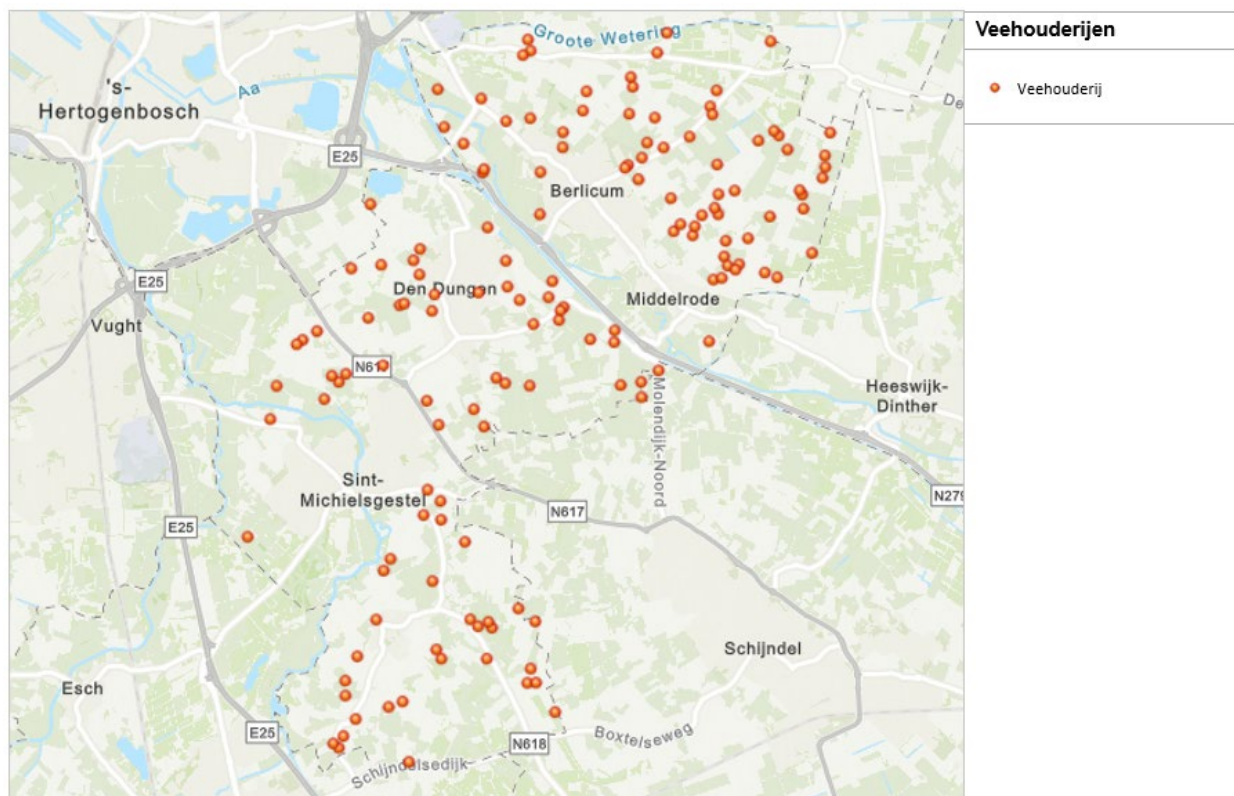
*Het aspect duurzame landbouw is kwalitatief omschreven, er is geen beoordeling in de vorm van een kwaliteitsniveau gegeven.*

### Huidige situatie

Landbouw en voedsel zijn belangrijke onderdelen van de identiteit van de provincie Noord-Brabant. In de provincie zijn internationaal toonaangevende bedrijven op het gebied van plantaardige en dierlijke ketens aanwezig [Provincie Noord-Brabant, 2022a]. Er is een aantal ontwikkelingen te zien in de agrarische sector van Noord-Brabant. De afgelopen 20 jaar heeft er in sterke mate schaalvergroting plaatsgevonden, terwijl het aantal bedrijven in veel van de deelsectoren afneemt. Daarnaast neemt het aantal dieren in de provincie Noord-Brabant sinds 2015 af. Voor veel kleine bedrijven is er geen bedrijfsopvolger beschikbaar, waardoor het aantal grote bedrijven zal toenemen. Ter plaatse van de vrijkomende bedrijfsgebouwen zullen nieuwe functies ontstaan in het buitengebied. Deze ontwikkelingen zorgen voor een verandering in het agrarische landschap in de provincie Noord-Brabant [Provincie Noord-Brabant, 2022b].

Mede door de ontwikkelingen in de landbouw staat de Provincie Noord-Brabant, net als de andere provincies in Nederland, voor grote opgaven op het gebied van water, bodem, natuur, biodiversiteit, stikstof, fijnstof, broeikasgassen, gezondheid en ruimtelijke ordening. Intensivering van de landbouwprocessen zorgt ervoor dat onder andere verzuring, vermesting, verdroging en verandering van de landschappelijke waarden ontstaat [Provincie Noord-Brabant, 2022b].

In de gemeente Sint-Michielsgestel liggen rond de honderd veehouderijen (zie Figuur 4-3).



Figuur 4-3: Veehouderijen in de gemeente Sint-Michielsgestel [Provincie Noord-Brabant, 2022c]

### **Autonome ontwikkeling**

Om de doelen en ambities op het gebied van bodem, water, biodiversiteit en ruimtelijke ordening te behalen, is een transformatie van het hele landbouwsysteem nodig. Directe sturing vanuit de Provincie Noord-Brabant om veranderingen in het landbouwsysteem te realiseren zijn daarentegen beperkt. Dit maakt het moeilijk voor de Provincie om de doelen en ambities te behalen. Samenwerking van de hele keten is nodig om de benodigde transitie voor elkaar te krijgen. Omdat sturing beperkt mogelijk is, wordt er vooral gericht op de technische aspecten van de landbouw, zoals emissienormen en beperking van mestgebruik. De transformatie zou juist moeten komen uit de innovatiekracht van de landbouwsector [Provincie Noord-Brabant, 2022b].

In 2017 hebben Provinciale Staten besloten de Verordening natuurbescherming aan te passen met als doel een versnelde emissiereductie van ammoniak uit stallen te bewerkstelligen als onderdeel van de Brabantse Ontwikkelaanpak Stikstof (BOS). Per 1 januari 2024 moeten veel veehouders aanpassingen aan hun stallen hebben uitgevoerd om zo te voldoen aan de (Interim) Omgevingsverordening ((I)OV). Dit levert een substantiële bijdrage aan het behalen van de richtinggevende doelen die het Rijk aan de provincie stelt. Een uitzondering geldt voor natuurinclusieve bedrijven en stoppende bedrijven. De provincie Noord-Brabant ondersteunt en faciliteert daarom veehouders om de stap te maken van gangbare landbouw naar natuurinclusieve grondgebonden landbouw [Provincie Noord-Brabant, 2022a]. De technische innovatie van stallen is door de Raad van State ter discussie gesteld.

Bij natuurinclusieve landbouw produceren agrariërs voedsel en gewassen in harmonie met milieu, natuur en landschap. Zij doen dit door natuurlijke processen in de bedrijfsvoering te integreren, te zorgen voor een gezond bodem- en watersysteem, een aantrekkelijk landschap en meer biodiversiteit, passend binnen een economisch rendabele bedrijfsvoering. Dit kan bijvoorbeeld door minder kunstmest, bestrijdingsmiddelen en medicatie te gebruiken en meer ruimte te geven aan planten en dieren [Provincie Noord-Brabant, 2022a].

Omdat niet bekend is wat de status van duurzaamheid is van de veehouderijen in de gemeente Sint-Michielsgestel, is het moeilijk te zeggen hoe groot de opgave is waar de gemeente voor staat. De gemeente Sint-Michielsgestel heeft geen gemeentelijk beleid op het gebied van duurzame landbouw, maar heeft als ambitie om nieuwe vestigingen van intensieve, niet-bodemgebonden veehouderijen uit te sluiten.

## 5 Thema 'inclusieve duurzaamheid'

In onderstaande tabel is een samenvatting van de beoordelingen van de huidige situatie en autonome ontwikkelingen van de aspecten binnen het thema 'inclusieve duurzaamheid'.

Subthema	Aspect	Kwaliteitsniveau	
		Huidige situatie	Autonome ontwikkeling
Afval en grondstoffen	Circulariteit	<i>Aspect is kwalitatief ingevuld</i>	
Energie en warmtetransitie	Duurzame energieopwekking		=
	Duurzame woningen		=
	Broeikasgassen		↗
Klimaatadaptatie	Wateroverlast		↗
	Hitte		↘
	Droogte		=
Bodem, water en ondergrond	Bodemkwaliteit	<i>Aspect is kwalitatief ingevuld</i>	
	Oppervlaktewater		=
	Grondwater	<i>Aspect is kwalitatief ingevuld</i>	



## 5.1 Afval en grondstoffen

*Het aspect afval en grondstoffen is kwalitatief omschreven, er is geen beoordeling in de vorm van een kwaliteitsniveau gegeven.*

### Huidige situatie

In een circulaire economie staan gesloten kringlopen centraal en wordt ernaar gestreefd dat grondstoffen, onderdelen en producten zo min mogelijk hun waarde verliezen. Een circulaire economie gaat over het aanzienlijk efficiënter inzetten van alle beschikbare grondstoffen in de economie, zowel abiotische grondstoffen (mineralen, metalen en fossiele grondstoffen) als biograndstoffen (biomassa en voedsel), en draagt bij aan meerdere doelen, zoals het tegengaan van klimaatverandering, het verlies van biodiversiteit door onder andere stikstofdeposities en plasticsoep in oceanen, en het verminderen van leveringsrisico's [Hanemeijer et al, 2021].

In de Integrale Circulaire Economie Rapportage 2021 onder leiding van het PBL wordt geconstateerd dat diverse trends in het Nederlandse grondstoffengebruik en de daaraan verbonden effecten niet de goede kant opgaan. De grondstoffenefficiëntie is toegenomen, maar dit heeft niet geleid tot een sterke vermindering van het grondstoffengebruik. Het totale grondstoffengebruik van Nederland is sinds 2010 nauwelijks veranderd. Ook is voor de Nederlandse consumptie steeds meer land nodig in de productieketen. Daarnaast wordt er sinds 2014 weer meer afval gestort en worden zes van de zeven gestelde overkoepelende nationale doelen voor afval naar verwachting niet gehaald. Ook zijn de leveringsrisico's voor de Nederlandse economie toegenomen. Bedrijven in de maakindustrie lopen de grootste leveringsrisico's vanwege de afhankelijkheid van zeldzame aardmetalen, kobalt, wolfram, tantaal, tin en indium. Deze kritieke metalen worden bijvoorbeeld toegepast in machines, onderdelen en voor transportmiddelen, elektronica, en zijn belangrijk voor de energietransitie [Hanemeijer et al, 2021].

Voor Nederland als geheel geldt dat de meeste innovatieve circulaire bedrijven en circulaire projecten vooral technologisch van aard zijn en gericht op recycling. Er is minder aandacht voor innovaties die het grondstoffengebruik radicaal kunnen veranderen. De economie functioneert zodoende nog grotendeels volgens de principes van een lineaire economie [Hanemeijer et al, 2021].

In de gemeente Sint-Michielsgestel werd in 2019 een totaal van 422 kilogram huishoudelijk afval per inwoner ingezameld [Gemeentelijke duurzaamheidsindex, 2022a]. Dit ligt lager dan het gemiddelde van de provincie Noord-Brabant van 499 kilogram huishoudelijk afval per inwoner. Het scheidingspercentage van huishoudelijk afval (grof en fijn) is in gemeente Sint-Michielsgestel met 64% lager dan het gemiddelde van de provincie Noord-Brabant van 68%. Deze percentages liggen beide ver boven het landelijk gemiddelde van 56% [Gemeentelijke duurzaamheidsindex, 2022b]. Het scheidingspercentage van de gemeente Sint-Michielsgestel was niet in lijn met de landelijke doelstelling van 75% afvalscheiding in 2020 conform het Landelijk Afvalbeheerplan 2017-2029 [Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2017].

Alle Brabantse bedrijventerreinen staan voor een opgave als het gaat om energie en circulariteit. Uit analyses blijkt dat sommige bedrijventerreinen om verschillende redenen veel potentie hebben. Bijvoorbeeld door omvang (beschikbaar) plangebied, type bedrijvigheid, ruimtegebruik, bereikbaarheid, milieuruimte, bebouwingsvormen, ligging t.o.v. bebouwde omgeving, etc. Door het selecteren van prioritaire locaties kan deze veelzijdigheid sneller en effectiever worden benut. Hierdoor kunnen terreinen met veel potentie een prominente rol vervullen in de circulaire economie.

De gemeente Sint-Michielsgestel zet in op volledig circulaire bedrijvigheid in 2040 [Gemeente Sint-Michielsgestel, 2019].

### **Autonome ontwikkeling**

Zonder aanvullend beleid neemt de druk op natuur en milieu vanwege het grondstoffengebruik de komende decennia verder toe. Met name door een verdere toename van de wereldbevolking alsook de consumptie per wereldburger wordt verwacht dat in 2060 het gebruik van grondstoffen zal zijn verdubbeld ten opzichte van 2017 [Hanemeijer et al, 2021].

In de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) stelt de Rijksoverheid als doel om in 2050 geheel circulair te zijn. Het tussendoel is om in 2030 primaire abiotische grondstofgebruik (mineralen, metalen en fossiele grondstoffen) te halveren. Dit is moeilijk om te monitoren omdat er een circulaire economie niet in één getal te vangen is [Planbureau voor de Leefomgeving, 2020].

In het nationale beleid is tot nu toe vooral ingezet op de vorming van een brede coalitie met partijen in de samenleving en op facilitering van circulaire initiatieven, bijvoorbeeld door kennisontwikkeling te bevorderen en partijen samen te brengen op basis van vrijwillige afspraken zoals het Betonakkoord en het Plastic Pact. Dat past bij de startfase van het circulaire-economiebeleid. Maar vrijwilligheid en vrijblijvendheid in de aanpak zijn uiteindelijk ontoereikend voor de stevige ambitie van het kabinet om in 2050 te zijn overgeschakeld naar een volledig circulaire economie [Hanemeijer et al, 2021].

De Gemeente Sint-Michielsgestel werkt samen met de Provincie Noord-Brabant om hergebruik van grondstoffen en materialen te stimuleren. De Provincie Noord-Brabant volgt de landelijke doelen voor 2030 en streeft er naar een economie die in 2050 verregaand circulair is [Provincie Noord-Brabant, 2021].

## 5.2 Energie en warmtetransitie

### 5.2.1 Duurzame energieopwekking

#### Indicatoren en kwaliteitsniveaus

Duurzame energieopwekking	
<b>Status gebruikte informatie</b>	Kwantitatief <ul style="list-style-type: none"> <li>% duurzaam opgewekte energie t.o.v. klimaatdoelstellingen [Gemeentelijke Duurzaamheidsindex, 2022c]</li> </ul>
<b>Beschikbare referentiewaarden</b>	Benchmarking op basis van het percentage duurzaam opgewekte energie ten opzichte de gestelde EU-doelen uit het klimaatakkoord en het provinciale gemiddelde
Schaallat kwaliteitsniveaus	
<b>Groen</b>	Het aandeel duurzaam opgewekte energie voldoet aan de doelen zoals opgesteld door de Europese Unie en is hoger dan het provinciale gemiddelde
<b>Oranje</b>	Het aandeel duurzaam opgewekte energie ligt rond het niveau van de doelen van de Europese Unie, maar er is een risico op het niet halen van deze doelen en het aandeel duurzame opwekking ligt rond het provinciale gemiddelde
<b>Rood</b>	Het aandeel duurzaam opgewekte energie voldoet niet aan de doelen zoals opgesteld door de Europese Unie en is lager dan het provinciale gemiddelde

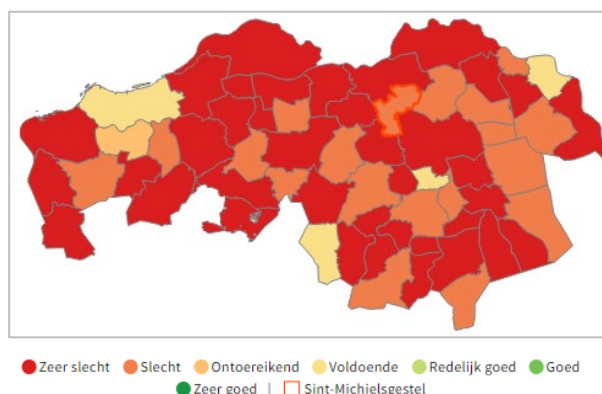
#### Huidige situatie

Bij het gebruik van fossiele brandstoffen komt CO<sub>2</sub> vrij. In grote hoeveelheden draagt dit gas bij aan het broeikas effect. Het broeikas effect zorgt voor een belangrijk deel van de opwarming van de aarde. Nu meer duidelijkheid bestaat over de eindigheid van fossiele brandstoffen en over de gevolgen voor het klimaat, wordt de noodzaak van hernieuwbare energie meer en in breder internationaal verband onderkend.

De Europese Unie heeft een doelstelling opgesteld voor al haar lidstaten om de negatieve effecten van klimaatverandering te beperken. Deze doelstelling omvat een percentage duurzaam opgewekte energie dat in het streefjaar behaald moet zijn. Voor elke lidstaat is dit een ander percentage afhankelijk van de fysieke omstandigheden in een land. In 2019 kwam 8,7% van alle gebruikte energie in Nederland uit duurzame bronnen. In 2030 moet dat 27% zijn en in 2050 100% [Rijksoverheid, 2009; Rijksoverheid, 2022a].

Duurzame energieopwekking draait om de productiekant van energie. Duurzame energieopwekking kan door installatie van zonnepanelen en windturbines en daarnaast door gebruik van geothermie en restwarmte. Dit laatste is niet per definitie duurzaam in productie maar hergebruik of benut hiervan kan gezien worden als duurzaam doordat het voorkomt dat andere bronnen gebruikt worden.

Vrijwel elke gemeente stelt zich ten doel om het gebruik van hernieuwbare energie aanzienlijk te verhogen, tot in ieder geval de huidige landelijke doelstelling van 14% in 2020. In 2019 lag het gebruik van hernieuwbare energie in de gemeente Sint-Michielsgestel op 5,6%. Dit is onder de landelijke doelstelling en lager het gemiddelde van 6,0% in Nederland, maar hoger dan het gemiddelde van 5,2% in de provincie Noord-Brabant in datzelfde jaar. Ook als wordt gekeken naar het gebruik van hernieuwbare energie, elektriciteit en warmte loopt de gemeente Sint-Michielsgestel al achter op de provincie Noord-Brabant (zie Tabel 5-1). Ook in vergelijking met Nederland loopt de gemeente Sint-Michielsgestel achter. Alleen het gebruik van hernieuwbare warmte (7,0%) en hernieuwbare



Figuur 5-1: Spreiding hernieuwbare energie scores in de provincie Noord-Brabant [Gemeentelijke Duurzaamheidsindex, 2022c]

energie voor vervoer (5,0%) is hoger dan gemiddeld in Nederland.

Tabel 5-1: Percentage bekende hernieuwbare energie, elektriciteit, warmte en energie voor vervoer in de gemeente Sint-Michielsgestel (SMG) ten opzichte van de provincie Noord-Brabant [Klimaatmonitor, 2022a]

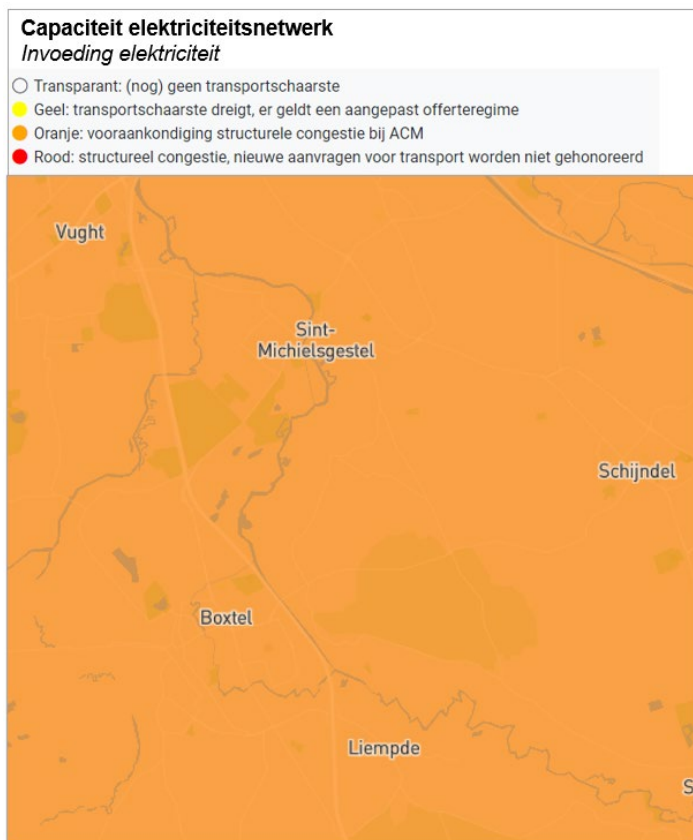
	Energie		Elektriciteit		Warmte		Energie voor vervoer	
	Gemeente SMG	Provincie Noord-Brabant	Gemeente SMG	Provincie Noord-Brabant	Gemeente SMG	Provincie Noord-Brabant	Gemeente SMG	Provincie Noord-Brabant
2010	2,9%	?	-	?	4,3%	5,7%	1,8%	1,9%
2011	3,5%	?	-	?	5,3%	6,1%	2,6%	2,7%
2012	4,7%	4,9%	0,7%	4,9%	7,1%	6,2%	2,9%	2,8%
2013	4,7%	4,9%	1,3%	5,2%	6,9%	6,0%	2,8%	2,7%
2014	5,2%	6,3%	2,4%	7,1%	7,3%	7,6%	3,5%	3,4%
2015	5,2%	6,8%	3,4%	8,5%	7,3%	8,3%	2,9%	2,9%
2016	5,2%	6,8%	4,5%	9,5%	7,3%	8,2%	2,4%	2,4%
2017	5,6%	7,1%	6,1%	10,0%	7,1%	8,3%	3,0%	3,0%
2018	6,8%	7,2%	9,4%	12,4%	7,3%	6,5%	4,8%	4,7%
2019	7,7%	9,2%	12,7%	16,0%	7,4%	8,2%	5,9%	6,1%
2020	9,2%	10,6%	19,8%	20,5%	7,8%	8,7%	5,7%	6,3%

### Zonne- en windenergie

Op dit moment is er geen grootschalige opwek van energie door zonne- en windenergie aanwezig in de gemeente Sint-Michielsgestel. Er zijn geen cijfers bekend over het aantal zonnepanelen bij panelen of bedrijven.

### Capaciteit elektriciteitsnetwerk

Duurzame energie moet ook terug geleverd worden aan het elektriciteitsnet, dit heet invoeding. Daarbij moet lokaal gestreefd worden naar een balans tussen vraag en aanbod van elektriciteit. Hiervoor is lokaal een energy hub nodig. De laatste tijd zijn er met name in de provincie Noord-Brabant capaciteitstekorten. Onderstaande figuur laat zien dat de situatie in Sint-Michielsgestel op dit moment 'oranje' scoort. Dat betekent dat er op dit moment nog geen problemen zijn, maar dat die binnen afzienbare tijd wel kunnen ontstaan. Dat betekent dat niet alle duurzame infrastructuur voor de opwek van energie zomaar aangesloten kan worden op het elektriciteitsnetwerk. Grootschalige projecten (zonnevelden en grote bedrijfsdaken) kunnen op dit moment niet worden aangesloten. De gemeente Sint-Michielsgestel heeft geen macht over het hoogspanningsnet, vergroting van de capaciteit is aan de netbeheerders. Dit is niet van de een op de andere dag geregeld en gaan hier vaak jaren overheen voordat de capaciteit is uitgebreid [Netbeheer Nederland, 2022]. Niet alleen het hoogspanningsnet moet namelijk uitgebreid worden, maar vanwege de elektrificatie (warmtepompen, elektrisch laden) moet ook het laagspanningsnet in een groot deel van de wijken verzaagd worden.



Figuur 5-2: Capaciteit op het elektriciteitsnetwerk op 14-12-2022, op basis van invoeding van elektriciteit [Netbeheer Nederland, 2022]

### Conclusie

De huidige situatie is beoordeeld met kwaliteitsniveau 'rood', omdat het aandeel duurzaam opgewekte energie niet voldoet aan de doelen zoals opgesteld door de Europese Unie en lager is dan het provinciale gemiddelde.

### Autonome ontwikkeling

Elke gemeente, provincie, waterschap en netbeheerder werkt in regionaal verband samen met stakeholders aan een Regionale Energiestrategie (RES). De RES is een instrument om gezamenlijk te komen tot keuzes voor besparing, de opwekking van duurzame elektriciteit en warmte en de daarvoor benodigde opslag en energie infrastructuur. Vanuit de RES Noordoost Brabant (RES NOB) 1.0 is er een lokale resultaatverplichting voor hernieuwbaar op te wekken elektriciteit. De Gemeente Sint-Michielsgestel heeft als opgave 0,04 TWh aan elektriciteitsopwekking te realiseren, wat neer komt op 2% van de totale opgave voor Noordoost Brabant. In 2020 was nog niets vergund en vastgelegd in het beleid [Regionale Energiestrategie Noordoost Brabant, 2020].

In 2021 is het college van B&W in de Gemeente Sint-Michielsgestel in gesprek gegaan over het inzetten van windenergie. Hieruit kwam voort dat de Gemeente Sint-Michielsgestel tot 2030 niet gaat inzetten op windenergie, maar op alternatieven, zoals energiebesparing, intensivering van (grootschalig) zon op dak en zonneparken. Hiermee verwachten ze de klimaatdoelen voor 2030 mee te realiseren. Vanaf 2025 wordt de optie van windenergie opnieuw besproken, omdat de opgave tot 2050 vele malen groter is. Op basis van dit beleid wordt op dat moment een nieuwe Visie Zon- en Windenergie opgesteld. Op korte termijn wordt voor 20 ha aan zonneparken gerealiseerd via een aanbesteding. De gemeente onderzoekt ook de mogelijkheid om een eigen zonnepark te realiseren.

Conclusie

De autonome ontwikkeling is beoordeeld met kwaliteitsniveau 'rood', gelijk aan de huidige situatie, maar met kans op verbetering. Dit komt omdat er veel onzekerheid zit in de tijdige realisatie van de plannen van de gemeente en omdat er nog onderzoek loopt.

**Doorkijk 2040**

Het is te verwachten dat na 2030 de inzet op duurzame energieopwekking doorzet, wat leidt tot een positieve trend. In hoeverre dat op termijn leidt tot het behalen van Europese doelen is afhankelijk van de exacte beleidsinzet en de inzet van de markt en lokaal eigendom na 2030 en van de capaciteit en mogelijkheden van de energie-infrastructuur en de mate waarin dat waar nodig uitgebreid wordt.

## 5.2.2 Duurzame woningen

### Indicatoren en kwaliteitsniveaus

Duurzame woningen	
<b>Status gebruikte informatie</b>	Kwantitatief <ul style="list-style-type: none"> <li>Gemiddeld energielabel woningen [RVO, 2022]</li> </ul>
<b>Beschikbare referentiewaarden</b>	Benchmarking op basis van het percentage woningen met een groen energielabel ten opzichte van het provinciale gemiddelde
Schaallat kwaliteitsniveaus	
<b>Groen</b>	Het percentage woningen met een groen energielabel is hoger dan het provinciale gemiddelde
<b>Oranje</b>	Het percentage woningen met een groen energielabel is gelijk aan het provinciale gemiddelde
<b>Rood</b>	Het percentage woningen met een groen energielabel is lager dan het provinciale gemiddelde

### Huidige situatie

Sinds 2008 is een energielabel verplicht bij oplevering, verkoop en verhuur van een woning. Het energielabel heeft als doel om eigenaren van woningen of gebouwen bewust te maken van de hoeveelheid energie die ze verbruiken. Per 1 januari 2021 verandert het energielabel en de methode hoe het label bepaald wordt, in lijn met de herziening van de Europese richtlijn energieprestatie gebouwen. Er is geen wetgeving die woningeigenaren verplicht om hun huis te verduurzamen. Wel zijn er subsidies beschikbaar vanuit het Rijk voor het verhogen van het energielabel vanuit het Nationaal Isolatieprogramma.

In de gemeente Sint-Michiëlsgestel heeft 77,1% van de woningen een groen energielabel (zie Tabel 5-2). Dat betekent dat het energielabel C of hoger is. Dit is hoger dan in de provincie Noord-Brabant, waar 75,7% van de woningen een groen energielabel heeft. Sinds 2020 is er weinig verandering gekomen in het aantal woningen met een groen energielabel. Het percentage woningen met een groen energielabel is zelfs ietwat afgenomen sinds 2020. Met name het aantal woningen met een E-energielabel is in die tijd toegenomen. In het percentage woningen met een D-, E-, F- of G-energielabel is sinds 2020 weinig verandering gekomen, terwijl hier vanuit het Nationaal Isolatieprogramma de nadruk op ligt [RVO, 2022].

Tabel 5-2: Energielabel woningen in de gemeente Sint-Michiëlsgestel ten opzichte van de provincie Noord-Brabant in 2022 [RVO, 2022]

Energielabel	Gemeente Sint-Michiëlsgestel	Provincie Noord-Brabant
A++	0,2%	0,4%
A+	0,1%	0,7%
A	29,1%	28,9%
B	17,5%	18,4%
C	30,2%	27,3%
D	9,8%	11,0%
E	4,6%	6,2%
F	3,8%	3,5%
G	3,3%	2,9%

In de gemeente Sint-Michiëlsgestel is het percentage woningen met zonnepanelen hoger dan in de provincie Noord-Brabant (zie Figuur 5-3). Deze is voor de gemeente Sint-Michiëlsgestel 24,2% en in de provincie Noord-Brabant 16,7%. Het percentage woningen is sinds 2012 in zowel de gemeente Sint-Michiëlsgestel als de provincie Noord-Brabant jaarlijks toegenomen, maar in de gemeente Sint-Michiëlsgestel verloopt deze toename sneller [CBS, 2022b].





**24,2%** 

Sint-Michielsgestel



**16,7%** 

Noord-Brabant

Figuur 5-3: Percentage woningen met zonnepanelen in gemeente Sint-Michielsgestel in vergelijking met provincie Noord-Brabant (voorlopige cijfers 2020) [CBS, 2022b]

#### Conclusie

De huidige situatie is beoordeeld met kwaliteitsniveau 'oranje', omdat het aantal woningen met een groen energielabel hoger ligt dan het provinciale gemiddelde, maar er de afgelopen jaren weinig vooruitgang is geboekt.

#### **Autonome ontwikkeling**

Het doel van het Nationaal Isolatieprogramma is om 2,5 miljoen woningen te isoleren in de periode tot en met 2030. De nadruk ligt daarbij op de 1,5 miljoen slecht geïsoleerde woningen (label E, F en G). Hiervoor stelt het Rijk vier miljard euro beschikbaar. Via lokaal beleid worden koopwoningen, in samenwerking met de gemeente, geïsoleerd [Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, 2022]. De gemeente Sint-Michielsgestel is bezig met het vertalen van deze doelen in uitvoeringsplannen voor de warmtetransitie. In 2022 zijn er aanvullende plannen gepresenteerd voor het verduurzamen van huurwoningen. Het plan is om vanaf 2030 geen woningen meer te verhuren met een energielabel E, F of G, zowel door woningcorporaties als particuliere verhuurders [Rijksoverheid, 2022b].

#### Conclusie

De autonome ontwikkeling is beoordeeld met kwaliteitsniveau 'oranje', gelijk aan de huidige situatie. Dit omdat de landelijke trend is dat woningen steeds meer verduurzaamd worden, maar de gemeente Sint-Michielsgestel hier nog geen concrete plannen voor heeft.

#### **Doorkijk 2040**

Afhankelijk van de beleidsinzet stimuleert de energietransitie het gebruik en de ontwikkeling van methoden voor energiebesparing en verduurzaming van woningen. De verwachting is dat de trend na 2030 zich doorzet tot 2040, waardoor er mogelijk een verdere verbetering binnen het kwaliteitsniveau oranje plaatsvindt. Dit is echter afhankelijk van de concrete beleidsinvulling na 2030.

### 5.2.3 Broeikasgassen

#### Indicatoren en kwaliteitsniveaus

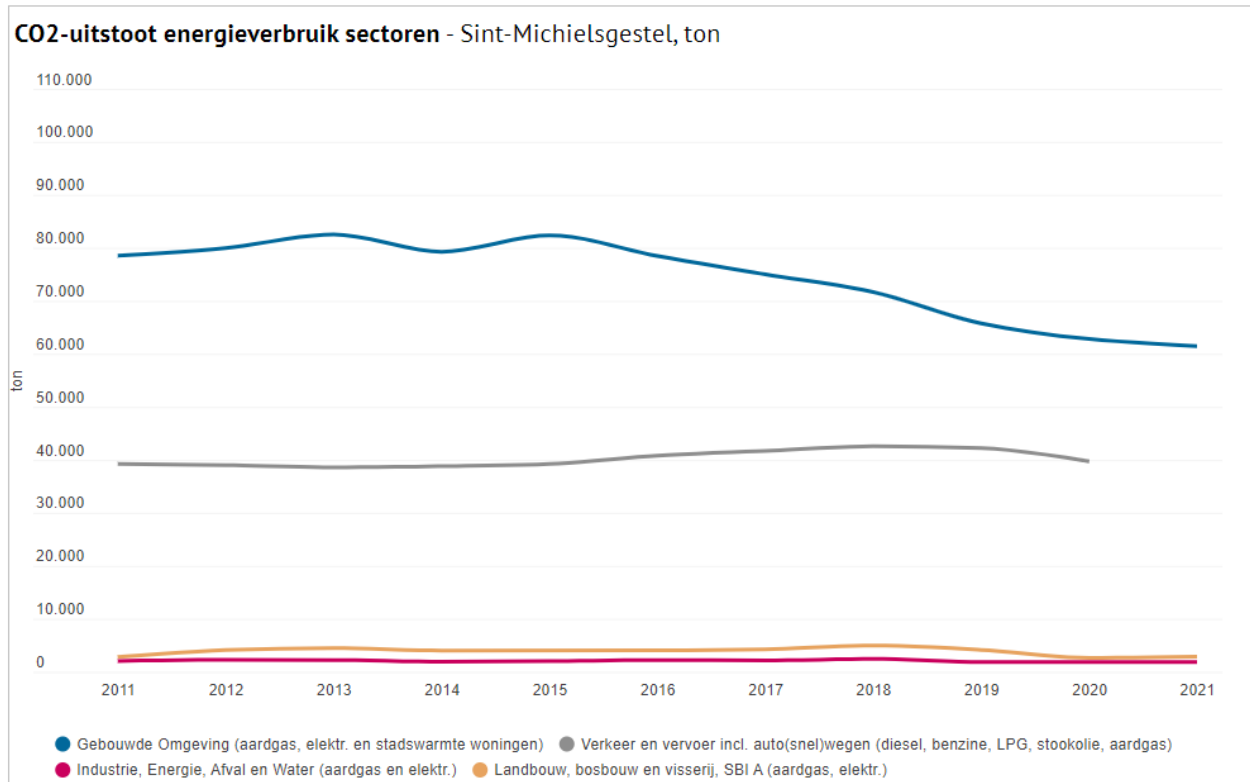
Broeikasgassen	
<b>Status gebruikte informatie</b>	Kwantitatief <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uitstoot CO<sub>2</sub> [Klimaatmonitor, 2022b]</li> <li>• Uitstoot methaan [Klimaatmonitor, 2022c]</li> <li>• Uitstoot lachgas [Klimaatmonitor, 2022c]</li> </ul>
<b>Beschikbare referentiewaarden</b>	Wettelijke doelstelling op basis van de Klimaatwet (2030 55% reductie broeikasgassen, 2050 95% reductie t.o.v. waarden 1990).
Schaallat kwaliteitsniveaus	
<b>Groen</b>	Reductie uitstoot CO <sub>2</sub> Sint-Michielsgestel in lijn met doelen reductie broeikasgassen Klimaatwet, geen risico op niet behalen doelstelling.
<b>Oranje</b>	Reductie uitstoot CO <sub>2</sub> Sint-Michielsgestel rond niveau doelen Klimaatwet, maar risico op niet behalen doelen.
<b>Rood</b>	Reductie uitstoot CO <sub>2</sub> Sint-Michielsgestel blijft achter bij doelen Klimaatwet.

#### Huidige situatie

De groei van de wereldbevolking en -economie leidt zonder ingrijpen ook tot een groei in de uitstoot van broeikasgassen. Om verandering van het klimaat en opwarming van de aarde te beperken heeft de Nederlandse overheid in 2019 de Klimaatwet geïntroduceerd. In de Klimaatwet is opgenomen dat in 2030 een reductie in broeikasgassen van 55% ten opzichte van de 1990 waarden gerealiseerd moet zijn om in 2050 een reductie van 95% ten opzichte van de 1990 waarden te bewerkstelligen [Overheid.nl, 2022].

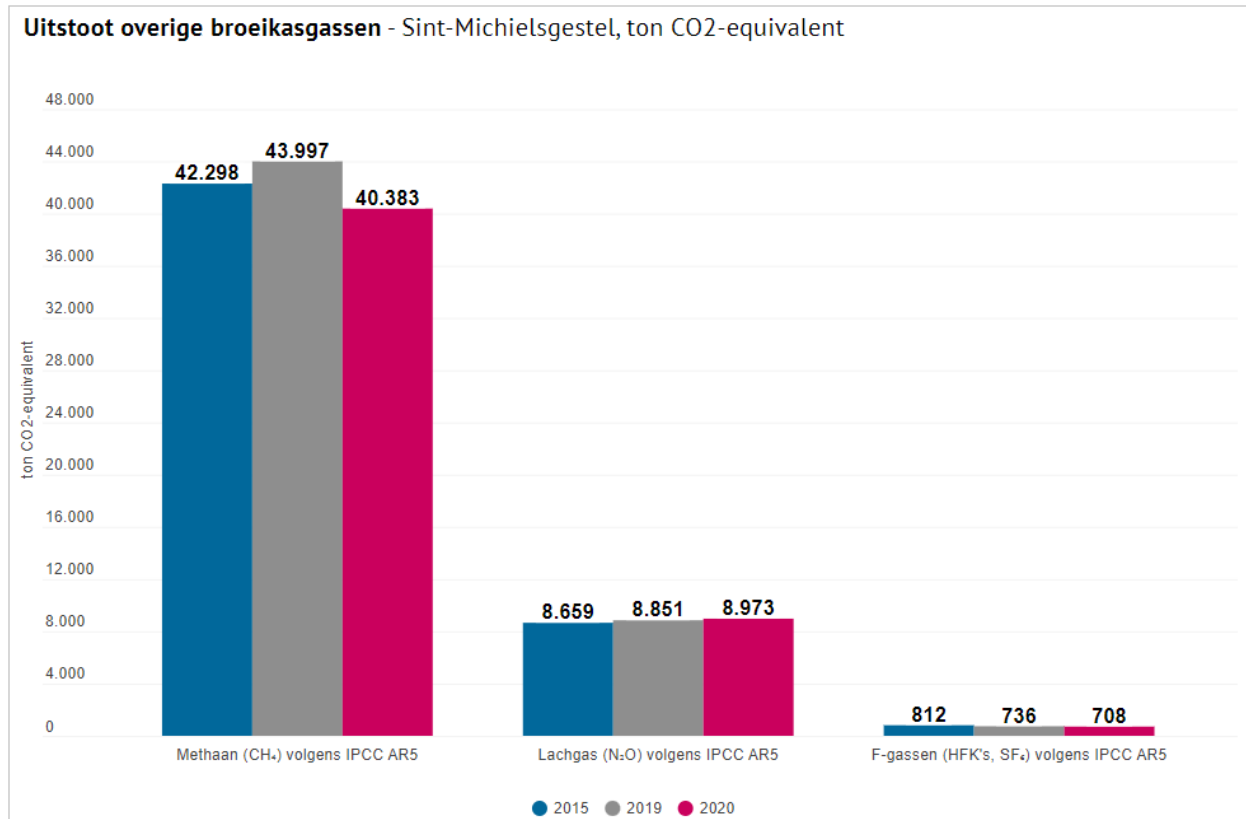
In 2017 was de totale uitstoot van broeikasgassen (CO<sub>2</sub>, methaan, lachgas en fluorhoudende gassen) in Nederland 12,6% lager dan in 1990. Het aandeel CO<sub>2</sub> in de totale uitstoot van broeikasgassen is gestegen van 74% in 1990 naar 85% in 2017. De uitstoot van CO<sub>2</sub> was in 2017 net zo hoog als in 1990. De uitstoot van de andere broeikasgassen (methaan, lachgas en fluorhoudende gassen) is gehalveerd ten opzichte van 1990 [Ministerie van Binnenlandse Zaken, 2019].

Figuur 5-4 geeft de totale CO<sub>2</sub>-uitstoot weer binnen de gemeente Sint-Michielsgestel conform de Klimaatmonitor van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. Uit de grafiek kan afgeleid worden dat het grootste aandeel CO<sub>2</sub> uitgestoten wordt door de gebouwde omgeving (56,8%), gevolgd door verkeer en vervoer (38,2%). In de periode 2010-2020 is de totale CO<sub>2</sub>-uitstoot in de gemeente Sint-Michielsgestel met ongeveer 18,8% afgenomen. Dit is iets lager dan de daling in CO<sub>2</sub>-uitstoot in de provincie Noord-Brabant (20,8%) [Klimaatmonitor, 2022b].



Figuur 5-4 CO<sub>2</sub>-uitstoot van de gemeente Sint-Michielsgestel tussen 2010 en 2020 [Klimaatmonitor, 2022b]

Figuur 5-5 geeft de uitstoot van overige broeikasgassen (methaan, lachgas en F-gassen) in de gemeente Sint-Michielsgestel weer. Uit de grafiek kan afgeleid worden dat over de periode 2015-2020 de uitstoot van methaan is afgenomen met 4,5%. In de provincie Noord-Brabant is een sterkere afname te zien. Daar is de uitstoot van methaan met 10,2% gedaald. De uitstoot van lachgas is met 3,6% toegenomen, terwijl dit voor de provincie Noord-Brabant afnam met 2,8%. Voor de uitstoot van F-gassen is een afname te zien van 12,8%. Dit is ongeveer gelijk voor de provincie Noord-Brabant (9,9% afname) [Klimaatmonitor, 2022c].



Figuur 5-5: Methaan-, lachgas- en F-gasuitstoot van de gemeente Sint-Michielsgestel tussen 2015 en 2020 [Klimaatmonitor, 2022c]

### Conclusie

De huidige situatie is beoordeeld met kwaliteitsniveau 'rood', omdat de reductie van CO<sub>2</sub>-uitstoot en de uitstoot van overige broeikasgassen in Sint-Michielsgestel achterblijft bij de doelen uit de Klimaatwet.

### Autonome ontwikkeling

Zolang het aandeel energie uit fossiele bronnen en het energieverbruik niet substantieel afnemen, zal ook de uitstoot van broeikasgassen niet substantieel afnemen. Rijksbeleid is een emissiereductiedoel (CO<sub>2</sub>) van 55% in 2030 ten opzichte van 1990, wat verankerd is in een Klimaatwet. Dit is in lijn met 95% emissiereductie in 2050 en is passend bij het realiseren van de doelstelling uit het Parijsakkoord om de temperatuurstijging te beperken tot ruim onder de 2 graden. In de Klimaat- en Energieverkenning (KEV) van 2022 wordt geconcludeerd dat als wordt gekeken naar concreet en uitgewerkt beleid de vermindering in uitstoot van broeikasgassen blijft steken op 39 tot 50% in 2030 [NOS, 2022].

De provincie Noord-Brabant heeft in de energieagenda haar eigen ambities en doelen geformuleerd. De provincie wil in 2030 een CO<sub>2</sub>-reductie van 50% bewerkstelligen (ten opzichte van 1990) en in 2050 een reductie van 90% [Provincie Noord-Brabant, 2018a]. Het beleidskader mobiliteit sluit aan bij dit doel. De provincie Noord-Brabant zet in op het verduurzamen van voertuigen en vaartuigen in het personen- en goederenvervoer en op een energie- en klimaatneutrale infrastructuur in Noord-Brabant. Zo wordt er onder andere ingezet op emissieloze OV-bussen, wordt duurzaam vervoer en thuiswerken gestimuleerd, worden publieke laadpalen gebouwd en wordt het netwerk van snelfietsroutes geëvalueerd. Dit probeert de provincie Noord-Brabant te doen in samenwerking met partners en stakeholders [Provincie Noord-Brabant, 2020a].

De gemeente Sint-Michielsgestel gaat voor met haar doelen voor het verminderen van broeikasgassen mee in het (inter)nationale beleid. De gemeente Sint-Michielsgestel wil inzetten op volledig circulaire bedrijvigheid in 2040. Daarnaast is het doel dat MKB- en agrarische bedrijven in 2040 (per saldo) geen broeikasgassen meer uitstoten. Met agrariërs wordt ook het gesprek gevoerd over de energietransitie, CO<sub>2</sub>-reductie, en -opslag en klimaatadaptatie. Daarnaast wil de Gemeente Sint-Michielsgestel consumenten positief beïnvloeden om bewust inkopen te doen en verspilling tegen te gaan en om voor duurzamere vervoersopties te kiezen om zo de CO<sub>2</sub>-uitstoot te verminderen [Gemeente Sint-Michielsgestel, 2019].

#### Conclusie

De autonome ontwikkeling is beoordeeld met kwaliteitsniveau 'rood', een verbetering ten opzichte van de huidige situatie. Dit omdat er wel degelijk beleid aanwezig is dat voor een vermindering van broeikasgassen kan zorgen, maar er worden geen concrete doelen gesteld voor wat bereikt moet worden in 2030.

#### **Doorkijk 2040**

Het behalen van de doelen zoals verankerd in de Klimaatwet zullen ook na 2030 een opgave vormen in Sint-Michielsgestel. Doorzetting van de verbeterende trend na 2030 is mogelijk, maar is afhankelijk van de concrete beleidsinvulling na 2030.

## 5.3 Klimaatadaptatie

### 5.3.1 Wateroverlast

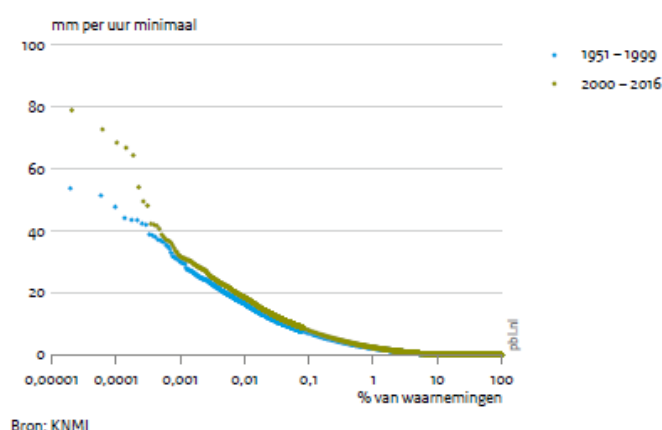
#### Indicatoren en kwaliteitsniveaus

Wateroverlast	
<b>Status gebruikte informatie</b>	Kwantitatief <ul style="list-style-type: none"> <li>Water op straat na een extreme bui [Klimaat-effectatlas, 2018]</li> <li>Concentratie grijs in de gemeente [Cobra Groeninziichten, 2021]</li> </ul>
<b>Beschikbare referentiewaarden</b>	Expert judgement op basis van water op straat na een extreme bui en concentratie grijs in de gemeente
Schaallat kwaliteitsniveaus	
<b>Groen</b>	Nergens of vrijwel nergens is sprake van water op straat na een extreme bui en de concentratie grijs in de gemeente is overwegend minder dan 40%
<b>Oranje</b>	Op een aantal plekken is sprake van water op straat na een extreme bui en de concentratie grijs in de gemeente is overwegend tussen de 40% en 70%
<b>Rood</b>	Op veel plekken is sprake van water op straat na een extreme bui en de concentratie grijs in de gemeente is overwegend groter dan 70%.

#### Huidige situatie

Wateroverlast kan ontstaan als gevolg van hevige regenbuien en als gevolg van een overstroming. Wanneer er gekeken wordt naar wateroverlast als gevolg van hevige regenbuien kan dit ontstaan door een beperkte afvoer van regenwater op verharde oppervlakten door onvoldoende waterberging en/of beperkte capaciteit van het riolsysteem. In situaties van hevige regenval kan dit grote economische schade tot gevolg hebben. De effecten van wateroverlast worden bekeken aan de hand van de mate van verharding in een gebied in relatie tot de hoeveelheid neerslag [Ministerie van Binnenlandse Zaken, 2019].

#### Neerslagsommen en kans van optreden



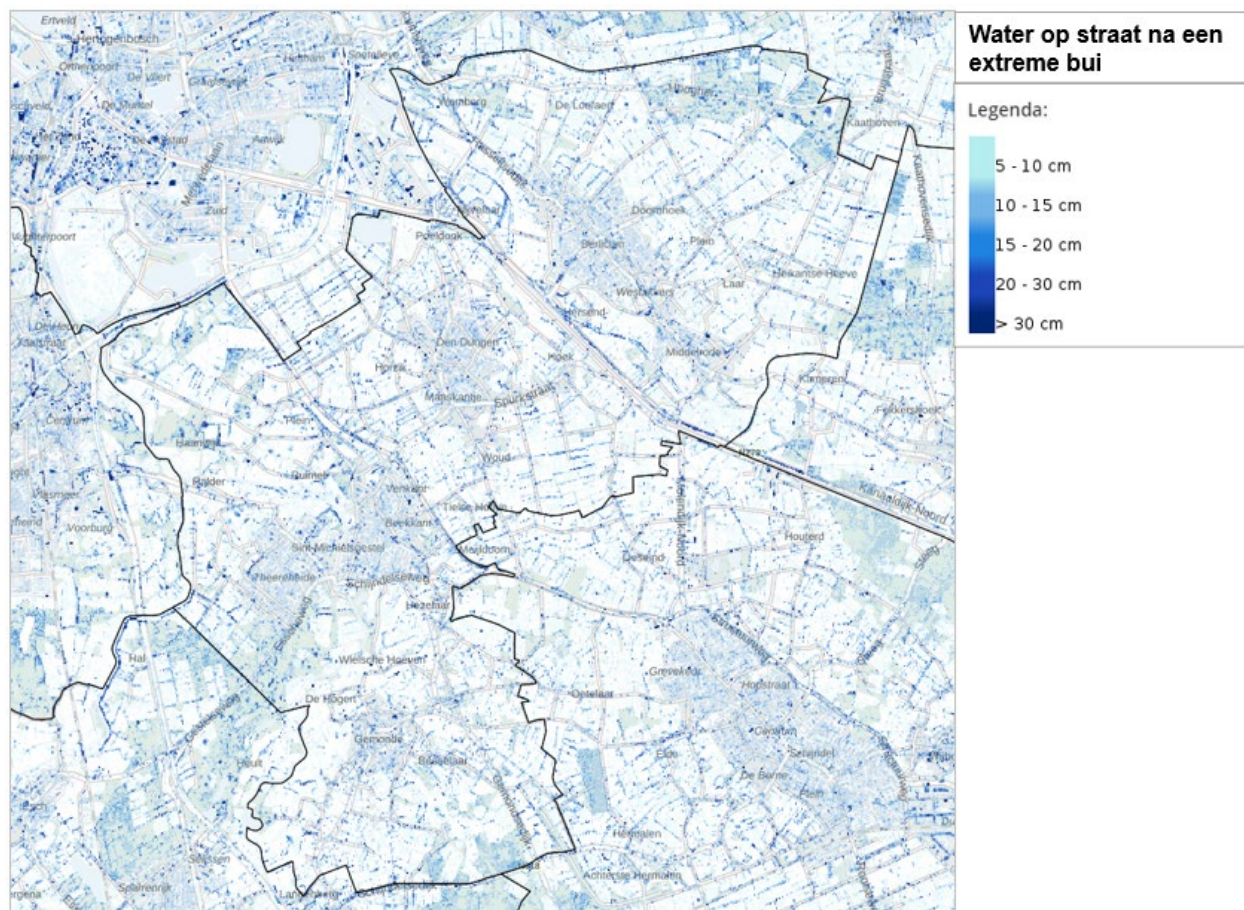
Figuur 5-6: Neerslagsommen en kans van optreden [Ministerie van Binnenlandse Zaken, 2019]

Extreme weersomstandigheden komen steeds vaker voor. De piekneerslag is de laatste jaren toegenomen. Na het jaar 2000 treedt er 15% vaker piekneerslag op dan voor het jaar 2000 (zie Figuur 5-6). Een toename van de piekneerslag vergroot de kans op wateroverlast met name in dichtbebouwde gebieden, met bijbehorende schade [Ministerie van Binnenlandse Zaken, 2019].

In Figuur 5-7 is de mogelijke hoeveelheid water op straat na een extreme regenbui te zien [Klimaat-effectatlas, 2018]. Hoe donkerder de kleur hoe dieper het water in die straat. De kaart is gemaakt met een rekenmodel. Voor het model is een regenbui gebruikt die in het huidige klimaat eens per 100 jaar voorkomt. Op de kaart staan talloze diepdonkere stippen, verspreid over het gehele grondgebied van de gemeente. In deze situaties is de kans groter dat er schade optreedt als gevolg van water dat (over de stoepen) gebouwen instroomt, of dat er vervuild water op straat blijft staan, waardoor regenwater zicht mengt met water dat terugkomt uit het riool. Dit kan ziektes veroorzaken. De meest kwetsbare locaties voor wateroverlast in de gemeente Sint-Michielsgestel bevinden zich in de dorpen Den Dungen, Berlicum en Sint-Michielsgestel. Bij extreme buien zijn hier delen van de wegen onbegaanbaar. Gemonde is minder



kwetsbaar. De mogelijke hoeveelheid water na een extreme bui is in de gemeente Sint-Michielsgestel vergelijkbaar met die van omliggende en andere Noord-Brabantse gemeenten.



Figuur 5-7: De mogelijke hoeveelheid water na een extreme bui in de gemeente Sint-Michielsgestel [Klimaat-effectatlas, 2018]

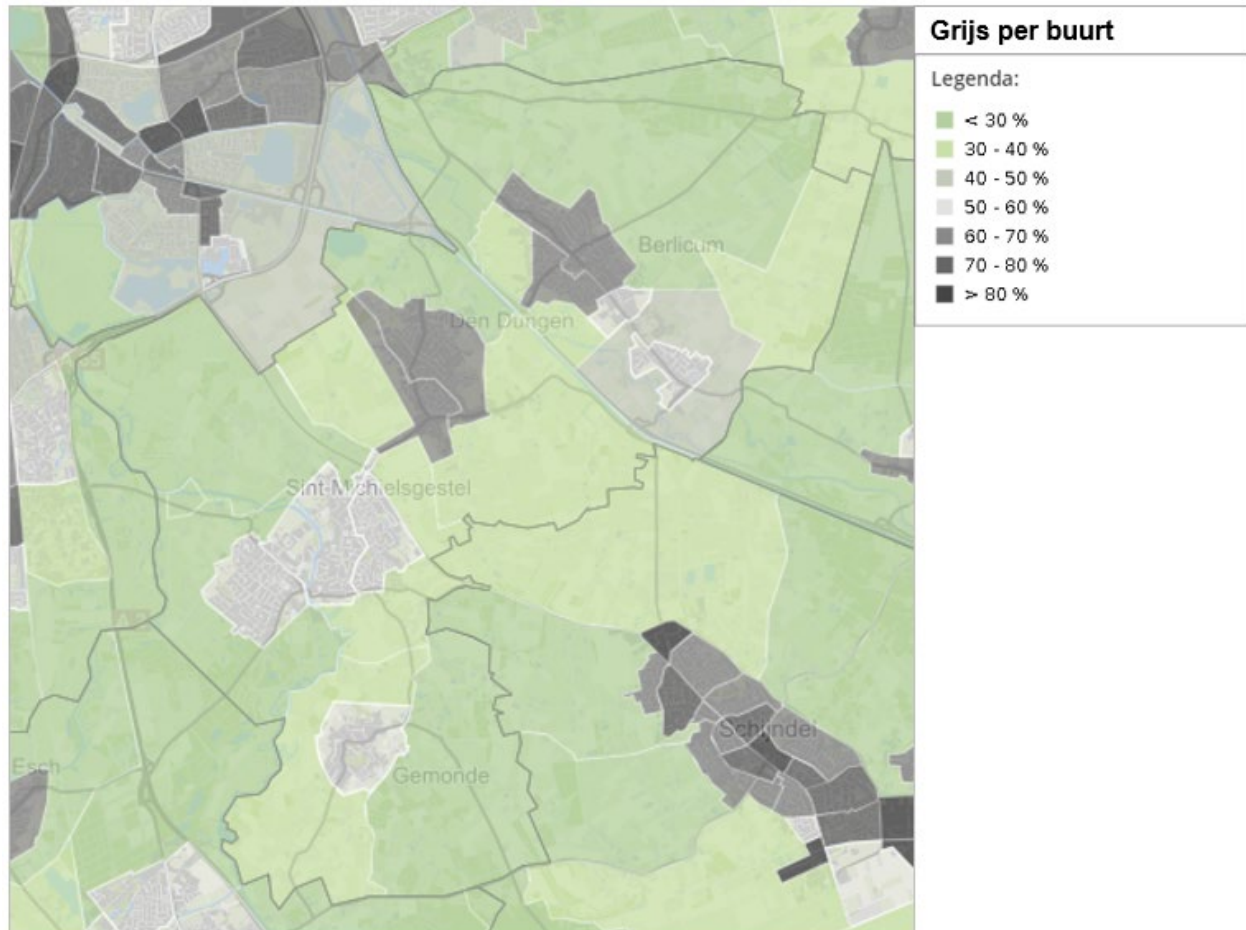
De afgelopen jaren is het verharde oppervlakte in Nederland toegenomen. Zowel het oppervlaktewatersysteem als het rioolwatersysteem is niet voldoende meegegroeid om de pieken in het water voldoende op te vangen. Het riolsysteem wordt voor 70 jaar aangelegd en is aangepast op een bui die eens in de vijf jaar voor komt qua omvang en duur. Door de toename van de hoeveelheid hemelwater is extra belasting op het riolsysteem ontstaan. De grenzen van het huidige watersysteem zijn bijna bereikt. Naast het riolsysteem worden de zuiveringsinstallaties ook zwaarder belast door de pieken in het water. Rioolwater kan daardoor bij hevige neerslag ongezuiverd op het oppervlaktewater geloosd worden, met negatieve gevolgen voor waterkwaliteit.

In 2019 is een klimaatstresstest voor de gemeente Sint-Michielsgestel opgesteld. Een van de onderdelen die in deze stresstest behandeld worden is wateroverlast. De stresstest geeft een goed eerste beeld van het huidige en het toekomstige niveau van wateroverlast in de gemeente Sint-Michielsgestel. Hieruit blijkt dat wateroverlast voor een bedreiging zorgt in verschillende sectoren, zoals water en ruimte, landbouw, tuinbouw en visserij, gezondheid, energie, IT en telecom en veiligheid. De kans van optreden is daarentegen laag [Arcadis, 2019a].

Figuur 5-8 geeft de concentratie 'grijs' (o.a. stenen, verharding, kale grond, zandverstuiving) in de gemeente Sint-Michielsgestel weer. In buurten met veel verharding is de kans op wateroverlast groter, zeker in laaggelegen buurten. Uit Figuur 5-8 blijkt dat het percentage verharding per gebied in de gemeente



verschillend is. Vooral Den Dungen en Berlicum bestaat uit veel grijs (60-70% of meer) [Cobra Groeninziichten, 2021].



Figuur 5-8: Grijs per buurt in de gemeente Sint-Michielsgestel [Cobra Groeninziichten, 2021]

#### Conclusie

De huidige situatie is beoordeeld met kwaliteitsniveau 'oranje', omdat op een aantal plekken water op straat staat na een extreme bui en de concentratie grijs in de gemeente overwegend tussen de 40% en 70% is.

#### **Autonome ontwikkeling**

Door klimaatverandering (en temperatuurstijging) zal de intensiteit en de frequentie van hoosbuien verder gaan toenemen [STOWA, 2018]. De gemeente heeft een zorgplicht voor de opvang en afvoer van hemelwater. Dit betekent dat de gemeente verantwoordelijk is voor de verwerking van hemelwater, voor zover dit niet op particulier terrein kan worden verwerkt.

De gemeente Sint-Michielsgestel is onderdeel van twee waterschappen: Waterschap Dommel en Waterschap Aa en Maas. Het Waterschap Dommel heeft als doel om uiterlijk in 2050 de waterhuishouding in hun hele beheergebied toekomstbestendig te maken, zo blijkt uit het waterbeheerprogramma 2022-2027. Deze waterhuishouding moet in een goede waterkwaliteit voorzien; robuust, wendbaar en in balans met de omgeving zijn. Zowel in het bebouwde als het landelijke gebied en van de beekdalen tot en met de hoge zandruggen. Het grond- en watersysteem moet ook optimaal voorbereid zijn op grotere weerextremen door

maximaal gebruik te maken van de dempende sponswerking van de bodem/ondergrond en de natuurlijke hoogteverschillen voor het vasthouden van water [Waterschap Dommel, 2021].

Een van de onderdelen van het waterbeheerprogramma is 'Programma Droge Voeten'. Het perspectief 2050 bestaat grofweg uit drie onderdelen:

- Het systeem is in balans met de omgeving en kan periodes van droogte én een teveel aan water goed opvangen;
- In de stad zijn de openbare ruimte en bebouwing aangepast aan het veranderde klimaat;
- De omslag in denken - van water afvoeren naar water vasthouden - heeft geresulteerd in een toekomstbestendige waterhuishouding.

Voor 2027 heeft het waterschap al een aantal doelen geformuleerd in de richting van dit 2050-perspectief:

- In 2027 is het watersysteem aantoonbaar verbeterd:
  - In 2027 voldoen we overal aan de geldende normen voor wateroverlast en zijn de regionale keringen op orde;
  - Alle belanghebbenden weten wat ze van ons mogen verwachten in het tegenaan van wateroverlast;
  - De normloze beekdalen zijn vanuit de ruimtelijke ordening beschermd als een natuurlijk overstromingsgebied en de grondgebruikers kennen de impact hiervan.
- Het groot onderhoud aan de belangrijkste overige keringen is in deze planperiode uitgevoerd. Het uitvoeringsprogramma voor de overige keringen is vastgesteld, inclusief een plan van aanpak voor handhaving en een doorkijk voor de periode na 2027;
- De aanpak van wateroverlast - zoals de aanleg klimaatbuffers komt expliciet terug in de uitvoeringsagenda's voor (ruimtelijke) klimaatadaptatie bij gemeenten. Alle gemeenten hebben hierover afspraken gemaakt met het waterschap, met daarbij duidelijk gedefinieerde resultaten en afspraken over de inzet van capaciteit en middelen vanuit het waterschap.

Waterschap Aa en Maas heeft een waterbeheerplan 2022-2027, waarin het Programma Klimaatbestendig en gezond watersysteem is uitgewerkt. Dit programma draait om een goed functionerend watersysteem in normale én in extreem droge en natte situaties: klimaatbestendig, robuust, veerkrachtig en stuurbaar. Daarbij is extra aandacht voor de kwantiteit (goede waterpeilen, waterconservering, en het omgaan met wateroverlast en droogte) en de kwaliteit (chemisch en ecologisch). Onder dit Programma valt het deelprogramma Voldoende water en omgaan met weersextremen (droog en nat), dat onder andere gaat om het voorkomen van wateroverlast. Voor het voorkomen van wateroverlast zijn de volgende doelstellingen voor de planperiode opgesteld [Waterschap Aa en Maas, 2022]:

- In 2024 voldoen we aan de wateroverlastnormen voor het huidige klimaat (KNMI 2014).
- We bereiden de toetsing voor met de nieuwe KNMI-2023-klimaatscenario's. Vervolgens stellen we het vierde uitvoeringsprogramma wateroverlast op en voeren dit uit.
- We richten ons watersysteem klimaatadaptief in door de uitvoering van het strategiedocument 'Weer, een uitdaging' voort te zetten, hieronder valt ook de ruimtelijke doorwerking van klimaatadaptatie.
- We leveren uiterlijk in 2022 een bijdrage aan het tweede uitvoeringsprogramma Deltaplan Hoge Zandgronden en een bijdrage aan uitvoeringsagenda's ten behoeve van het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie. Dit voeren we vóór 2027 uit, samen met alle waterpartners in Zuid-Nederland. We verbeteren ons beheer en onderhoud continu, zodat het blijft voldoen aan de maatschappelijke eisen en wensen.

De gemeente heeft in de basis drie zorgplichten t.a.v. waterbeheer:

- Inzamelen en transporteren van al het stedelijk afvalwater wat vrijkomt binnen haar grondgebied naar een zuiveringstechnisch werk.
- Doelmatige inzameling en verwerking van hemelwater binnen de bebouwde kom dat perceel eigenaren redelijkerwijs niet zelf kunnen verwerken. Eventueel kan de gemeente hiervoor maatwerkvoorschriften of een gebiedsverordening instellen.
- Treffen van maatregelen om structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Voorwaarde hierbij is dat de maatregelen doelmatig zijn en niet tot de zorg van het waterschap/provincie behoren. De gemeente dient het loket te zijn waar belanghebbenden zich toe kunnen richten voor alle grondwatervraagstukken binnen haar beheersgebied. De gemeente beantwoordt de vragen zelf of coördineert en faciliteert een behandeling door derden

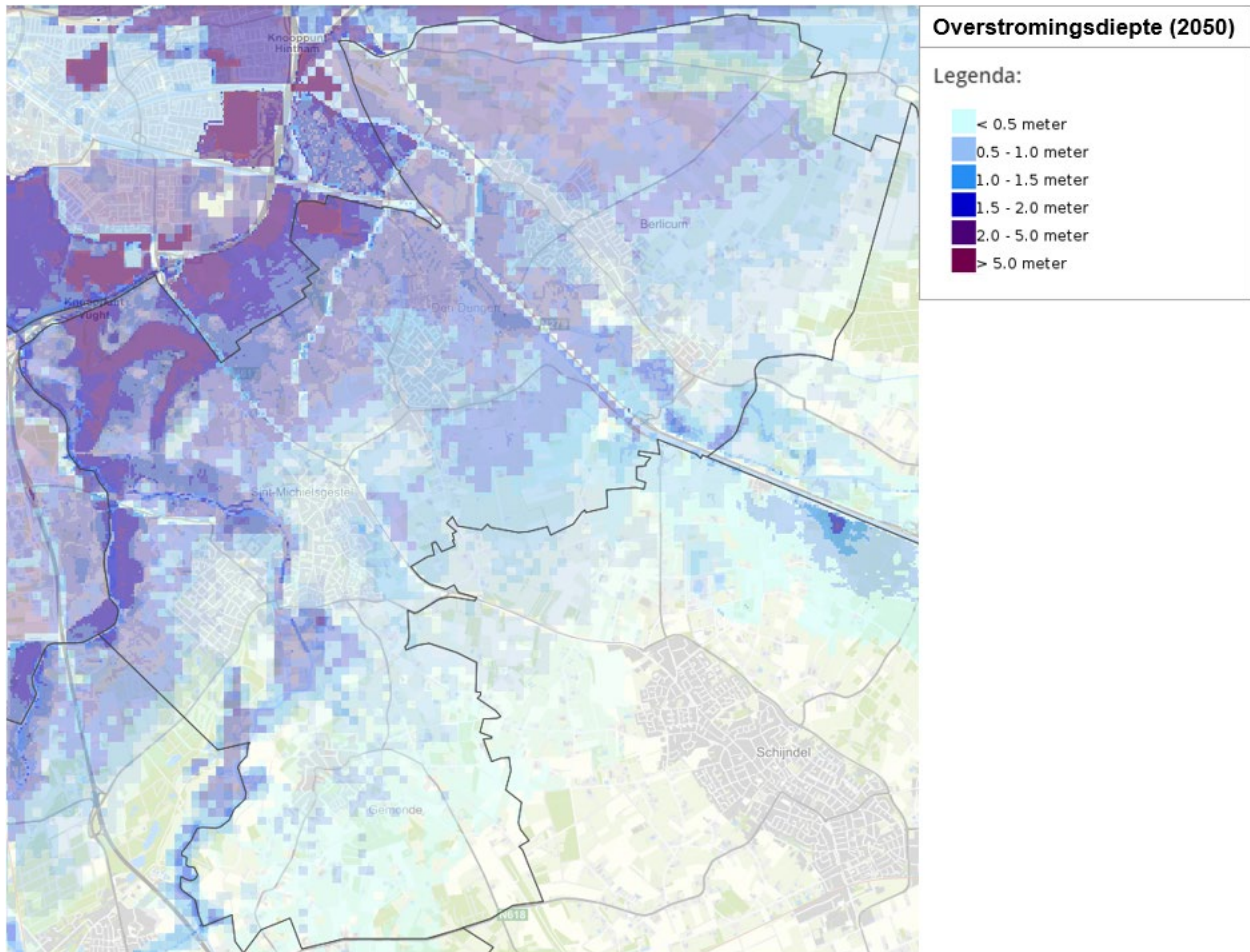
In het Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan 2020-2024 van de gemeente Sint-Michielsgestel is een van de speerpunten een klimaatbestendig Sint-Michielsgestel [Arcadis, 2019b]. Binnen dit speerpunt is een tweetal ambities geformuleerd:

1. Het opstellen van een adaptatiestrategie en adaptatieprogramma (dit wordt in 2023 vastgesteld);
2. Het versterken van het waterbewustzijn van iedere perceeleigenaar.

Om deze ambities te bereiken, zijn zeven strategische doelen opgesteld:

1. We gaan planmatig te werk bij klimaatadaptatie;
2. We gaan de klimaatdialoog aan met belanghebbende partijen (dit heeft in 2021 plaatsgevonden);
3. We benutten klimaatadaptatie om een impuls te geven aan onze leefomgeving;
4. We brengen de waterstromen tussen bebouwd en landelijk gebied met elkaar in balans;
5. We leggen onszelf hanteerbare normen op;
6. We geven het goede voorbeeld;
7. We zorgen voor een stok achter de deur.

Figuur 5-9 is een kaart met daarop de kans op overstromingen en de resulterende overstromingsdiepte in 2050. Er is nergens in de gemeente Sint-Michielsgestel een grote kans (één keer in de tien jaar) op overstroming. In de figuur geldt dat hoe duidelijker de kleur, hoe groter de kans op overstroming in het gebied. De diepte is met verschillende kleuren aangegeven. Langs de westelijke provinciegrens geldt een middelgrote kans (één keer in de 100 jaar) op overstromingen. Met name bij knooppunt Vught kan het gebied tot vijf meter overstromen. Het gebied waar een kleine kans (één keer in de 1000 jaar) geldt, is iets groter, met meer kans op overstroming langs bestaande wateren. In bijna heel de gemeente geldt een bijzonder kleine overstromingskans (één keer in de 100.000 jaar), waarbij in het westen van de gemeente de overstromingsdiepte het hoogste is [Landelijk informatiesysteem Water en Overstromingen (LIWO)/Richtlijn Overstromingsrisico's (ROR), 2021].



Figuur 5-9: Waterdiepte bij zeer kleine tot grote kans voor de gemeente Sint-Michielsgestel (2050) [Landelijk informatiesysteem Water en Overstromingen (LIWO)/Richtlijn Overstromingsrisico's (ROR), 2021].

#### Conclusie

De autonome ontwikkeling is beoordeeld met kwaliteitsniveau 'oranje', een verbetering ten opzichte van de huidige situatie. Dit omdat voor een groot deel van de gemeente Sint-Michielsgestel een aanmerkelijke toename van de kans op wateroverlast is voor 2050.

#### **Doorkijk 2040**

De verwachting is dat de gevolgen van klimaatverandering ook na 2030 doorzetten en kunnen zorgen voor wateroverlast. Bij doorzettende bevolkingsgroei moet er gezocht worden in gebieden die (gaan) overstromen, waar deze van oudsher niet bebouwd werden. Daardoor zal aantal getroffen woningen toenemen als geen adaptieve maatregelen worden genomen. Het is aannemelijk dat het aantal getroffen personen of gebieden door wateroverlast toeneemt.



### 5.3.2 Hitte

#### Indicatoren en kwaliteitsniveaus

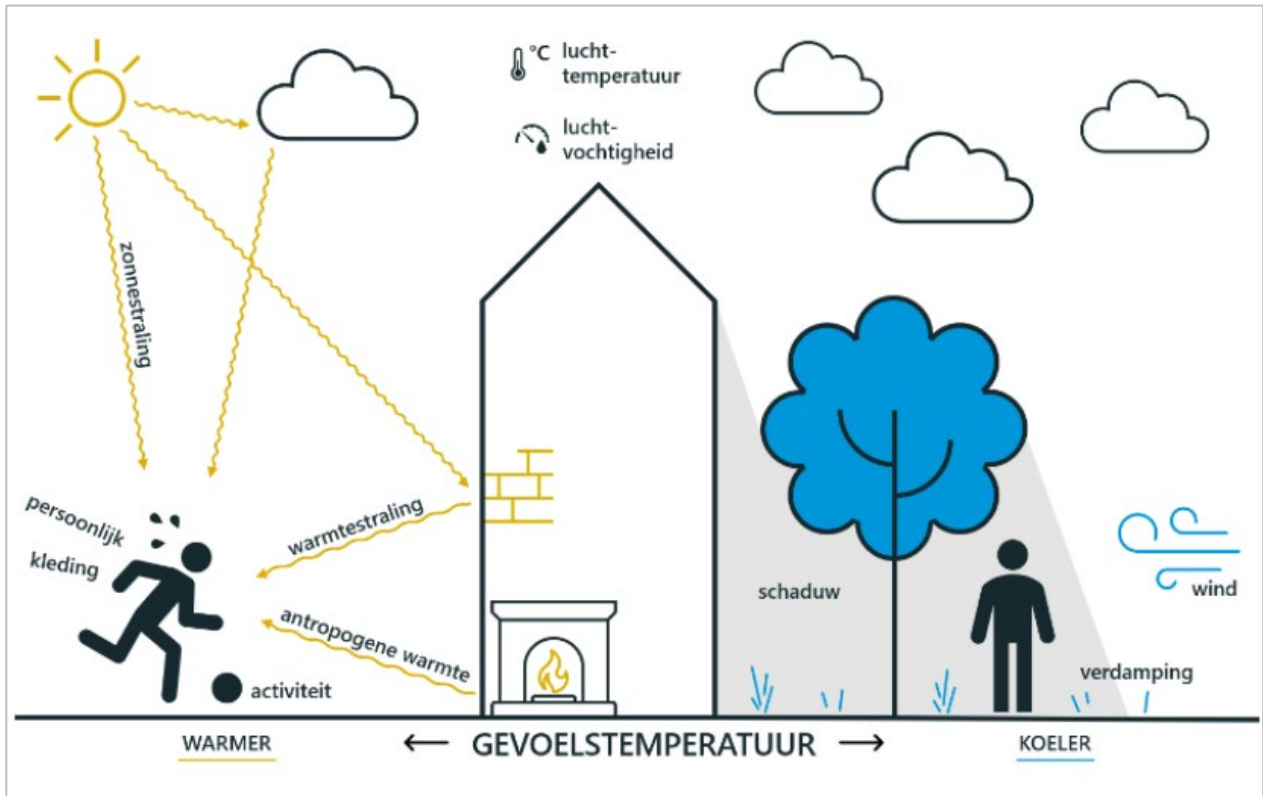
Hitte	
<b>Status gebruikte informatie</b>	Kwantitatief <ul style="list-style-type: none"> <li>Hitterisico/gezondheidsrisico's door hittestress [Witteveen+Bos, 2021]</li> <li>Stedelijk hitte eiland effect (UHI-score) [Atlas Natuurlijk Kapitaal, 2017]</li> <li>Knelpunten als gevolg van hittestress [Arcadis, 2019a]</li> </ul>
<b>Beschikbare referentiewaarden</b>	Expert judgement op basis van de mate van hitterisico, het stedelijk hitte eiland effect en de knelpunten als gevolg van hittestress
Schaallat kwaliteitsniveaus	
<b>Groen</b>	Overal of bijna overal is op er geen hitterisico <b>en</b> binnen de bebouwde kom ligt het stedelijk hitte eiland effect tussen de 0°C en 1°C. Er is geen sprake van knelpunten als gevolg van hittestress.
<b>Oranje</b>	Overal of bijna overal is er een klein hitterisico <b>en</b> binnen de bebouwde kom ligt het stedelijk hitte eiland effect tussen de 1°C en 2°C. Er is op één of enkele locaties sprake van knelpunten als gevolg van hittestress.
<b>Rood</b>	Overal of bijna overal is er een groot hitterisico <b>en</b> binnen de bebouwde kom ligt het stedelijk hitte eiland effect boven de 2°C. Er is op meerdere locaties sprake van knelpunten als gevolg van hittestress.

#### Huidige situatie

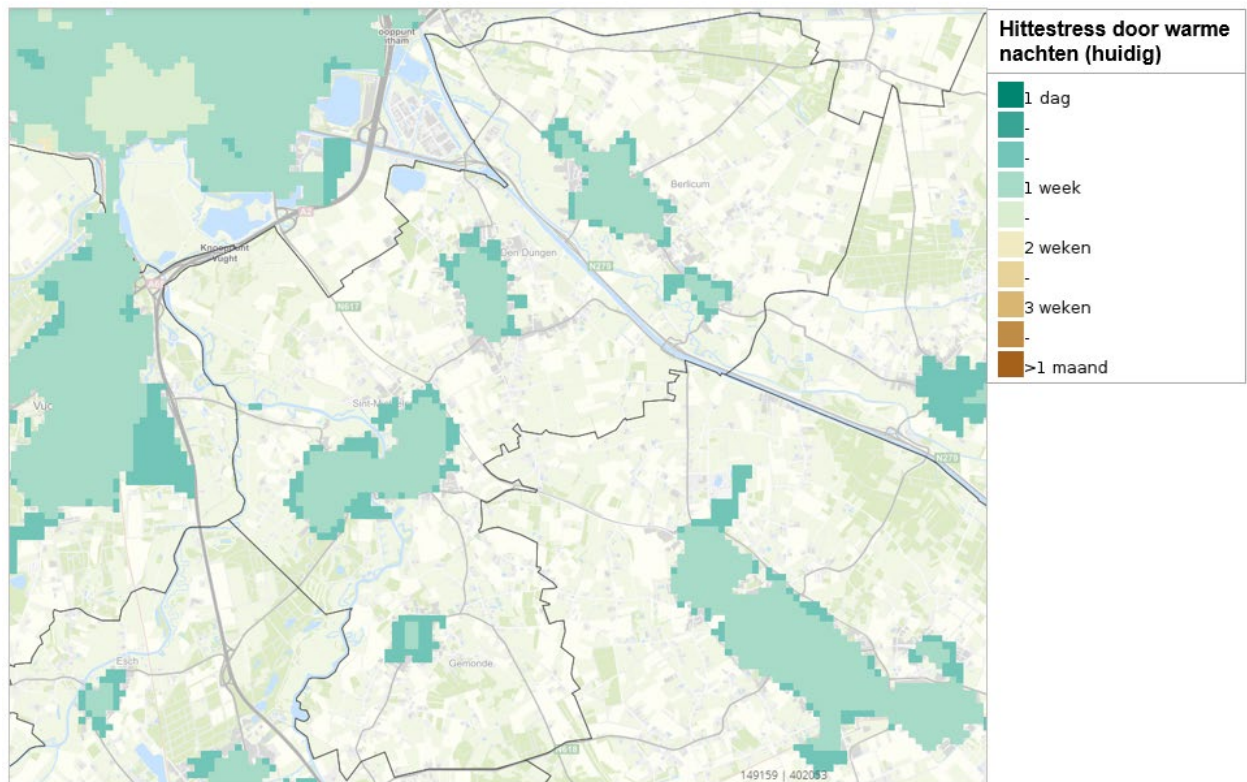
De kans op een zomerse dag en een hittegolf is vergeleken met het begin van de vorige eeuw sterk vergroot. Door de klimaatverandering zullen hete zomers en hittegolven (zoals die van de afgelopen zomers) frequenter voorkomen. Met het toenemen van het aantal zomerse dagen en hittegolven (met hoge nachtelijke temperaturen) neemt ook de kans toe op hittestress in bebouwd gebied. Daarnaast draagt het percentage verhard oppervlak zoals weergegeven in Figuur 5-8 (in paragraaf 5.3.1 over wateroverlast) bij aan hittestress in bebouwd gebied.

Hittestress kan effect hebben op beweegbare infrastructuur, zoals bruggen die niet meer opengaan. Daarnaast kan het de kans op legionella vergroten, doordat waterleidingen te heet worden. Voor de mate van hittestress wordt gekeken naar de verhouding verharding in relatie tot aanwezigheid van groen en water. Groen en water kunnen een verkoelend effect hebben en zorgen voor verdampingskoeling. Onder groen worden bomen, struiken en lage vegetatie zoals gras verstaan. Bij veel verharding is er minder verdamping door planten, waardoor het warmer kan worden. Door de aanwezigheid van gebouwen koelt het 's nachts ook minder snel af; de warmte blijft tussen gebouwen hangen. In landelijke gebieden kan hitte effecten hebben op de biodiversiteit, infrastructuur, waterleidingen en toename van blauwalg en verwarming van koelwater.

Hittestress is verbonden aan de ervaren gevoelstemperatuur, wat afhankelijk is van de luchtvochtigheid, windsnelheid, temperatuur van de aangevoerde lucht, warmte- en zonnestraling en antropogene warmte (zie Figuur 5-10). In Figuur 5-11 is een kaart van de hittestress door warme nachten in de huidige situatie opgenomen. Hittestress is persoonsgebonden. De oppervlaktetemperatuur en luchttemperatuur zijn meetbaar, maar de gevoelstemperatuur is per persoon anders. Dit geldt ook voor de mate waarin mensen bestand zijn tegen uv-straling en luchtvochtigheid. In Tabel 5-3 is de ervaring en fysiologisch stressniveau per gevoelstemperatuur opgenomen. Hieruit is af te leiden dat bij temperaturen boven de 35°C mensen grote tot extreme hittestress ervaren [Witteveen+Bos, 2021]. In Figuur 5-12 is de hittekaart met de gevoelstemperatuur weergegeven. In combinatie met Tabel 5-3 kan worden geconcludeerd dat er in een groot deel van de gemeente Sint-Michielsgestel sprake is van grote hittestress. Op een aantal plekken is zelfs sprake van extreme hittestress. Dit is met name het geval bij industrie- en bedrijventerreinen en in het centrumgebied; gebieden waar veel verharding en weinig groen aanwezig is.



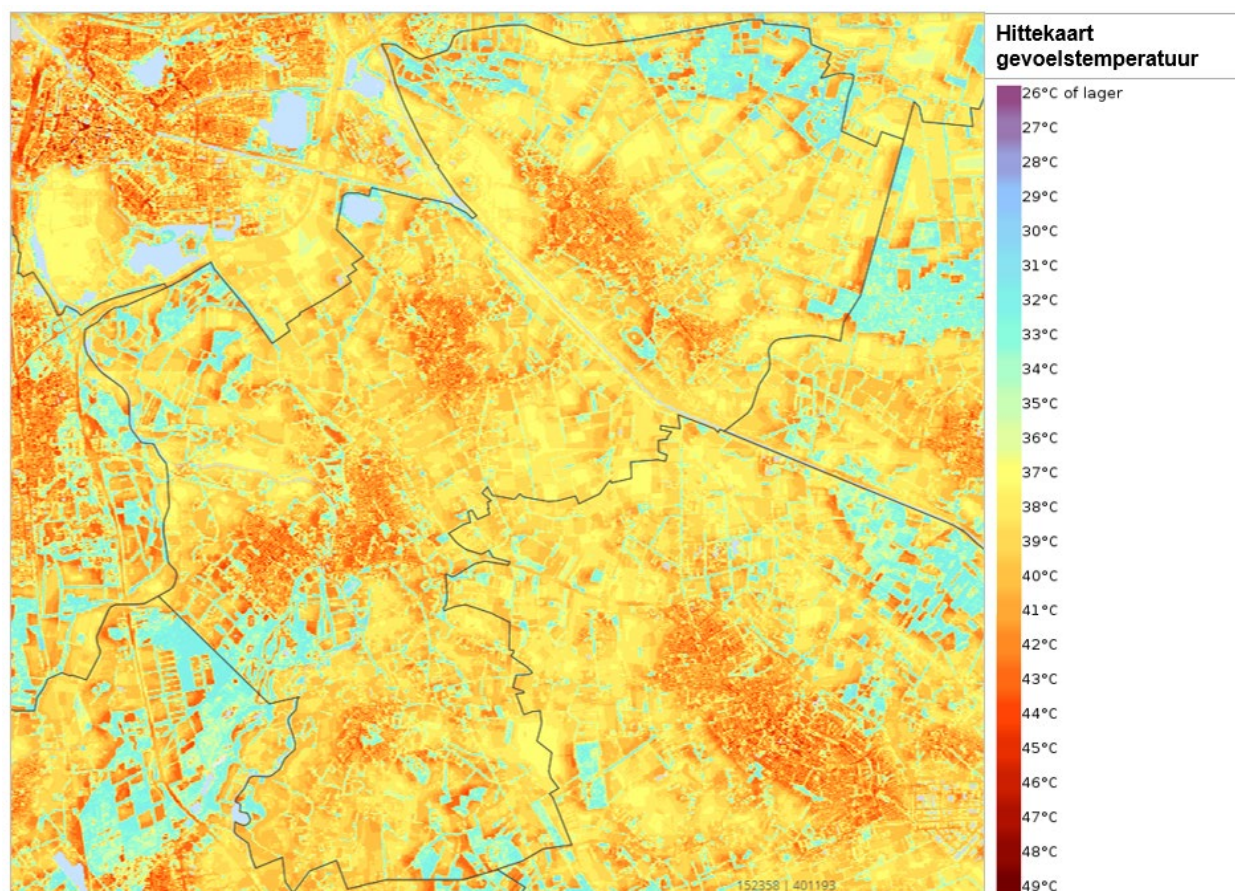
Figuur 5-10: Animatie van factoren die de gevoelstemperatuur beïnvloeden [Witteveen+Bos, 2021]



Figuur 5-11: Hittestress door warme nachten in de huidige situatie in Sint-Michielsgestel [Wageningen Environmental Research, 2016]

Tabel 5-3: Ervaring en fysiologisch stressniveau per gevoelstemperatuur [Witteveen+Bos, 2021]

Gevoelstemperatuur (°C)	Ervaring	Fysiologisch stressniveau
18-23	Comfortabel	Geen stress
23-29	Beetje warm	Lichte hittestress
29-35	Warm	Matige hittestress
35-41	Heet	Grote hittestress
>41	Zeer heet	Extreme hittestress



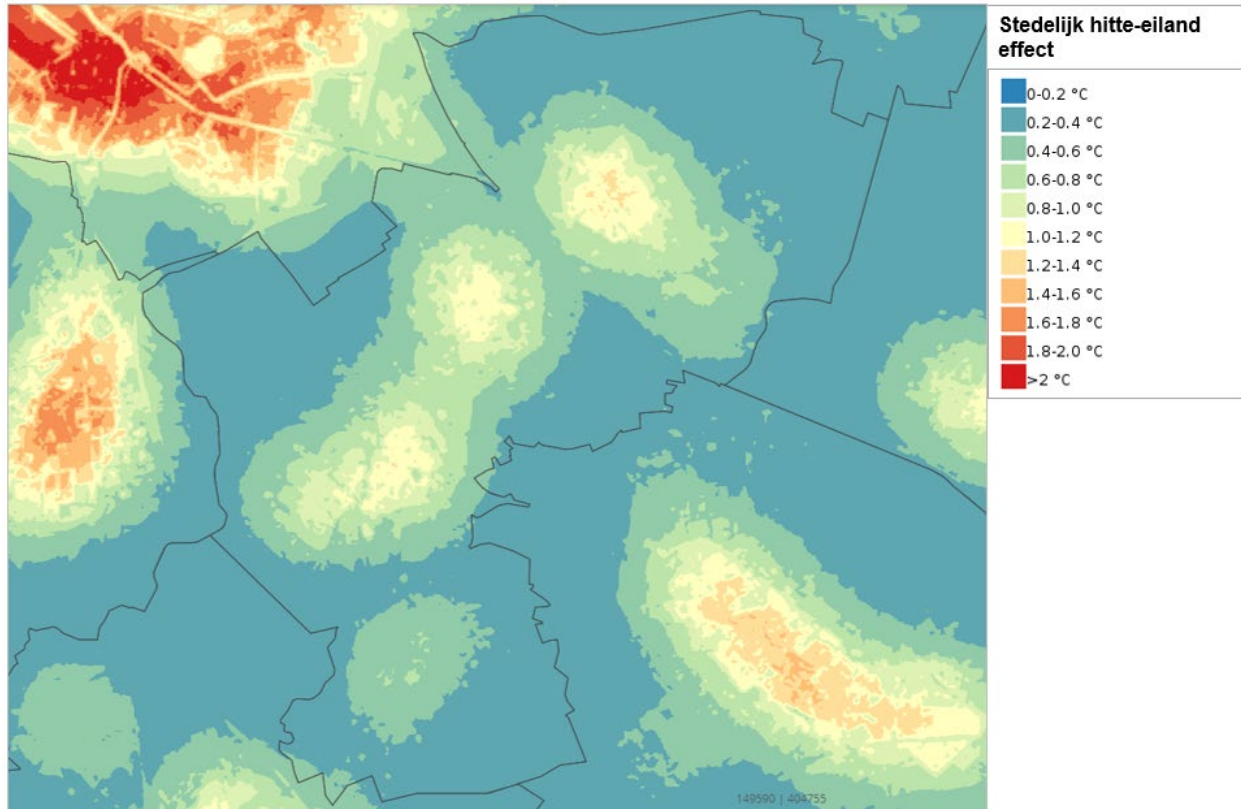
Figuur 5-12: Gevoelstemperatuur in de gemeente Sint-Michielsgestel [Witteveen+Bos, 2021]

In de gemeente Sint-Michielsgestel zijn de buurten geïdentificeerd die voor hittestress aandachtsgebieden zijn. Zo is het in de kern Sint-Michielsgestel rond de rivier de Dommel minder warm, maar rond Kentalis en bij de wijk Theereheide, waar voor beide veel verharding ligt, zijn hitte-eilanden te zien. Bij de kern Berlicum zijn meerdere hitte-eilanden te zien. De kernen Germonde en Dungen kennen relatief weinig hitte-eilanden [Arcadis, 2019a].

In Figuur 5-13 is het stedelijk hitte-eiland effect (UHI) weergegeven voor de gemeente Sint-Michielsgestel. Het UHI is het gemiddelde luchttemperatuurverschil tussen de stedelijke en omliggende landelijke gebieden. Het UHI is het sterkst 's nachts. Het zorgt ervoor dat de luchttemperatuur 's nachts minder daalt waardoor met name gevoelige bevolkingsgroepen (baby's, kinderen, ouderen) gezondheidseffecten ondervinden. Te veel warmte kan leiden tot vermoeidheid, concentratieproblemen, duizeligheid en hoofdpijn. De kaart geeft een voorspelling van het stedelijke hitte-eiland effect op basis van verschillende onderliggende



kaartgegevens: de bevolkingsdichtheid, windsnelheid hoeveelheid groen, water en verharding. Uit Figuur 5-13 kan afgeleid worden dat er met name in en rond het centrum van de kern Berlicum een UHI is met temperatuurstijgingen tussen de 1,2°C en 1,4 °C. In de andere steden is er sprake van een milder effect tussen de 0,6°C en 1,2°C.



Figuur 5-13: Stedelijk hitte eiland effect (UHI) in de gemeente Sint-Michielsgestel [Atlas Natuurlijk Kapitaal, 2017]

#### Conclusie

De huidige situatie is beoordeeld met kwaliteitsniveau 'oranje', omdat er bijna overal een klein hiterisico is en binnen de bebouwde kom ligt het stedelijk hitte eiland effect tussen de 1°C en 2°C. Er is op één of enkele locaties sprake van knelpunten als gevolg van hittestress.

#### **Autonome ontwikkeling**

Volgens de KNMI' 14-klimaatsscenario's worden de zomers rond 2050 1 tot 2,3 °C warmer ten opzichte van de periode 1981-2010. Door de klimaatsverandering komen hete zomers en hittegolven (zoals die van 2018) frequenter voor. De kans op hitte in het stedelijk gebied zal daarom toenemen. Dit zal negatieve gevolgen hebben voor de gezondheid van de mens en de arbeidsproductiviteit.

In de klimaatstresstest is voor de gemeente Sint-Michielsgestel is gekeken naar welke (indirecte) effecten hitte zal hebben in verschillende sectoren. Deze zijn in Tabel 5-4 opgenomen [Arcadis, 2019a].

Tabel 5-4: Indirecte effect hitte en aantal bedreigingen en kansen per sector [Arcadis, 2019a]

Sector	Indirecte effecten hitte	Bedreiging	Kans
Water en ruimte	Risico (zwem)waterkwaliteit, hitte gerelateerde klachten bouwmedewerkers, toename kans (natuur)brand, toename gebruik en beheer en onderhoud openbaar groen	8	4
Natuur	Verandering migratiepatroon, meer gebruik buitenruimte, verschuiving en uitsterving soorten, mismatch voedselketen, toename kans overleven exoten	5	2
Landbouw, tuinbouw en visserij	Hittestress arbeiders en vee, afname of toename gewasopbrengsten afhankelijk van type, toename energiekosten koeling, problemen bewaring oogst, toename ziekten en plagen	7	4
Gezondheid	Fysieke klachten krampen, uitslag, uitputting, hitteberoerten, uitdroging (dehydratie), nierfalen en luchtwegklachten, toename overlijdensrisico, afname nachtrust	17	2
Recreatie en toerisme	Toename risico voor grote evenementen, toename toerisme & recreatie, verandering (sport)visserij, toename consumptie alcohol en drugs	5	2
Infrastructuur (weg, spoor, water en ook luchtvaart)	Stijging ongelukken door verminderde concentratie, schade wegdek wegnnet, hinder weg- en vaarwegverkeer door slecht sluitende bruggen, afname gebruik strooizout wegen	3	2
Energie	Minder capaciteit elektriciteitsleidingen door verhoogde weerstand, toename energievraag door koeling en kans op stopzetten energielevering door te hoge vraag, kansen zonne-energie, biogas, lagere energievraag in de winter	3	5
IT en telecom	Slechtere conditie fysieke ICT-infrastructureur, hitte-uitval en hogere energiekosten ICT-operators, uitval en storingen door kabelsmelt en 'brownout, uitval en storingen door biologische besmettingen in airconditioning	4	0
Veiligheid	Hitte gerelateerde gezondheidsklachten infectieziekten en grootschalige ziektegolven, druk op medische hulpdiensten, toename kans op brand, risico's voor grote evenementen, uitval ICT	4	0

Aan de hand van de stresstest is de aanbeveling gedaan om risicodialogen te voeren, zodat er een adaptatiestrategie en een uitvoeringsagenda kan worden opgesteld.

#### Conclusie

De autonome ontwikkeling is beoordeeld met kwaliteitsniveau 'rood', een verslechtering ten opzichte van de huidige situatie. Dit omdat er effecten, bedreigingen en risico's zijn benoemd voor de toekomst, maar er nog geen adaptatiestrategie en uitvoeringsagenda beschikbaar is.

#### Doorkijk 2040

De verwachting is dat de gevolgen van klimaatverandering (onder andere warmere zomers) na 2030 verder doorzetten. Het hiterisico in bebouwd gebied neemt dan niet af en kan afhankelijk van toekomstige beleidsinzet tot een verslechtering leiden ten opzichte van 2030.

### 5.3.3 Droogte

#### Indicatoren en kwaliteitsniveaus

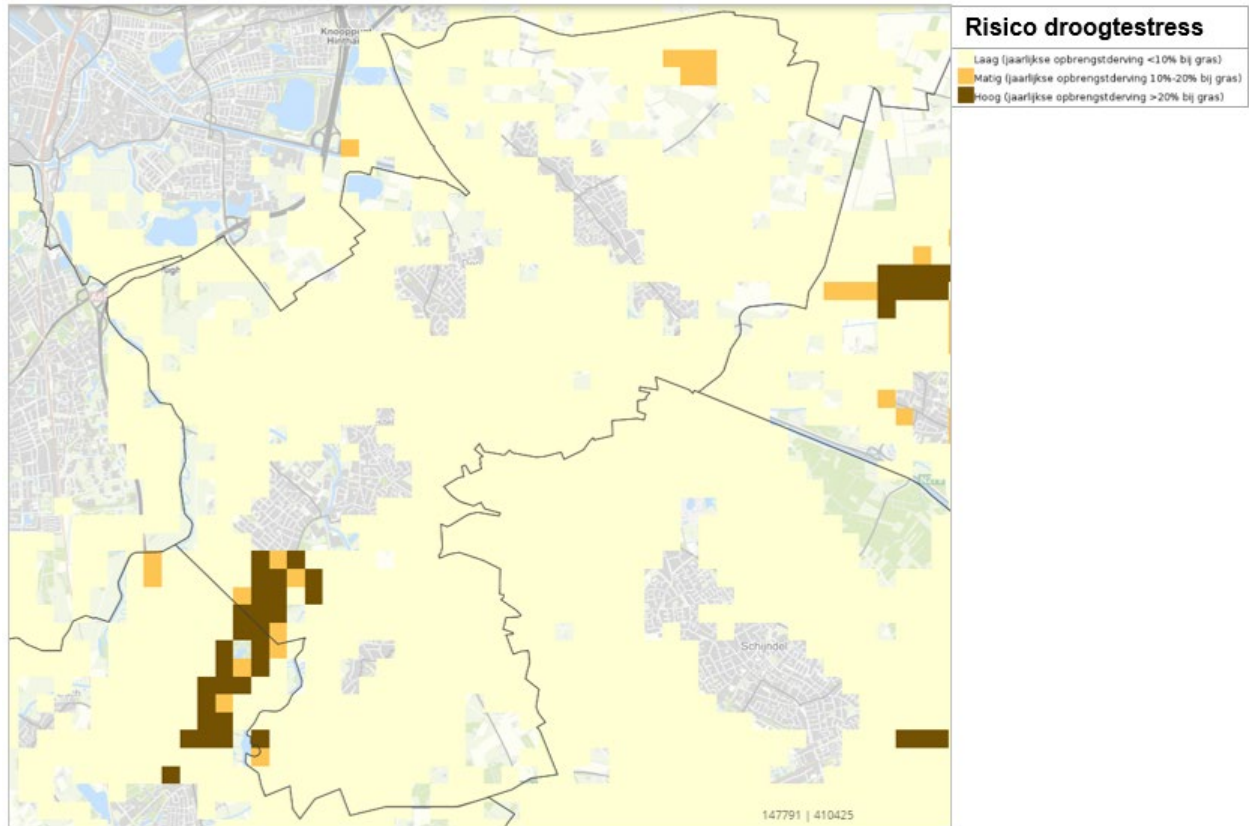
Droogte	
<b>Status gebruikte informatie</b>	Kwantitatief <ul style="list-style-type: none"> <li>Risico op droogtestress [KWR water, 2017]</li> <li>Droogtegevoeligheid van de grondwaterafhankelijke natuur [KWR &amp; FWE, 2021]</li> </ul>
<b>Beschikbare referentiewaarden</b>	Expert judgement op basis van droogtestresskaart en de droogtegevoeligheid van grondwaterafhankelijke natuur
Schaallat kwaliteitsniveaus	
<b>Groen</b>	Overal of bijna overal is op basis van de droogtestresskaart sprake van geen risico of een laag risico op droogtestress <b>en</b> er is amper sprake van een lage GLG bij grondwaterafhankelijke natuur
<b>Oranje</b>	Overal of bijna overal is op basis van de droogtestresskaart sprake van een gemiddeld risico op droogtestress <b>en</b> er is op een aantal locaties sprake van een lage GLG bij grondwaterafhankelijke natuur
<b>Rood</b>	Overal of bijna overal is op basis van de droogtestresskaart sprake van een hoog risico op droogtestress <b>en</b> er is op een aantal locaties sprake van een lage GLG bij grondwaterafhankelijke natuur

#### Huidige situatie

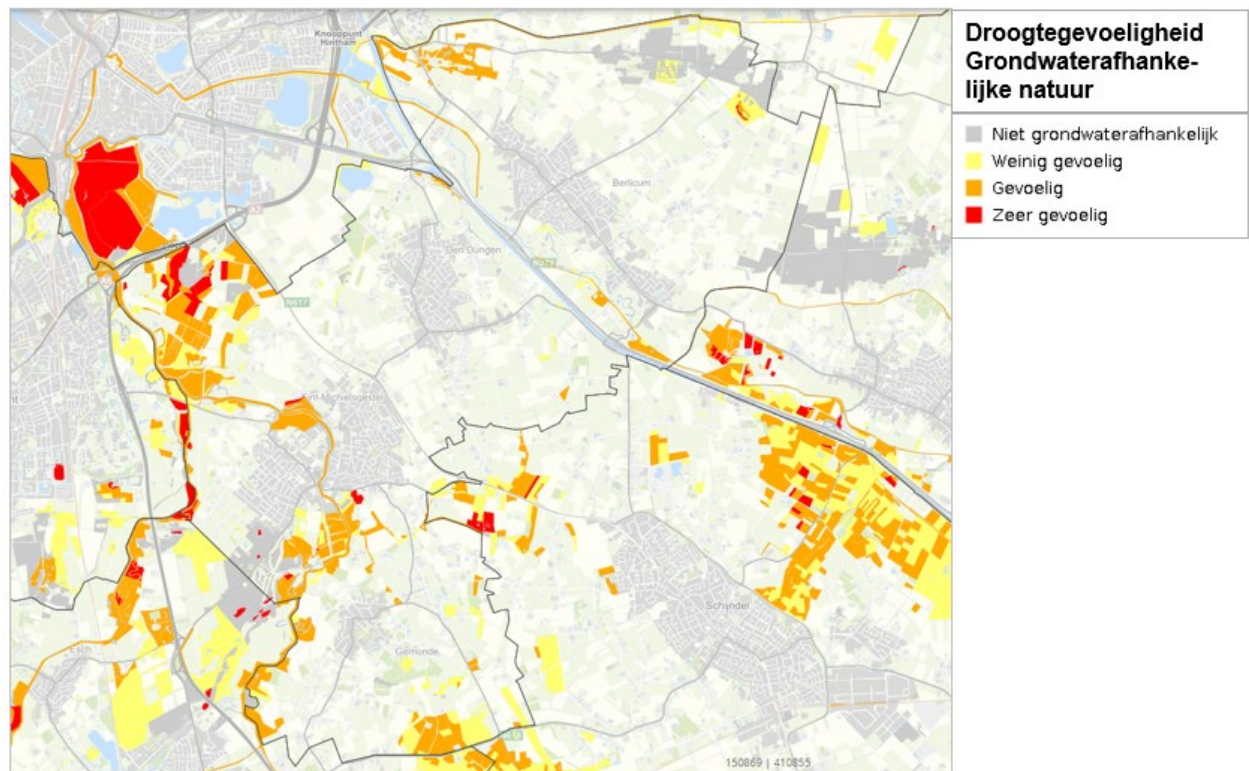
In de zomers zal Nederland vaker te maken krijgen met droogte [KNMI, 2011]. Zoet water wordt dan schaarser door zoute kwel en een grotere watervraag. Als in droogteperiodes veel grondwater wordt onttrokken kan droogtestress ontstaan. Droogtestress komt voor wanneer de bodem zover uitdroogt dat planten niet meer optimaal kunnen verdampen. Dit kan onder andere ontstaan door een neerslagtekort. Het kan met name voorkomen in bodems met een diepe grondwaterstand beneden het maaiveld en met een grove textuur, zoals grof zand. Op zware kleigrond kan ook droogtestress ontstaan. Droogtestress kan negatieve gevolgen hebben voor de gewasopbrengst in de landbouw, de natuur, bodemdaling en de kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater. Droogte wordt beoordeeld aan de hand van de omvang van gebieden met droogtestress. Dit betreft gebieden buiten de bebouwde kom waar sprake is van grasland [KWR water, 2017].

Figuur 5-14 geeft de droogtestress in de gemeente Sint-Michielsgestel weer. Bij Heult is een hoog risico op droogtestress. Daar is de jaarlijkse opbrengstderving relatief hoog. In het grootste deel van de gemeente Sint-Michielsgestel geldt een laag risico op droogtestress [KWR water, 2017].

In Figuur 5-15 is de droogtegevoeligheid van de grondwaterafhankelijke natuur in de gemeente Sint-Michielsgestel weergegeven. Deze vegetaties zijn afhankelijk van ondiep grondwater, waardoor er sneller schade kan ontstaan aan deze vegetatie in droge periodes. In paragraaf 5.4.3 is de gemiddeld lage grondwaterstand (GLG) in de gemeente Sint-Michielsgestel weergegeven. Als je deze kaart naast onderstaande kaart legt valt het op dat bij natuurgebied Haanwijk zeer droogtegevoelige natuur aanwezig is, maar hier de GLG nog relatief hoog is. De natuur langs de Dommel is ook droogtegevoelig, maar hier is de GLG wel laag. Hier is in droge periodes dus kans op schade aan de natuur [KWR & FWE, 2021]. Schade aan vegetatie is ook afhankelijk van de ondergrond. Op hoge zandgronden kan grondwater sneller infiltreren waardoor de schade aan vegetatie hier groter is.



Figuur 5-14: Risico op droogtestress in de gemeente Sint-Michielsgestel [KWR water, 2017]



Figuur 5-15: Droogtegevoeligheid van grondwaterafhankelijke natuur in de gemeente Sint-Michielsgestel [KWR & FWE, 2021]



### Conclusie

De huidige situatie is beoordeeld met kwaliteitsniveau 'oranje', omdat er op basis van de droogtestresskaart sprake is van een gemiddeld risico op droogtestress in het grootste deel van de gemeente Sint-Michielsgestel en er is op één locatie sprake van een lage GLG bij grondwaterafhankelijke natuur.

### **Autonome ontwikkeling**

Autonoom worden de gevolgen van klimaatverandering steeds meer voelbaar. Droge periodes (met weinig neerslag) zullen doorgaans steeds langer en frequenter worden. Wanneer langdurige droogte optreedt bij droogtegevoelige grondwaterafhankelijke natuur dan veroorzaakt dit natuurschade. Soorten die afhankelijk zijn van ondiep grondwater zullen verdwijnen en droogteresistente soorten zullen hiervoor in de plaats gaan groeien.

De gemeente Sint-Michielsgestel is onderdeel van twee waterschappen: Waterschap Dommel en Waterschap Aa en Maas. Waterschap De Dommel heeft een nieuw waterbeheerprogramma voor de periode 2022-2027 opgesteld. Het programma Voldoende Water is één van de speerpunten van dit programma. In dit programma wordt aandacht besteed aan het tegengaan van droogtestress. Na de droogte van 2018 heeft het waterschap, samen met de omgeving, al een aantal waterconserverende maatregelen genomen. De uitdaging is om komende periode nog meer in te zetten op nieuwe en slimme oplossingen die goed zijn voor het kostbare grondwater en goed zijn voor landbouw, natuur, bedrijven en inwoners. Die oplossingen worden in drie richtingen (sporen) gezocht [Waterschap De Dommel, 2021]:

- Spoor 1: Meer water conserveren. De maatregelen binnen dit spoor zijn erop gericht om eind 2027 een trendbreuk te zien van verdroging in het grondgebied De Dommel.
- Spoor 2: Minder grondwater gebruiken. Binnen dit spoor wordt gestimuleerd om minder grondwater te gebruiken en om dus meer innovatieve en efficiënte systemen te gebruiken. Bovendien wordt er gestreefd naar meer inzicht en toezicht op grondwatergebruik. Zo wil het waterschap dat alle grondwater onttrekkers waar het waterschap bevoegd gezag voor is in 2027 een waterboekhouding hebben, waarin reductie van het grondwatergebruik en voeding van het grondwater opgenomen staat.
- Spoor 3: Slimmer en sneller sturen om de effecten van periodes met weinig water (droogte) te minimaliseren. Dit spoor staat onder andere in het teken van verbeterde risico-afwegingen, het doorontwikkelen van modellen die droogte moeten voorspellen en het delen van data met watergebruikers en partners.

Waterschap Aa en Maas heeft een waterbeheerplan 2022-2027, waarin het Programma Klimaatbestendig en gezond watersysteem is uitgewerkt. Dit programma draait om een goed functionerend watersysteem in normale én in extreem droge en natte situaties: klimaatbestendig, robuust, veerkrachtig en stuurbaar. Daarbij is extra aandacht voor de kwantiteit (goede waterpeilen, waterconservering, en het omgaan met wateroverlast en droogte) en de kwaliteit (chemisch en ecologisch). Onder dit Programma valt het deelprogramma Voldoende water en omgaan met weersextremen (droog en nat), dat onder andere gaat om het tegengaan droogte. Om droogte tegen te gaan heeft het Waterschap vier draaiknoppen waar ze aan kunnen draaien:

- 1) Minder verdampen
- 2) Meer infiltreren
- 3) Minder onttrekken
- 4) Minder afvoeren.

Het Waterschap doet dit door bijvoorbeeld grondgebruikers te informeren over droogte. Er wordt samen met de Provincie en grondgebruikers een convenant grondwater opgesteld met daarin afspraken om droogte en verdroging in Noord-Brabant tegen te gaan [Waterschap Aa en Maas, 2022].

In het verbreed gemeentelijk rioleringsplan 2020-2024 is een van de speerpunten het klimaatbestendig maken van de gemeente Sint-Michielsgestel. Droogte speelt voor de gemeente hierbij ook een belangrijke rol. Via een grondwatermeetnet heeft de gemeente een vinger aan de pols met betrekking tot het ontwateringsniveau. Bij langdurige droogte kan het grondwater wegzakken, bij langdurig natte perioden kan het grondwaterpeil stijgen. Er zal altijd sprake zijn van een bepaalde mate van fluctuatie. Met name als gevolg van klimaatverandering of grote ingrepen in het gebied kan het fluctuatiepatroon veranderen en mogelijk structurele grondwater overlast ontstaan. Hier kunnen mensen last van ondervinden. In geval van structureel nadelige overlast komt de gemeente, mits dit doelmatig is, in actie. Daarnaast tracht te gemeente meer hemelwater in de bodem te brengen (vanuit haar zorgplicht) om reserves op te bouwen [Arcadis, 2019b]. De zorgplicht grondwater(overlast) wordt vervuld en onderzoeken geven geen aanleiding om het beleid aan te passen.

#### Conclusie

De autonome ontwikkeling is beoordeeld met kwaliteitsniveau 'oranje', gelijk aan de huidige situatie. Dit omdat er door het waterschap nog naar oplossingen gezocht wordt en er geen gemeentelijk beleid is voor de gemeente Sint-Michielsgestel.

#### **Doorkijk 2040**

Richting 2040 zullen lange droge periodes en de gevolgen van droogte verder toenemen. De mate van deze gevolgen zijn deels afhankelijk van toekomstige beleidsinvulling.



## 5.4 Bodem, water en ondergrond

### 5.4.1 Bodemkwaliteit

*Het aspect bodemkwaliteit is kwalitatief omschreven, er is geen beoordeling in de vorm van een kwaliteitsniveau gegeven.*

#### Huidige situatie

##### Preventie

In de Nederlandse milieuwetgeving is vastgelegd dat het voor bedrijven niet is toegestaan om activiteiten uit te voeren zonder dat daarvoor vooraf een milieuvergunning is verleend of een melding op grond van het Activiteitenbesluit is gedaan. Hierdoor behouden de bevoegde gezagen zicht op welke bedrijven er binnen hun grenzen welke activiteiten uitvoeren.

Grove hoofdregel is dat wanneer een bedrijf het milieu weinig tot aanzienlijk belast voldaan moet worden aan de algemene milieuregels (het Activiteitenbesluit). Deze gelden voor elk afzonderlijk bedrijf en een meldingsplicht geldt. Het overgrote deel van de bedrijven die in Nederland zijn gevestigd vallen onder deze meldingsplicht van het Activiteitenbesluit. Er kan gedacht worden aan geluidvoorschriften, bodem beschermende maatregelen, lozingseisen, emissie-eisen.

In Figuur 5-5 zijn het aantal meldingen en vergunningen van bedrijven binnen Sint-Michielsgestel in 2021 weergegeven. Er zijn 30 bedrijven die aan de meldingsplicht van het Activiteitenbesluit hebben voldaan.

Tabel 5-5: Aantal meldingen en vergunningen bedrijven in Sint-Michielsgestel 2021

Typen meldingen en vergunningen	Aantal 2021
Melding Activiteitenbesluit	30
Aanvragen Omgevingsvergunning Wabo milieu	3
Melding Besluit bodemkwaliteit of Besluit mobiel breken	17

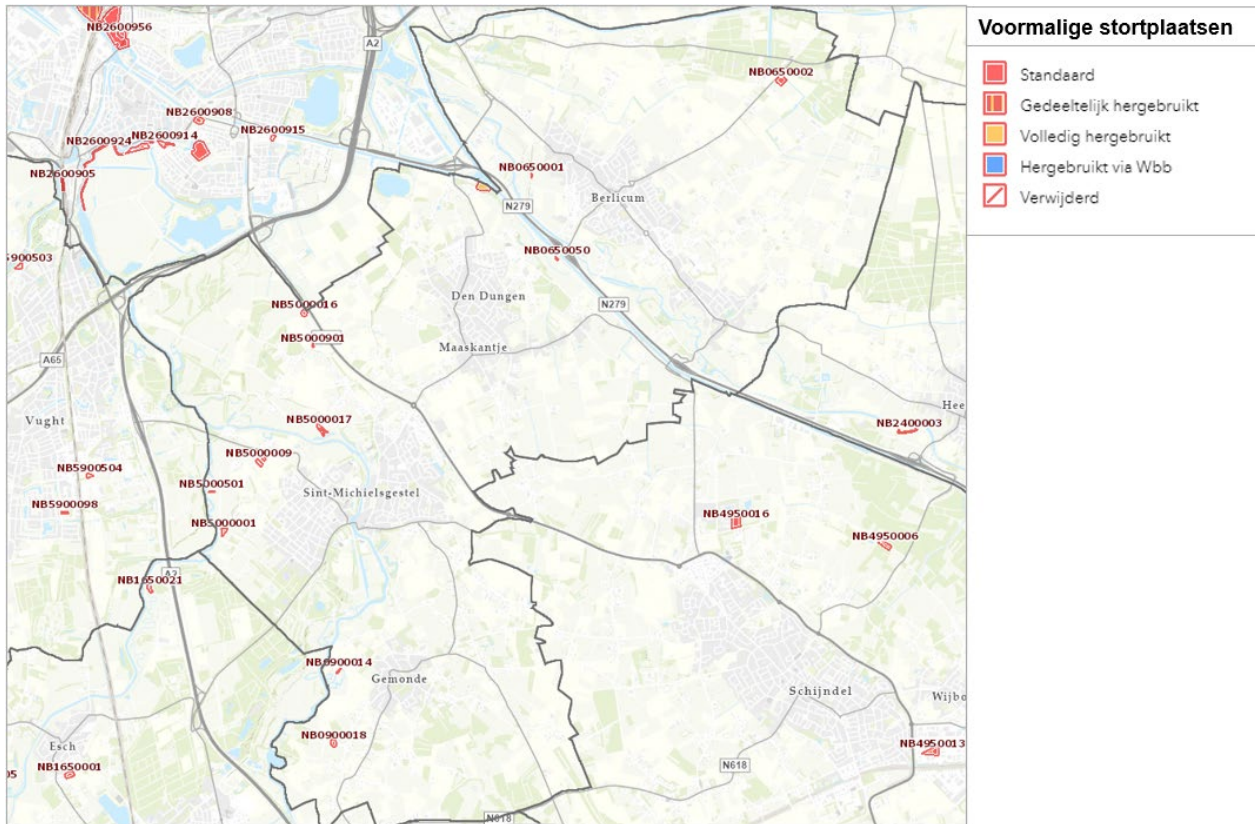
##### Spoedlocaties

De locaties met onaanvaardbare risico's bij het huidige gebruik, zijn in het bodemsaneringsbeleid gedefinieerd als spoedlocaties. Binnen de gemeente Sint-Michielsgestel zijn geen spoedlocaties bekend [Provincie Noord-Brabant, 2018b].

##### Voormalige stortplaatsen

In Noord-Brabant zijn ongeveer 600 voormalige stortplaatsen met een gemiddelde grootte van 1,5 hectare. Deze stortplaatsen zijn de afgelopen jaren bijna allemaal meerdere malen onderzocht op milieu-hygiënische aspecten. De provincie Noord-Brabant zet zich in om voormalige stortplaatsen een nieuwe zinvolle bestemming te geven.

In Figuur 5-16 zijn de voormalige stortplaatsen in de gemeente Sint-Michielsgestel weergegeven. Binnen de gemeentegrenzen liggen 13 voormalige stortplaatsen. Bij deze voormalige stortplaatsen is de kans op bodemverontreiniging groot(er). Per locatie is terug te vinden wat de milieuhygiënische situatie is.



Figuur 5-16: Voormalige stortplaatsen in de gemeente Sint-Michielsgestel [Provincie Noord-Brabant, 2022f]

### Autonome ontwikkeling

De gemeente Sint-Michielsgestel richt zich op bescherming/behoud/versterking.

## 5.4.2 Oppervlaktewater

### Indicatoren en kwaliteitsniveaus

Oppervlaktewater	
<b>Status gebruikte informatie</b>	Kwantitatief <ul style="list-style-type: none"> <li>Chemische toestand [Brabant in Zicht, 2021]</li> <li>Ecologische toestand of potentieel oppervlaktewater [Brabant in Zicht, 2021]</li> </ul>
<b>Beschikbare referentiewaarden</b>	De chemische en de ecologische toestand van wateren op basis van de KRW-doelstellingen voor 2027.
Schaallat kwaliteitsniveaus	
<b>Groen</b>	De chemische en ecologische toestand van alle wateren voldoen aan de KRW-doelstellingen
<b>Oranje</b>	De chemische en/of ecologische toestand van de wateren voldoen deels aan de KRW-doelstellingen
<b>Rood</b>	De chemische en ecologische toestand van de wateren voldoen nergens aan de KRW-doelstellingen

### Huidige situatie

Een goede oppervlaktewaterkwaliteit is belangrijk voor mens, natuur en bedrijvigheid. Industrie en landbouw stellen steeds hogere eisen aan de kwaliteit van het water. Het gaat dan om water waar niet te veel voedingsstoffen en geen vervuulende stoffen in zitten.

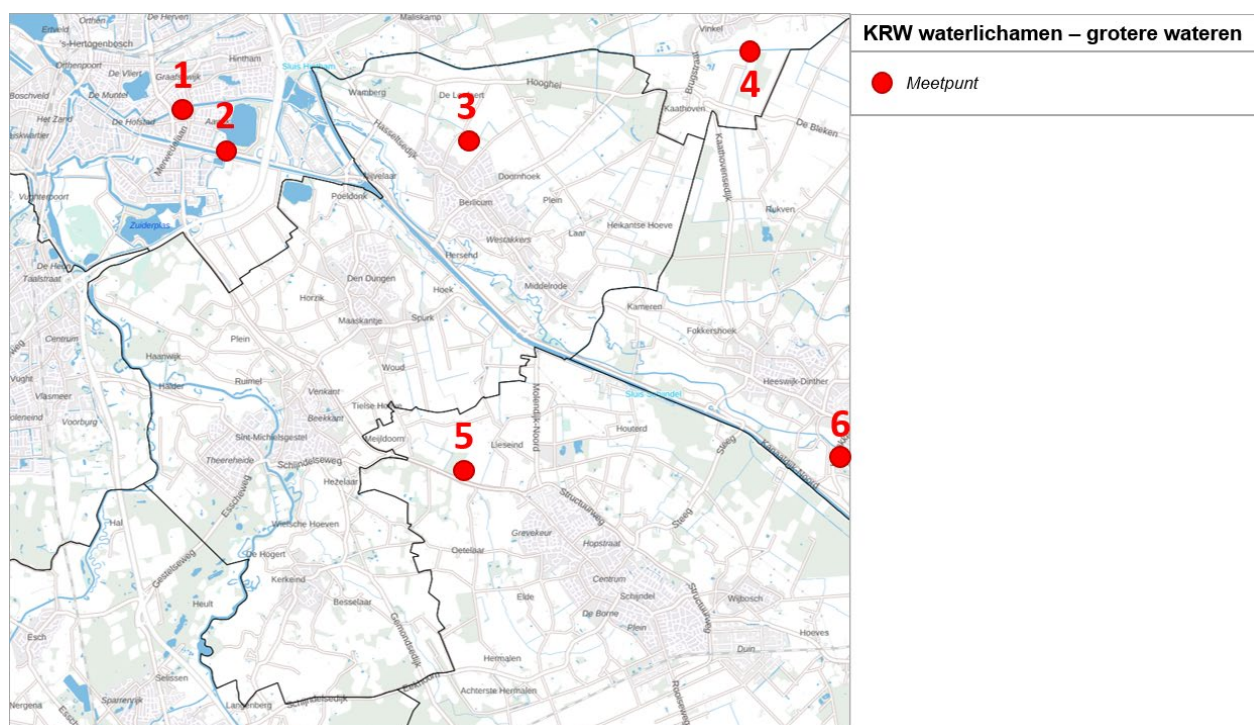
Om een goede oppervlaktewaterkwaliteit te realiseren en te borgen is de Kaderrichtlijn Water (KRW) opgesteld. De KRW is een Europese richtlijn die voorschrijft dat de waterkwaliteit van de Europese wateren vanaf 2015 aan bepaalde eisen moest voldoen. Daarnaast zijn er waterkwaliteitsdoelen geformuleerd. In 2027 moeten deze doelen gerealiseerd zijn.

Het doel van KRW is om chemisch schoon en ecologisch gezond water te realiseren. De chemische en ecologische toestand wordt op basis van verschillende parameters (stoffen) bepaald. De chemische toestand van het oppervlaktewater wordt in de KRW-beoordeling bepaald door de aanwezigheid van 53 stoffen of groepen van stoffen. Een onvoldoende kwaliteit wordt meestal veroorzaakt doordat één of twee stoffen niet aan de norm voldoen. De ecologische toestand laat zien in hoeverre een waterlichaam een goed leefklimaat biedt voor planten en dieren. De ecologische toestand (en het potentieel) wordt beoordeeld op basis van vier biologische kwaliteitselementen en een aantal biologische ondersteunende parameters. De ecologische toestand wordt per parameter gerapporteerd in klassen: goed, matig, ontoereikend en slecht. Een parameter in de klasse “goed” voldoet aan de KRW-doelstelling voor die parameter [Rijksoverheid, 2017].

In Tabel 5-6 is de chemische en ecologische toestand van zes KRW-waterlichamen weergegeven in en rondom de gemeente Sint-Michielsgestel. Het gaat om de Stads-Aa, Zuid-Willemsvaart, Wambergische beek, Groote Weetering, Dungense Loop en de Aa (van Gemert tot Den Bosch). Zoals te zien in onderstaande tabel is de chemische toestand van alle waterlichamen niet van voldoende kwaliteit volgens de KRW-doelstelling. De ecologische toestand is slecht in de Zuid-Willemsvaart, ontoereikend in de Stads-Aa, Dungense Loop en de Aa. En matig in de Wambergische beek en Groote Weetering. Allen voldoen daarmee niet aan de KRW-doelstelling.

Tabel 5-6: Chemische en ecologische toestand van waterlichamen in en rondom de gemeente Sint-Michielsgestel volgens de KRW-doelstellingen [Brabant in Zicht, 2021]

#	Water	Chemische toestand	Ecologische toestand of potentieel
1	Stads-Aa	Voldoet niet	Ontoereikend
2	Zuid-Willemsvaart	Voldoet niet	Slecht
3	Wambergse beek	Voldoet niet	Matig
4	Groote Weetering	Voldoet niet	Matig
5	Dungense Loop	Voldoet niet	Ontoereikend
6	Aa van Gemert tot Den Bosch	Voldoet niet	Ontoereikend



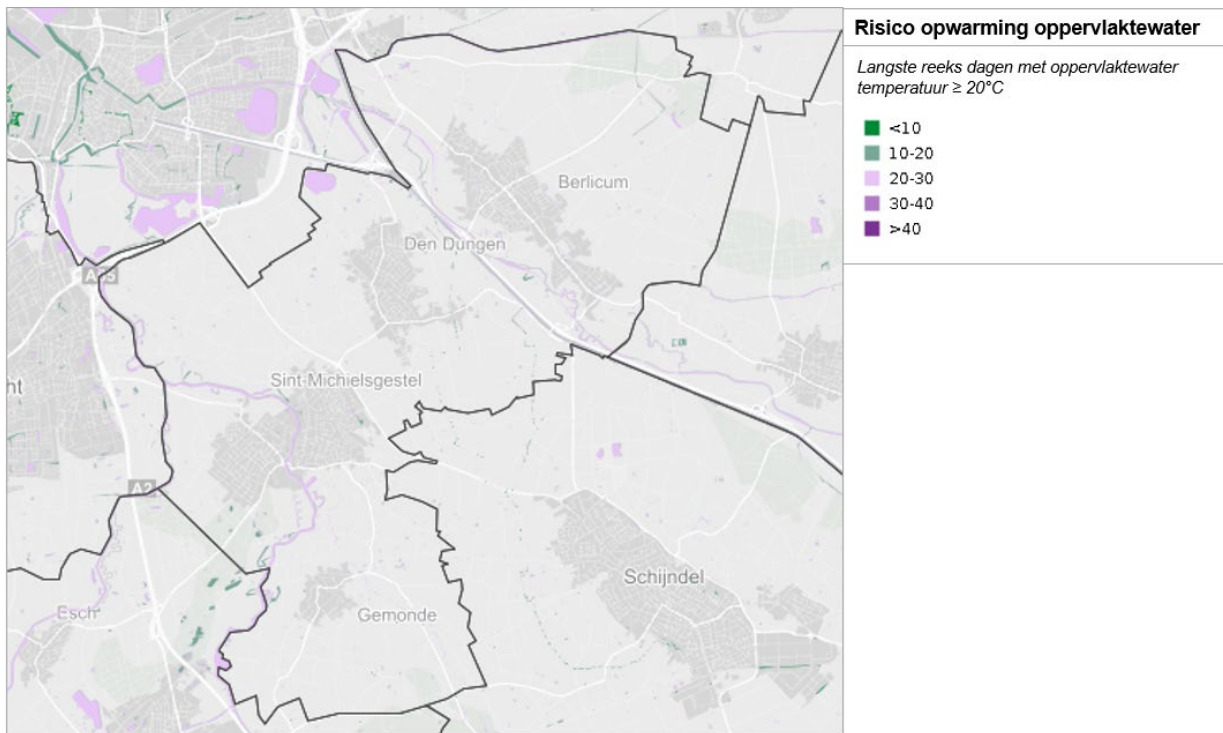
Figuur 5-17: Meetpunten van de KRW-waterlichamen in en rondom de gemeente Sint-Michielsgestel

De temperatuur van oppervlaktewater is bepalend voor de kwaliteit en ecologische toestand van het water. Wanneer de temperatuur boven de 20°C uitkomt daalt de oplosbaarheid van zuurstof in water, neemt de consumptie van zuurstof in het water toe en groeit blauwalg veel beter. Ook groeien in opgewarmd water ziekteverwekkers beter en verspreiden ziekten sneller in warm water. De grens van 20°C is daarmee een 'tipping point' voor waterkwaliteit van oppervlaktewater.

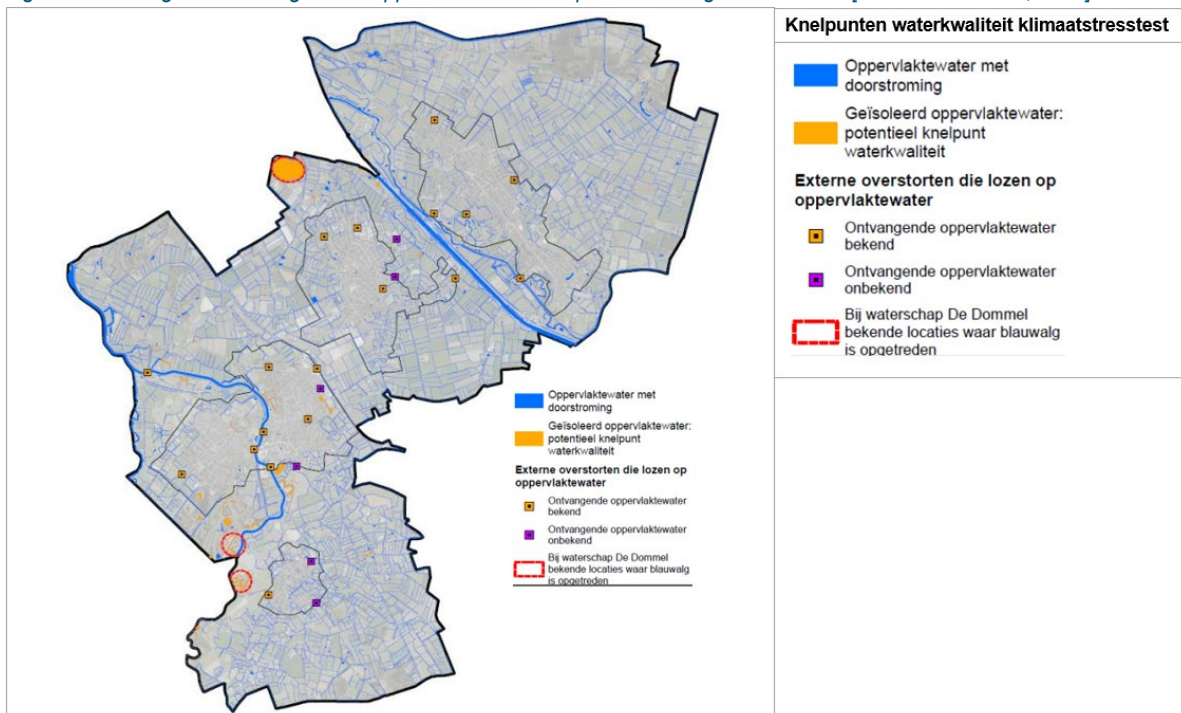
In Figuur 5-18 is het risico op opwarming van het oppervlaktewater weergegeven. Voor elk jaar is de maximale lengte (in dagen) van periodes bepaald waarin de watertemperatuur zonder onderbreking hoger is dan 20°C. De gemiddelde maximale periode is weergegeven op de kaart. In de kleine waterlichamen is amper sprake van opwarming van oppervlaktewater. In de rivieren in Sint-Michielsgestel is sprake van een reeks van 20-30 dagen waarin de temperatuur van het oppervlaktewater boven de 20 graden Celsius is. In deze wateren is de kans dus groter dan de waterkwaliteit slecht(er) is.



Doorstroming zorgt voor ‘verversing’ van het oppervlaktewater. Dit kan goed zijn voor de waterkwaliteit. Afvalwater uit lozingspunten van gemengde riolen kunnen de waterkwaliteit negatief beïnvloeden. Meldingen kunnen inzicht geven in de ontwikkeling van de waterkwaliteit in de loop der jaren. In Figuur 5-19 zijn het oppervlaktewater en de locaties van gemengde externe overstorten in beeld gebracht. Door Waterschap De Dommel zijn ook locaties aangegeven waarvan bekend is dat er blauwalg is opgetreden.



Figuur 5-18: Langste reeks dagen met oppervlaktewater temperatuur  $>20$  graden Celsius [Klimaat-effectatlas, 2022]



Figuur 5-19: Knelpunten waterkwaliteit klimaatstresstest [Arcadis, 2019a]

#### Conclusie

De huidige situatie is beoordeeld met kwaliteitsniveau 'rood', omdat de chemische en ecologische toestand van de wateren nergens voldoen aan de KRW-doelstellingen

#### **Autonome ontwikkeling**

Via monitoring probeert de provincie Noord-Brabant het rijksbeleid voor stoffen in grond- en oppervlaktewater (het KRW) te evalueren om zo te kijken of het leidt tot de gewenste waterkwaliteitsverbetering. Echter, autonome ontwikkelingen zoals klimaatverandering (bodemdaling en lange periodes van droogte) kunnen ook grote negatieve invloed hebben op de kwantiteit en kwaliteit van het oppervlaktewater.

Naast de provincie is ook het waterschap voornemens om de oppervlaktewaterkwaliteit te verbeteren. Het Waterschap de Dommel geeft vorm aan het programma Schoon Water langs drie sporen:

- *Verbeteren van de ecologische waterkwaliteit in waterlichamen:*  
In 2027 heeft het waterschap KRW-maatregelen genomen voor verbetering van de waterkwaliteit en ecologie in de waterlichamen en het grondwater. Onderdeel hiervan is het aanpakken van overstorten.
- *Verbeteren van de waterkwaliteit en nuttig inzetten van effluent (gezuiverd afvalwater):*  
De waterkwaliteit van het effluent wordt verder verbeterd door een verdergaande zuivering. Benedenstrooms wordt het effluent hergebruikt (een pilot) en bovenstrooms wordt het gebruikt als belangrijke voeding voor de beken.
- *Doelen stellen voor en acties richten op overige wateren:*  
Verbeteren van de waterkwaliteit van de overige wateren door doelen te stellen binnen de gebiedsgerichte aanpak en samen met partners acties hierop richten.

Autonoom neemt het risico op opwarming van het oppervlaktewater toe, door klimaatverandering. De waterlichamen, die in de huidige situatie een reeks van 20-30 dagen kennen waarin de temperatuur van het oppervlaktewater boven de 20 graden Celsius is, zullen in 2050 (2050 Hoog) een reeks van 30-40 dagen te verduren krijgen [Klimaat-effectatlas, 2022]. Hiermee is de kans aanwezig dat de waterkwaliteit autonoom verslechterd.

#### Conclusie

De autonome ontwikkeling is beoordeeld met kwaliteitsniveau 'rood', gelijk aan de huidige situatie. Het waterschap is voornemens om de (ecologische) waterkwaliteit te verbeteren, maar het is nog onduidelijk welke maatregelen ze precies willen nemen. Tegelijkertijd vindt er autonoom een opwarming van oppervlaktewater plaats waardoor de waterkwaliteit mogelijk afneemt.

#### **Doorkijk 2040**

Of er in de toekomst (na 2030) sprake is van een kering van de trend richting een verbetering van de oppervlaktewaterkwaliteit is afhankelijk van het dan vigerend beleid.



### 5.4.3 Grondwater

*Het aspect grondwater is kwalitatief omschreven, er is geen beoordeling in de vorm van een kwaliteitsniveau gegeven.*

#### **Huidige situatie**

##### Grondwaterstanden

Grondwater is het water dat zich in de grond bevindt. De hoogte van het grondwater wordt de grondwaterstand genoemd. Als de grondwaterstand niet optimaal is kan er sprake zijn van grondwateroverlast of grondwateronderlast. Bij grondwateroverlast ligt de grondwaterstand te hoog, dit kan leiden tot overlast en schade in de vorm van natte kelders en kruipruimten. Overlast kan veroorzaakt worden door een natuurlijke oorzaak zoals extreme neerslag of de samenstelling van de bodem. Bij grondwateronderlast is er sprake van een te lage grondwaterstand. Dit heeft gevolgen voor onder andere funderingen van huizen gebouwen en leiden tot bijvoorbeeld paalrot en verzakkingen van huizen en gebouwen.

Een grondwaterstand tussen de 0,6 meter en 1,5 meter onder het maaiveld kan als een optimum gezien worden in het bebouwde gebied. Boven de 0,6 meter is er verhoogd risico op het onderlopen van kelders of kruipruimtes, onder de 1,5 meter is er risico op het droogvallen van paalfunderingen.

De grondwaterstanden worden weergegeven in Gemiddelde Hoogste Grondwaterstand (GHG) en de Gemiddelde Laagste Grondwaterstand (GLG). De grondwaterstanden (GHG en GLG) in de gemeente Sint-Michielsgestel zijn weergegeven in Figuur 5-20 en Figuur 5-21.

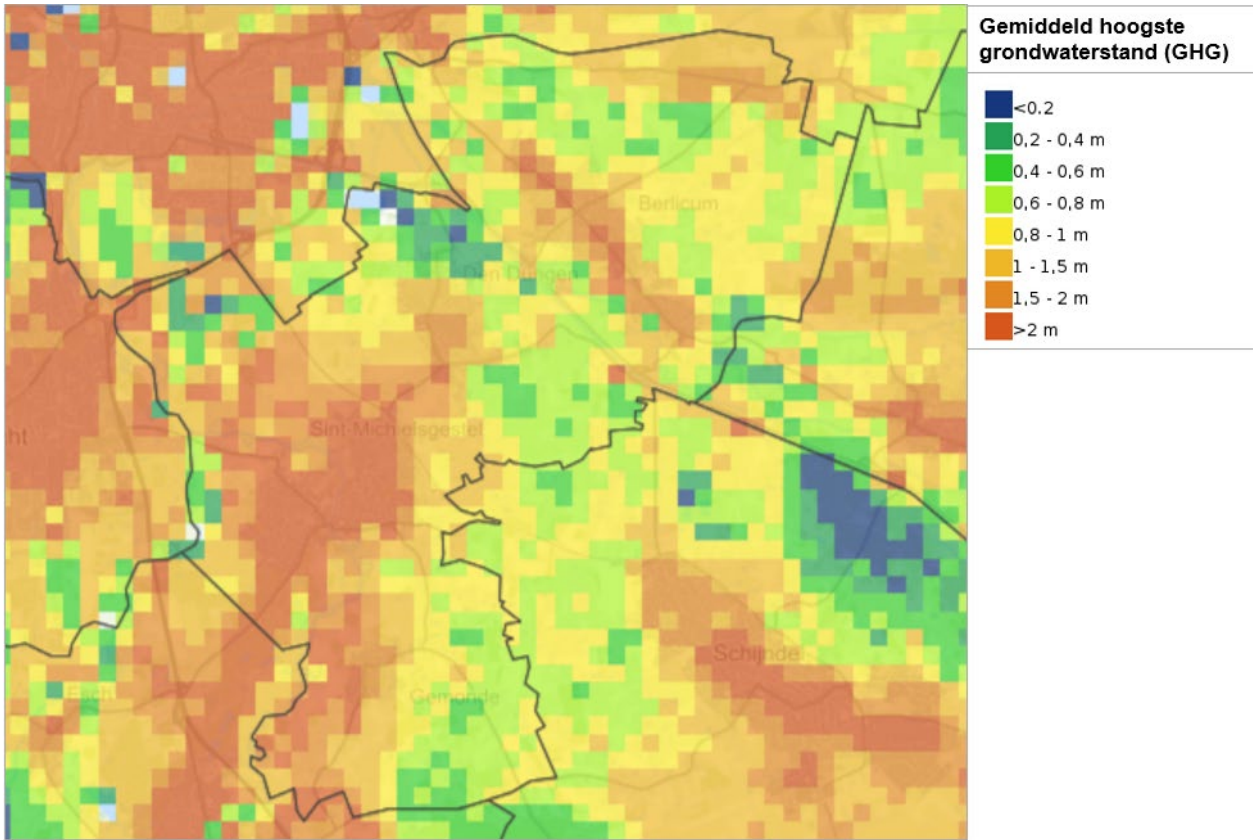
Uit Figuur 5-20 kan afgeleid worden dat de GHG boven Berlicum, langs het kanaal en bij Gemonde hoger ligt, namelijk ongeveer tussen de 0,2 en 0,8 meter ten opzichte van maaiveld (m-mv) ligt. In de gebouwde omgeving bij Sint-Michielsgestel is de GHG lager, namelijk tussen de 1 en dieper dan 2 m-mv. Dit is het gevolg van de zandige ondergrond in Sint-Michielsgestel, waardoor water snel en diep in de grond kan zakken.

Uit Figuur 5-21 kan afgeleid worden dat de GLG in vrijwel de hele gemeente tussen de 1 en dieper dan 2 m-mv ligt.

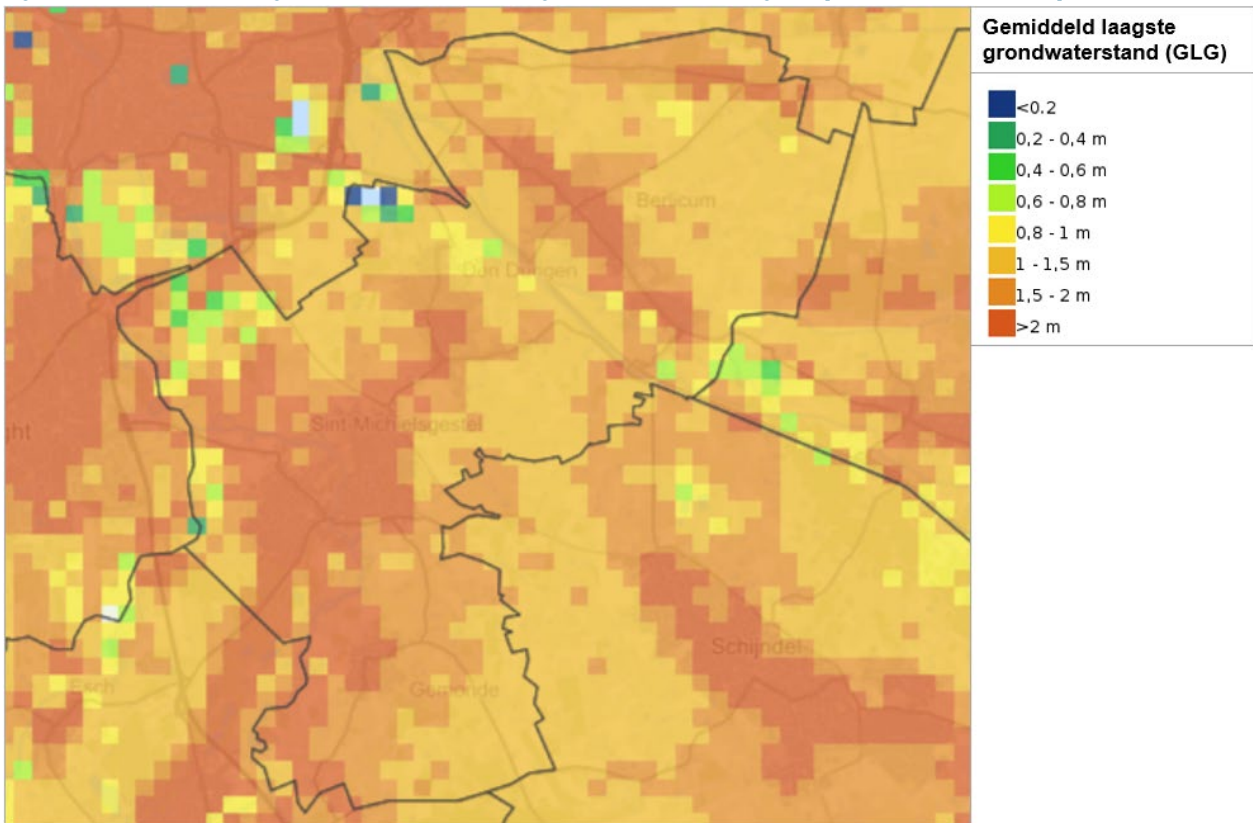
##### Grondwaterkwaliteit door kwel

Uittreden van grondwater heet kwel. Kwel beperkt zich doorgaans tot diepe polders en de lage randen van heuvels, duinen en plateaus. Het stroomt daar naartoe vanuit hoger gelegen gebieden, waar water in de grond infiltreert. Hoogteverschillen en de bodemopbouw zorgen voor een wisselwerking tussen kwel en infiltratie. Door menselijk ingrijpen kan de 'flux' tussen kwel en infiltratie veranderen, bijvoorbeeld door grondwaterwinningen. Binnen de gemeente Sint-Michielsgestel is het drinkwaterwingebieden van winlocatie Schijndel aanwezig. Ook ligt de 100-jaarszone van winlocatie Nuland binnen de gemeentegrenzen (zie Figuur 5-22). De 100-jaarzone houdt in dat het grondwater in deze zone binnen 100 jaar naar de waterwinlocatie gaat.

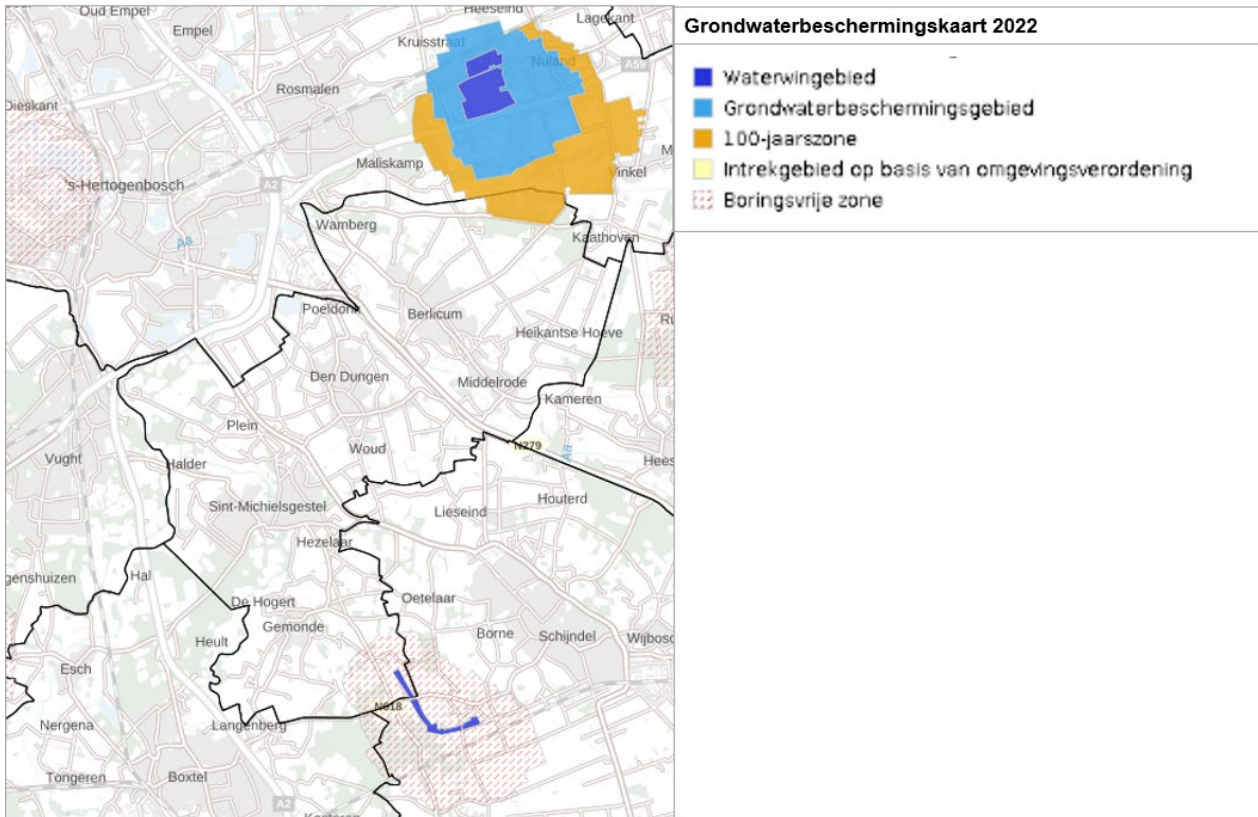
Kwel kan nadelig zijn voor de kwaliteit van grond- en oppervlaktewater, bijvoorbeeld door zout en nutriënten. Als zoute kwel via de bodem verplaatst is er sprake van verzilting. Verzilting is in Sint-Michielsgestel niet aan de orde. Wel is er langs rivieren in Sint-Michielsgestel sprake van kwel (zie Figuur 5-23).



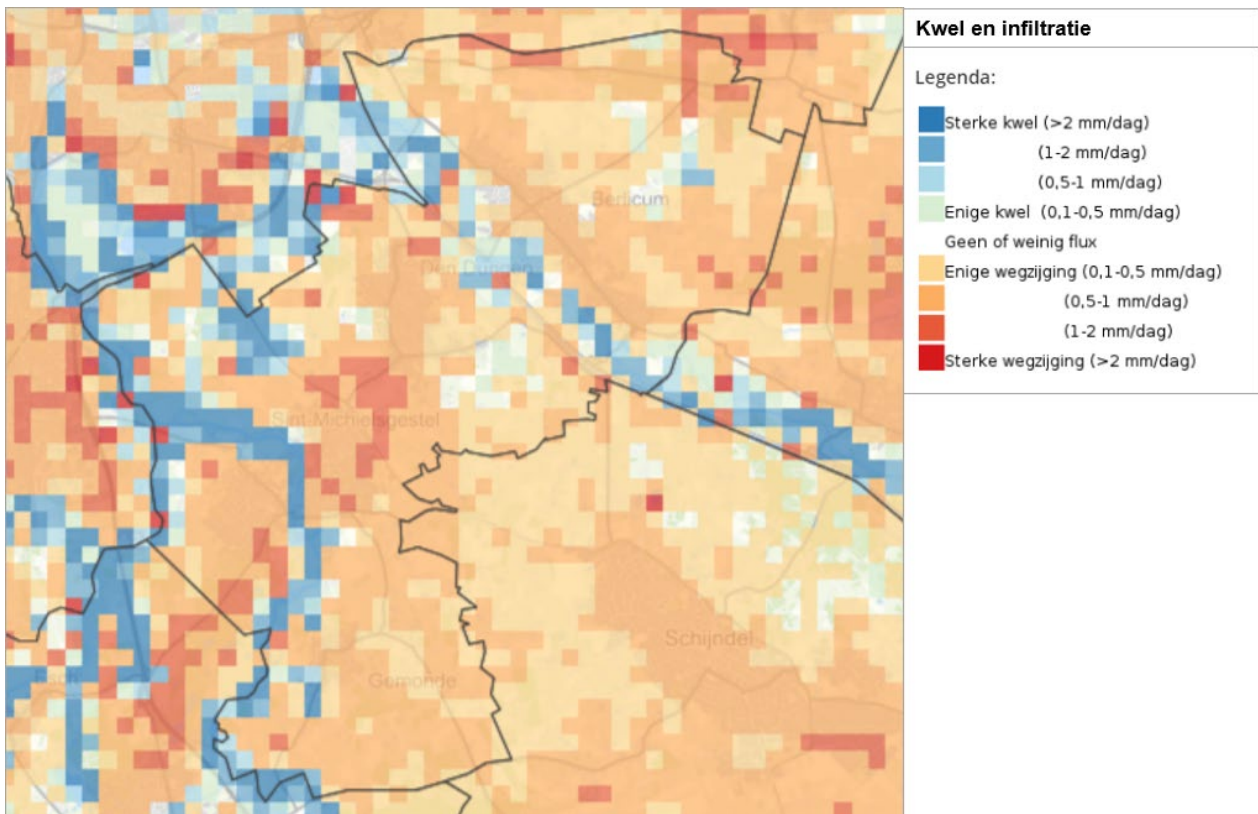
Figuur 5-20: Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand in de gemeente Sint-Michielsgestel [Klimaat-effectatlas, 2022]



Figuur 5-21: Gemiddeld Laagste Grondwaterstand in de gemeente Sint-Michielsgestel [Klimaat-effectatlas, 2022]



Figuur 5-22: Grondwaterbeschermingskaart 2022 [Atlas Leefomgeving, 2022]



Figuur 5-23: Kwel en infiltratie in de gemeente Sint-Michiëlsgestel [Klimaat-effectatlas, 2022]



## Autonome ontwikkeling

### Grondwaterstanden

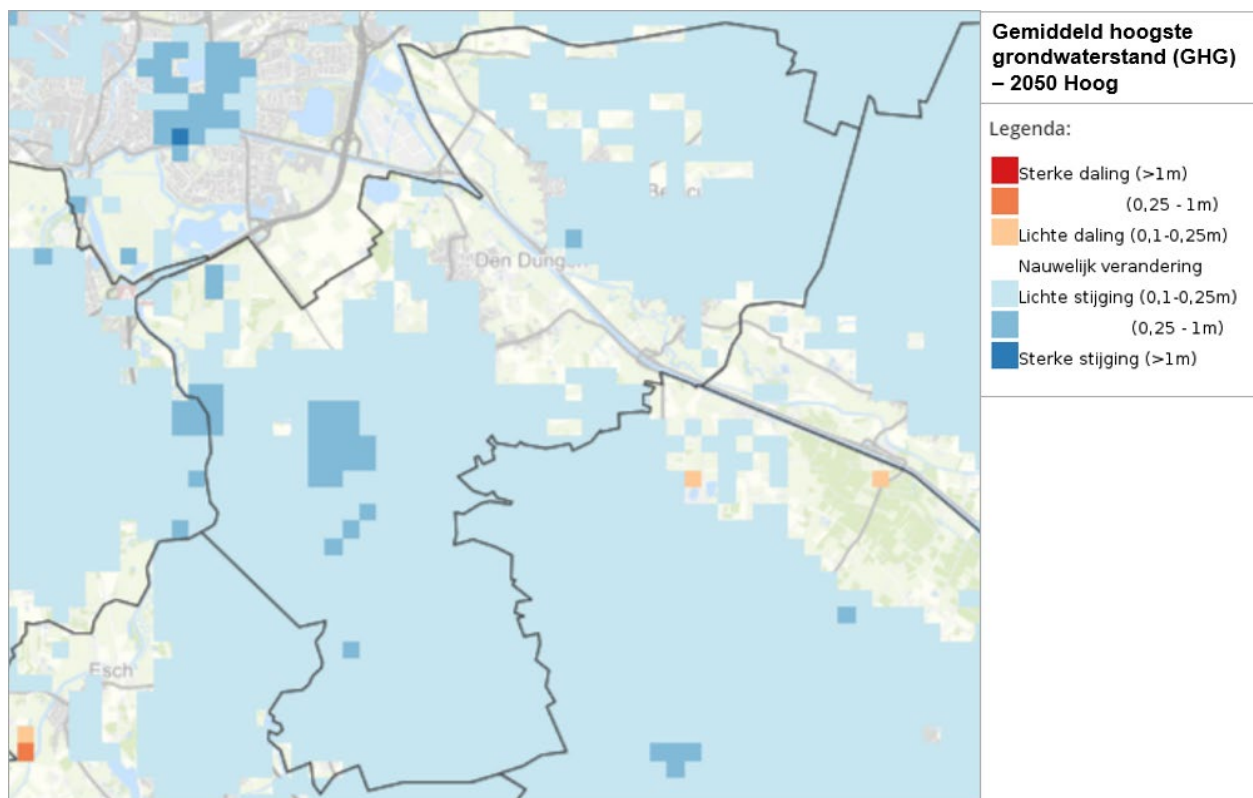
De verwachting is dat als gevolg van klimaatverandering er meer extreme neerslag zal vallen gedurende de winters en er een groter watertekort ontstaat gedurende droge en warme zomers. Klimaatverandering heeft daarom effect op de grondwaterstand. Figuur 5-24 en Figuur 5-25 laten de verandering in GHG en GLG zien in 2050 met een hoog klimaatscenario. Aannemelijk is dat de verandering die in deze figuren waarneembaar is ook in 2030 merkbaar zal zijn, in een minder mate dan in 2050.

Voor de GHG in Sint-Michielsgestel kan geconcludeerd worden dat als gevolg van klimaatverandering de grondwaterstand in vrijwel de hele gemeente licht gaat stijgen. In delen van de gebouwde omgeving, bij Sint-Michielsgestel gaat de GHG zelfs sterk stijgen. Dit zijn plekken waar de grondwaterstand in de huidige situatie al laag is. In combinatie met extreme regenbuien kan dit zorgen voor (tijdelijke) wateroverlast. De GLG zal in delen van het buitengebied verder dalen (zie Figuur 5-25). Dit kan verdroging tot gevolg hebben, dat impact kan hebben op natuur en landbouw.

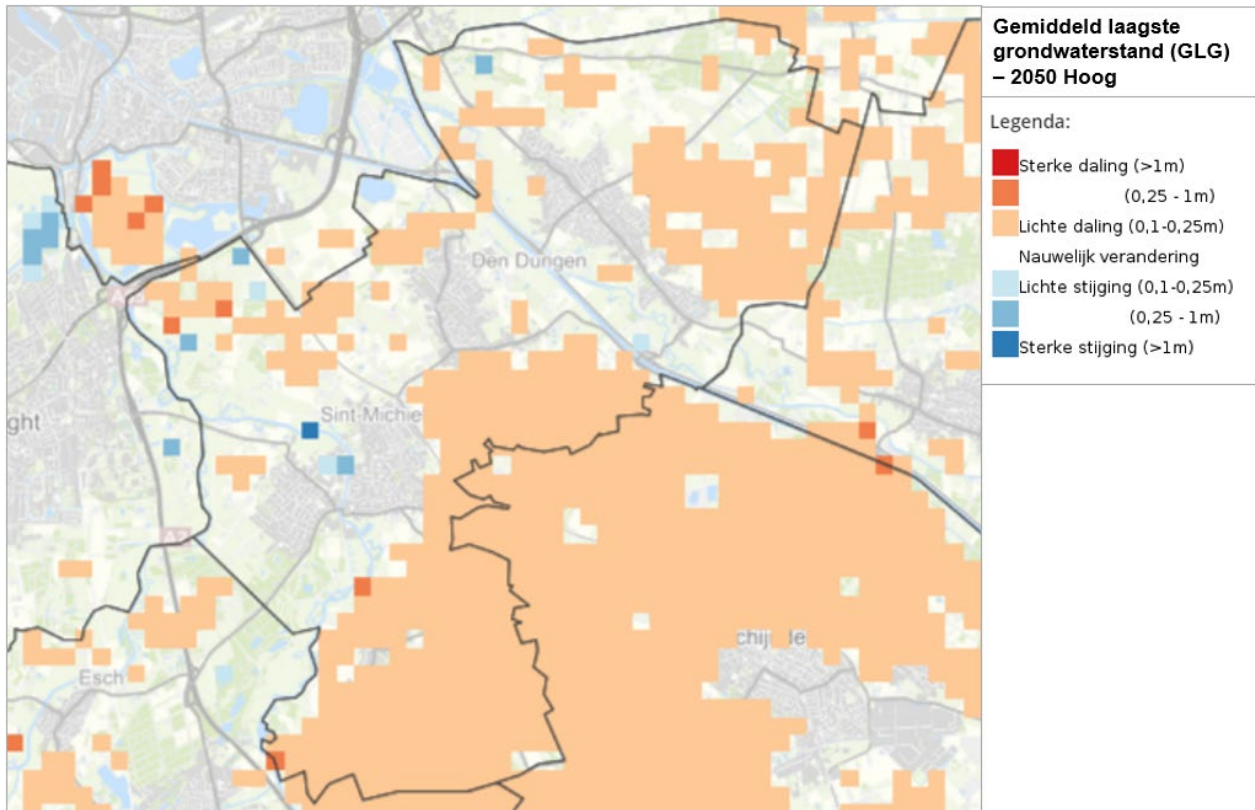
Bij matig droogteresistente natuur is een hogere grondwaterstand belangrijk voor de instandhouding van de aanwezige natuur. Autonome daling van de grondwaterstand kan hier dus schade aan de natuur aanrichten. In paragraaf 6.1.2 Natuurnetwerk Brabant en ecologische verbindingzones, Figuur 6-6 is weergegeven welke natuurgebieden droogtegevoelig en grondwaterafhankelijk zijn (attentiezone waterhuishouding). Zoals weergegeven in Figuur 5-25 daalt de GLG in enkele gebieden waar droogtegevoelige natuur aanwezig is. Dit kan impact hebben op de aanwezige natuur(waarden).

### Grondwaterkwaliteit door kwel

Ten opzichte van de huidige situatie neemt kwel autonoom enigszins toe op de locaties waar al sprake is van kwel.



Figuur 5-24: Verandering in de Gemiddelde Hoogste Grondwaterstand (GHG) tot 2050 in Sint-Michielsgestel Klimaateffectatlas, 2022]



Figuur 5-25: Verandering in de Gemiddelde Laagste Grondwaterstand (GLG) tot 2050 in Sint-Michielsgestel [Klimaat-effectatlas, 2022]

## 6 Thema ‘aangenaam leven’

In onderstaande tabel is een samenvatting van de beoordelingen van de huidige situatie en autonome ontwikkelingen van de aspecten binnen het thema ‘aangenaam leven’.

Subthema	Aspect	Kwaliteitsniveau	
		Huidige situatie	Autonome ontwikkeling
Natuur	Beschermde natuur (Natura 2000)		↗
	Natuurnetwerk Brabant en ecologische verbindingzones	<i>Aspect is kwalitatief ingevuld</i>	
	Biodiversiteit		=
	Groene leefomgeving		=
Landschap, cultuurhistorisch erfgoed en archeologie	Landschap, cultuurhistorisch erfgoed en archeologie	<i>Aspect is kwalitatief ingevuld</i>	
Veiligheid	Omgevingsveiligheid		↘
	Verkeersveiligheid		=
	Sociale veiligheid		=
Milieu	Geurhinder		↗
	Geluidhinder		=
	Luchtkwaliteit		↗
Gezondheid	Beweegvriendelijke leefomgeving		↘
Wonen en voorzieningen	Passend woningaanbod		↘
	Passend voorzieningenaanbod		↘



## 6.1 Natuur

### 6.1.1 Beschermde natuur (Natura 2000)

#### Indicatoren en kwaliteitsniveaus

Beschermde natuur (Natura 2000)	
<b>Status gebruikte informatie</b>	Kwantitatief <ul style="list-style-type: none"> <li>Instandhoudingsdoelstellingen Natura 2000 [Provincie Noord-Brabant, 2016a; 2016b; 2016c]</li> <li>Mate van overschrijding van de kritische depositiewaarde (KDW) stikstof Natura 2000 [Provincie Noord-Brabant, 2017a; 2017b; 2017c]</li> </ul>
<b>Beschikbare referentiewaarden</b>	Expert judgement op basis van het behalen van de Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen en de overschrijding van de kritische depositiewaarde stikstof
Schaallat kwaliteitsniveaus	
<b>Groen</b>	De instandhoudingsdoelstellingen bevinden allen zich in een gunstige staat van instandhouding en er is in geen van de gebieden sprake van een overschrijding van de kritische depositiewaarde van stikstof.
<b>Oranje</b>	De instandhoudingsdoelstellingen bevinden zich deels in een gunstige staat van instandhouding en er is in één of twee van de gebieden sprake van een overschrijding van de kritische depositiewaarde van stikstof.
<b>Rood</b>	Geen enkele instandhoudingsdoelstelling bevindt zich in een gunstige staat van instandhouding en in alle gebieden is sprake van een overschrijding van de kritische depositiewaarde van stikstof.

#### Huidige situatie

Natura 2000 is het samenhangende netwerk van beschermde natuurgebieden in de Europese Unie, bestaande uit Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden. De Europese afspraken zijn in Nederland vastgelegd in de Wet natuurbescherming. Hoofdstuk 2 van de Wet natuurbescherming biedt de juridische basis voor de aanwijzing van Natura 2000-gebieden en stelt de kaders voor de beoordeling van activiteiten die (mogelijk) negatieve effecten hebben op de in voornoemde gebieden geformuleerde instandhoudingsdoelstellingen.

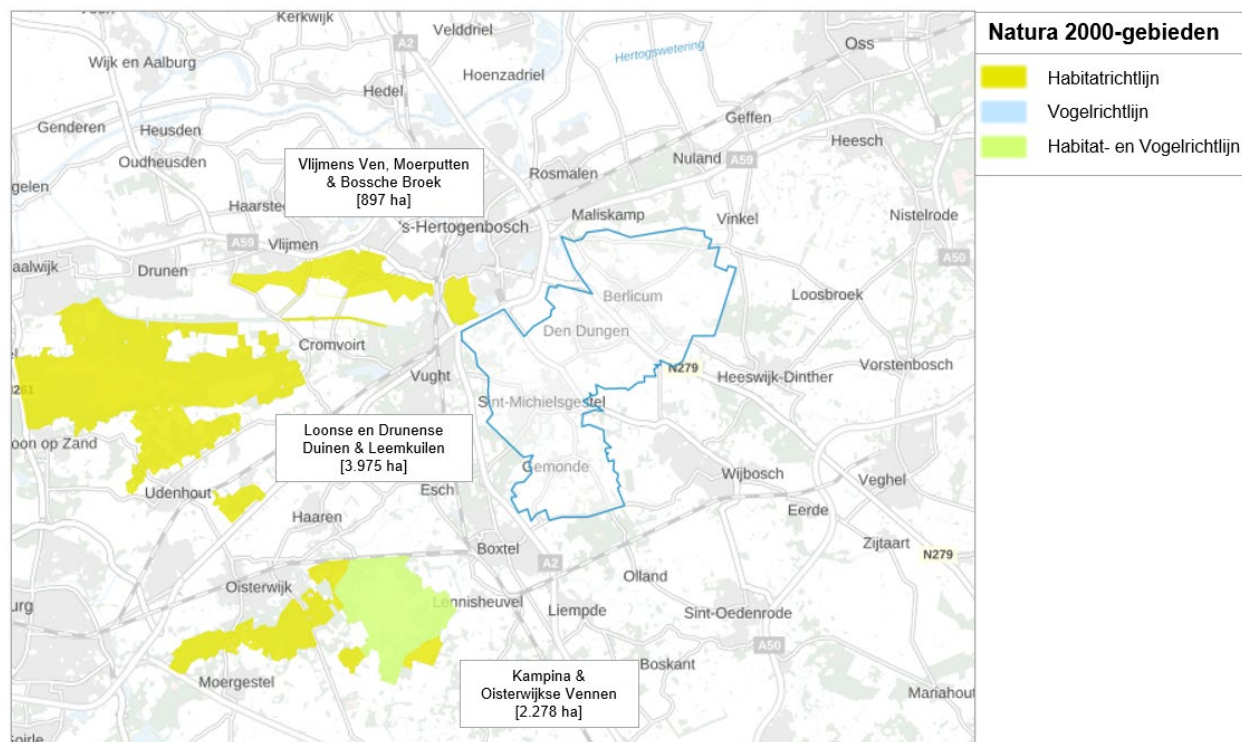
In zogenoemde aanwijzingsbesluiten is de bescherming van de Natura 2000-gebieden juridisch vastgelegd. In een aanwijzingsbesluit wordt onder meer vermeld voor welke soorten en/of habitattypen het gebied van belang is en welke doelen per soort of habitatype worden nagestreefd ('instandhoudingsdoelstellingen'). De instandhoudingsdoelstellingen vormen de specifieke doelstellingen die in een gebied gelden en zijn gericht op het in gunstige staat van instandhouding brengen of houden van habitattypen en soorten.

Natura 2000-gebieden zijn in beheer bij de provincies, die beheerplannen opstellen voor de Natura 2000-gebieden binnen hun grondgebied. In de beheerplannen wordt aangegeven op welke wijze, waar, wanneer de 'instandhoudingsdoelstellingen' gehaald gaan worden. Vaak zijn er voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen zowel interne als externe maatregelen nodig. Beheerplannen zijn tevens het uitgangspunt en toetsingskader voor handhaving en vergunningverlening.

Ontwikkelingen in Sint-Michielsgestel kunnen van invloed zijn op de kwaliteit van nabijgelegen Natura 2000-gebieden, bijvoorbeeld vanwege uitstoot van stikstof dat neer kan slaan in Natura 2000-gebieden of de onttrekking van water die tot versterking (verdroging) binnen het Natura 2000-gebied kan leiden. Daarom worden in dit hoofdstuk de Natura 2000-gebieden binnen een straal van 10 kilometer van de gemeentegrens van Sint-Michielsgestel uitgelicht.

In de gemeente Sint-Michielsgestel ligt geen Natura 2000-gebied, wel grenst de gemeente ten noordwesten aan het Natura 2000-gebied Vlijmens Ven, Moerputten en Bossche Broek. Binnen een straal van 10 kilometer rondom Sint-Michielsgestel liggen nog twee Natura 2000-gebieden. Dit zijn de gebieden Loonse

en Drunense Duinen & Leemkuilen en Kampina & Oisterwijkse Vennen. Al deze drie gebieden zijn aangewezen onder de Habitatrichtlijn. Een deel van het gebied Kampina & Oisterwijkse Vennen is aangewezen onder de Habitat- en Vogelrichtlijn. De ligging van de Natura 2000-gebieden rondom Sint-Michielsgestel is weergegeven in Figuur 6-1.



Figuur 6-1: Ligging van natura 2000-gebieden binnen en straal van 10 kilometer rondom de gemeente Sint-Michielsgestel (blauw omlind) [Atlas van de leefomgeving, 2022]

## Kampina & Oisterwijkse Vennen

### Algemeen

Kampina & Oisterwijkse Vennen is een 2.278 hectare groot gebied dat ten zuidoosten van de gemeente Sint-Michielsgestel ligt. Het gebied bestaat uit twee deelgebieden, namelijk Kampina en de Oisterwijkse vennen en bossen.

### Status N2000

Natura 2000-gebied Kampina & Oisterwijkse Vennen heeft twee verschillende statussen. Een deel van het gebied is aangewezen volgens de habitat- en vogelrichtlijn en een deel is aangewezen volgens de habitatrichtlijn. Er zijn zowel habitattypen, habitatrichtlijnsoorten, broedvogels als niet-broedvogels aanwezig in dit gebied. Welke specifiek aanwezig zijn, is te zien in onderstaande tabel.

Tabel 6-1: In het Natura 2000-gebied Kampina & Oisterwijkse Vennen voorkomende habitattypen, habitatrichtlijnsoorten, broedvogels en niet-broedvogels [Natura 2000, 2022a]

Habitattypen	Habitatrichtlijnsoorten	Broedvogels	Niet broedvogels
H2310 Stuifzandheiden met struikhei H2330 Zandverstuivingen H3110 Zeer zwakgebufferde vennen H3130 Zwakgebufferde vennen H3160 Zure vennen H4010A Vochtige heiden H4030 Droge heiden	H1042 Gevlechte witsnuitlibel H1082 Gestreepte waterroofkever H1149 Kleine modderkruiper H1163 Rivierdonderpad H1166 Kamsalamander H1831 Drijvende waterweegbree	A004 Dodaars A276 Roodborsttapuit	A701 Taigarietgans

H6410 Blauwgraslanden H7110B* Actieve hoogvenen H7150 Pioniersvegetaties en snavelbiezen H7210* Galigaanmoerassen H9120 Beuken-eikenbossen met hulst H9190 Oude eikenbossen H91D0* Hoogveenbossen H91E0C* - Vochtige alluviale bossen			
---	--	--	--

### *Gevoeligheid*

In en rondom het Natura 2000-gebied Kampina & Oisterwijkse Vennen kunnen activiteiten plaatsvinden die de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied beïnvloeden. Dit worden storingsfactoren genoemd. Kampina & Oisterwijkse Vennen is gevoelig voor verzuring van de bodem of het water, vermisting door stikstof of fosfaat, verdroging door verandering van de grondwaterstand, verandering van de stroomsnelheid, overstromingsfrequentie en/of de dynamiek substraat, geluid, licht, trillingen, optische verstoring door mensen of voorwerpen die niet thuishoren in het natuurlijke systeem, mechanische effecten (betreding, golfslag en luchtwervelingen) en de verandering van soortensamenstelling [Provincie Noord-Brabant, 2016a].

### *Staat van instandhouding*

De staat van instandhouding wordt gemeten met instandhoudingsdoelstellingen. Dit zijn de doelen die in het Natura 2000-gebied moeten worden bereikt. Het uiteindelijke doel is een gunstige staat van instandhouding op landelijk niveau om het voortbestaan van de soort of habitat te garanderen in de toekomst. De staat van instandhouding in het N2000-gebied Kampina & Oisterwijkse Vennen is voor meerdere in het gebied aanwezige habitattypen, -soorten en vogels stabiel. Toch staan er ook enkele habitattypen, -soorten en vogels onder druk en zijn ze kwetsbaar. Er is op dit moment nog geen sprake van een gunstige staat van instandhouding.

### *Kernopgaven*

Kernopgaven zijn specifieke opgaven die er zijn voor habitattypen, -soorten en vogels in een Natura 2000-gebied gerelateerd aan de instandhoudingsdoelstellingen. Voor Kampina & Oisterwijkse Vennen zijn zes kernopgaven geformuleerd. Voor vijf van de zes kernopgaven geldt ook een wateropgave. Dit houdt in dat het huidige watersysteem onvoldoende geschikt is voor de habitattypen en -soorten die onder de kernopgave vallen. Om de instandhoudingsdoelstellingen te bereiken zijn optimale watercondities nodig. Hiervoor is geen 'sense of urgency' vastgelegd. Dit wordt afgegeven als er binnen 10 jaar mogelijk een onherstelbare situatie ontstaat.

## Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen

### *Algemeen*

Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen is een 3.975 hectare groot gebied dat ten westen van de gemeente Sint-Michielsgestel ligt. Het in het gebied aanwezige dekzand is door de jaren heen begroeid geraakt met bos, maar door het kappen van de bossen is het zand gaan stuiven en zijn de huidige Loonse en Drunense duinen ontstaan. Rondom deze duinen zijn er naald- en eikenbossen.

### *Status N2000*

Natura 2000-gebied Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen is aangewezen volgens de habitatrictlijn. Er zijn zowel habitattypen als habitatrictlijnsoorten aanwezig in dit gebied. Welke typen en soorten specifiek aanwezig zijn, is te zien in onderstaande tabel.

Tabel 6-2: In het Natura 2000-gebied Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen voorkomende habitattypen en habitatrictlijnsoorten [Natura 2000, 2022b]

Habitattypen	Habitatrictlijnsoorten
H2310 Stui fzandheiden met struikhei	H1166 Kamsalamander
H2330 Zandverstuivingen	H1831 Drijvende waterweegbree
H3130 Zwakgebufferde vennen	
H4030 Droge heiden	
H6410 Blauwgraslanden	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	
H9160A Eiken-haakbeukenbossen	
H9190 Oude eikenbossen	
H91E0C* - Vochtige alluviale bossen	

### Gevoeligheid

In en rondom het Natura 2000-gebied Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen kunnen activiteiten plaatsvinden die de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied beïnvloeden. Dit worden storingsfactoren genoemd. Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen is gevoelig voor verzuring van de bodem of het water, vermessing door stikstof of fosfaat, verontreiniging, geluid, optische verstoring door mensen of voorwerpen die niet thuishoren in het natuurlijke systeem, mechanische effecten (betreding, golfslag en luchtwervelingen) en de verandering van soortensamenstelling [Provincie Noord-Brabant, 2016b].

### Staat van instandhouding

De staat van instandhouding wordt gemeten met instandhoudingsdoelstellingen. Dit zijn de doelen die in het Natura 2000-gebied Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen moeten worden bereikt. Het uiteindelijke doel is een gunstige staat van instandhouding op landelijk niveau om het voortbestaan van de soort of habitat te garanderen in de toekomst. De staat van instandhouding in het N2000-gebied is voor het gros van de in het gebied aanwezige habitattypen en -soorten stabiel. Toch staan er ook enkele habitattypen en -soorten onder druk en zijn ze kwetsbaar. Er is op dit moment nog geen sprake van een gunstige staat van instandhouding.

### Kernopgaven

Kernopgaven zijn specifieke opgaven die er zijn voor habitattypen, -soorten en vogels in een Natura 2000-gebied gerelateerd aan de instandhoudingsdoelstellingen. Voor Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen zijn twee kernopgaven geformuleerd.

### Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek

#### Algemeen

Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek is een 897 hectare groot gebied dat ten noordwesten van de gemeente Sint-Michielsgestel ligt. Het zuidoostelijke deel van het gebied grenst aan de gemeentegrens van de gemeente Sint-Michielsgestel. Het gebied bestaat uit drie deelgebieden, namelijk Vlijmens Ven, Moerputten en Bossche Broek. Het Vlijmens Ven is een kwelgebied, de Moerputten is een natuureservaat waar elzenbroekbos en blauwgrasland aanwezig is en het Bossche Broek is een gebied met een moerassig karakter waar blauwgraslanden aanwezig zijn.

#### Status N2000

Natura 2000-gebied Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek heeft is aangewezen volgens de habitatrictlijn. Er zijn zowel habitattypen als habitatrictlijnsoorten aanwezig in dit gebied, welke specifiek aanwezig zijn, is te zien in onderstaande tabel.

Tabel 6-3: In het Natura 2000-gebied Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek voorkomende habitattypen en habitatrictlijnsoorten [Natura 2000, 2022c]

Habitattypen	Habitatrictlijnsoorten
H3140 Kranswierwateren	H1059 Pimpernelblauwtje
H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruid	H1061 Donker pimpernelblauwtje
H6230* Heischale graslanden	H1134 Bittervoorn
H6410 Blauwgraslanden	H1145 Grote modderkruiper
H6430A Ruigten en zomen	H1149 Kleine modderkruiper
H6510A Glanshaver- en vossenstaartheooilanden	H1166 Kamsalamander
H7140A Overgangs- en trilvenen	H1831 Drijvende waterweegbree

### Gevoeligheid

In en rondom het Natura 2000-gebied Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek kunnen activiteiten plaatsvinden die de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied beïnvloeden. Dit worden storingsfactoren genoemd. Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek is gevoelig voor verzuring van de bodem of het water, vermessing door stikstof of fosfaat, verdroging door veranderende grondwaterstand, optische verstoring door mensen of voorwerpen die niet thuishoren in het natuurlijke systeem en mechanische effecten (betreding, golfslag en luchtwervelingen) [Provincie Noord-Brabant, 2016c].

### Staat van instandhouding

De staat van instandhouding wordt gemeten met instandhoudingsdoelstellingen. Dit zijn de doelen die in het Natura 2000-gebied moeten worden bereikt. Het uiteindelijke doel is een gunstige staat van instandhouding op landelijk niveau om het voortbestaan van de soort of habitat te garanderen in de toekomst. De staat van instandhouding in het N2000-gebied Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek is voor meerdere in het gebied aanwezige habitattypen en -soorten stabiel. Toch staan er ook enkele habitattypen en -soorten onder druk en zijn ze kwetsbaar. Er is op dit moment nog geen sprake van een gunstige staat van instandhouding.

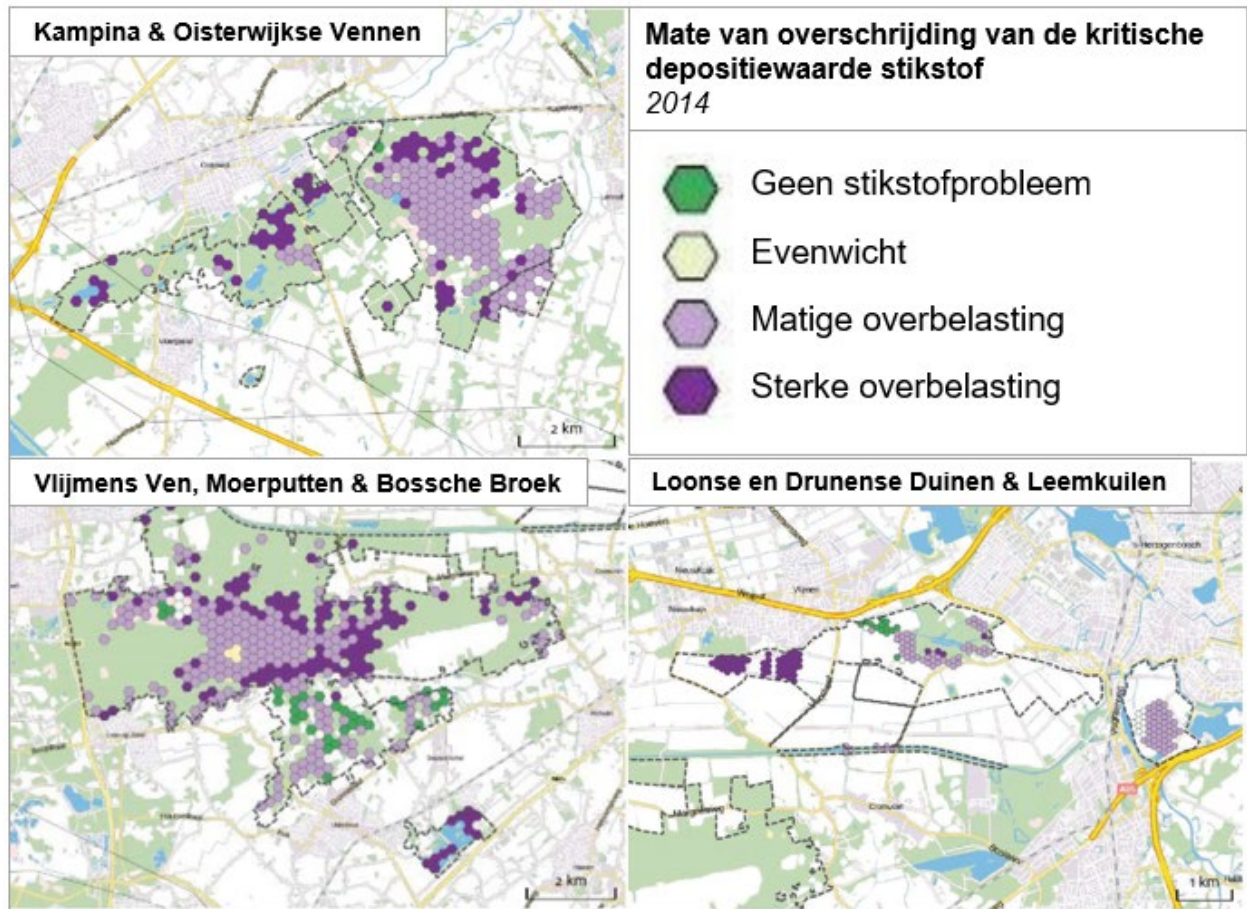
### Kernopgaven

Kernopgaven zijn specifieke opgaven die er zijn voor habitattypen, -soorten en vogels in een Natura 2000-gebied gerelateerd aan de instandhoudingsdoelstellingen. Voor Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek zijn drie kernopgaven geformuleerd. Voor twee van de drie kernopgaven geldt ook een waterovergave. Dit houdt in dat het huidige watersysteem onvoldoende geschikt is voor de habitattypen en -soorten die onder de kernopgave vallen. Om de instandhoudingsdoelstellingen te bereiken zijn optimale watercondities nodig. Hiervoor is geen 'sense of urgency' vastgelegd. Dit wordt afgegeven als er binnen 10 jaar mogelijk een onherstelbare situatie ontstaat.

### Stikstofdepositie

In de Natura 2000-gebieden Kampina & Oisterwijkse Vennen, Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen en Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek zijn stikstofgevoelige habitattypen aanwezig. Deze gebieden zijn onderdeel van de partiele herziening Programma Aanpak Stikstof 2015-2021. Doel hiervan is om de achteruitgang in natuurkwaliteit van deze gebieden als gevolg van stikstofdepositie tot stilstand te brengen en te herstellen. Op basis van de AERIUS-berekeningen aan stikstofdepositie blijkt dat de stikstofdepositie in alle drie de Natura 2000-gebieden in het referentiejaar 2014 de kritische depositiewaarde overschrijdt. [Provincie Noord-Brabant, 2017a; 2017b; 2017c]. Stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden staat los van de (gezondheids)normen voor stikstofuitstoot als onderdeel van luchtkwaliteit (zie hoofdstuk 6.4.3).





Figuur 6-2: Relatieve stikstofbelasting in de Natura 2000-gebieden in het referentiejaar (2014) [Provincie Noord-Brabant, 2017a; 2017b; 2017c]

#### Conclusie

De huidige situatie is beoordeeld met kwaliteitsniveau 'rood' op de grens met oranje. In alle Natura 2000-gebieden rondom de gemeente de staat van instandhouding nog niet gunstig is. Enkele van de in het gebied aanwezige habitattypen en -soorten staan onder druk. Toch is er ook een groot deel stabiel. In alle drie de Natura 2000-gebieden is daarnaast sprake van overschrijding van de kritische depositiewaarde stikstof.

#### Autonome ontwikkeling

De komende jaren wordt er hard gewerkt om de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden te halen. Hiervoor zijn voor alle gebieden Natura 2000-beheerplannen vastgesteld, waarin staat beschreven:

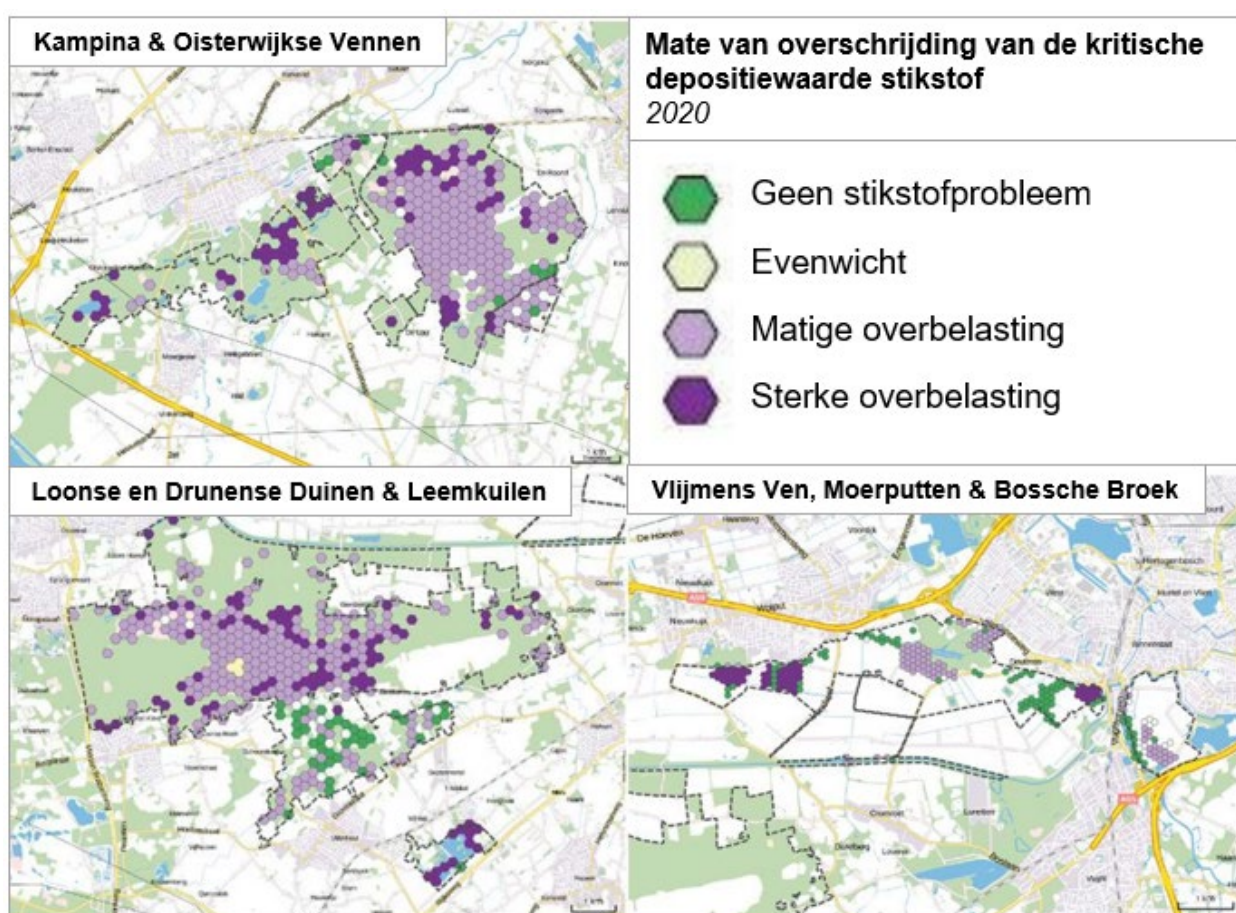
- welke inrichtings- en beheermaatregelen getroffen worden per habitatype, -soort, broedvogel of niet-broedvogel;
- in welke periode de maatregelen worden uitgevoerd;
- wie dit uitvoert;
- welke middelen hiervoor gereserveerd moeten worden.

Het is aannemelijk dat bij uitvoering van de maatregelen bijgedragen wordt aan een gunstige staat van instandhouding.

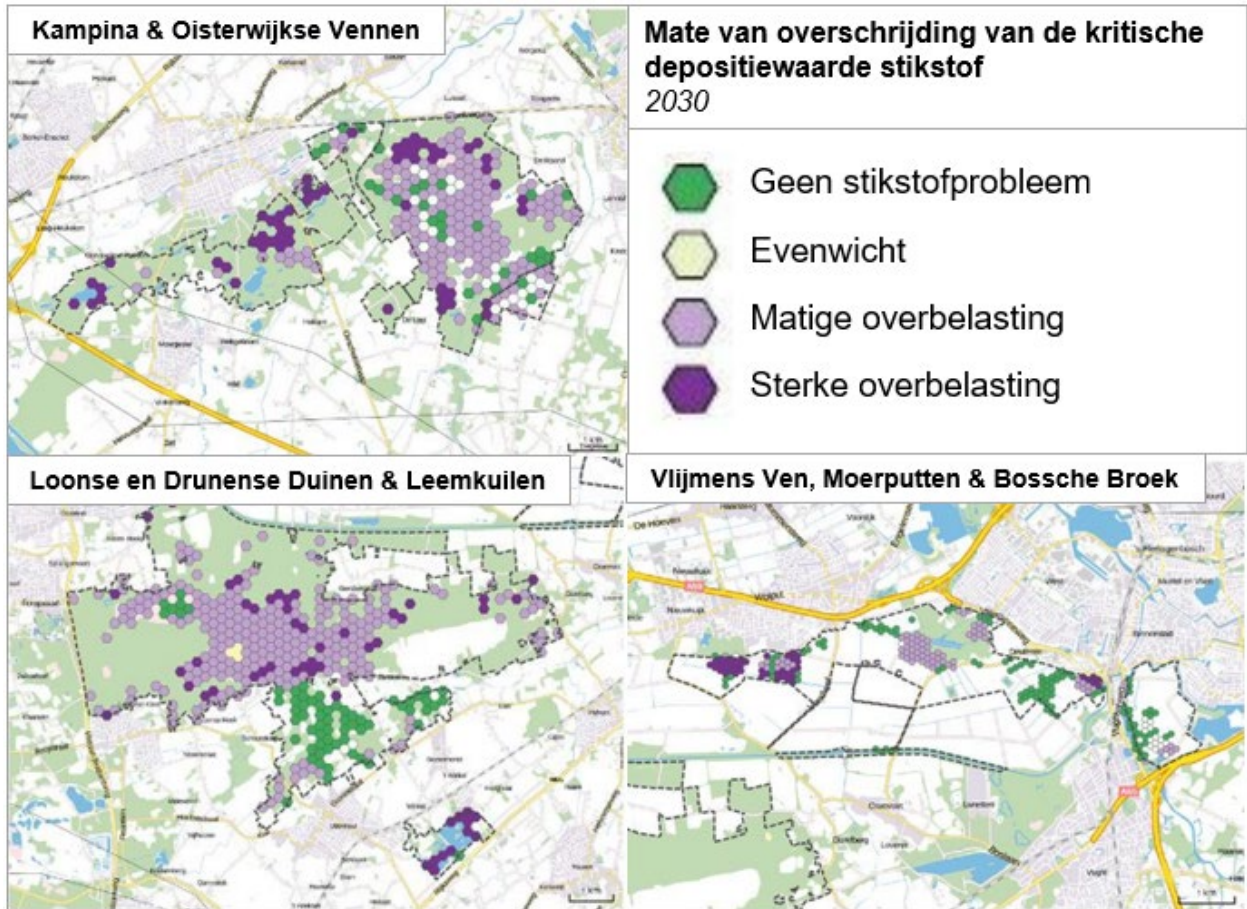


### Stikstofdepositie

Voor alle drie de Natura 2000-gebieden geldt dat er zowel in 2020 (Figuur 6-3) als in 2030 (Figuur 6-4) sprake is van een overbelasting van stikstof in nagenoeg het gehele gebied, zij het met een afnemende trend ten opzichte van het referentiejaar (2014) (zie Figuur 6-2). In een deel van de Natura 2000-gebieden is er sprake van 'geen stikstofprobleem' of 'evenwicht'. In de overige delen van de Natura 2000-gebieden is er grotendeels sprake van een matige overbelasting en op enkele punten een sterke overbelasting van stikstofdepositie. Tot aan 2030 verbetert de situatie in de gebieden en komt er relatief meer oppervlakte bij zonder stikstofprobleem. Echter neemt de oppervlakte waar sprake is van een sterke overbelasting af maar er blijven desondanks locaties bestaan die een sterke overbelasting van stikstof kennen. De overbelasting van stikstofdepositie vormt een knelpunt ten aanzien van de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende habitattypen [Provincie Noord-Brabant, 2017a; 2017b; 2017c].



Figuur 6-3: Relatieve stikstofbelasting in de Natura 2000-gebieden in het jaar 2020 [Provincie Noord-Brabant, 2017a; 2017b; 2017c]



Figuur 6-4: Relatieve stikstofbelasting in de Natura 2000-gebieden in het jaar 2030 [Provincie Noord-Brabant, 2017a; 2017b; 2017c]

#### Conclusie

De autonome ontwikkeling is beoordeeld met kwaliteitsniveau 'oranje', een verbetering ten opzichte van de huidige situatie. Dit omdat het aannemelijk is dat door uitvoering van de maatregelen uit het beheerplan Natura 2000 de staat van instandhouding van in de Natura 2000-gebieden voorkomende habitattypen, -soorten, broedvogels en niet-broedvogels zal verbeteren. Ook de mate van overschrijding van kritische depositiewaarde zal naar verwachting verbeteren, desondanks zullen er locaties blijven bestaan waar sprake is van een sterke overbelasting.

#### Doorkijk 2040

De verwachting is dat de beheerplannen van Natura 2000-gebieden in de omgeving van Sint-Michielsgestel behaald worden wat leidt tot de instandhouding van de Natura 2000-gebieden na 2030. Onduidelijk is wat gevolgen rondom nieuw beleid rondom stikstof gaat hebben voor de periode tot aan 2040, dit is afhankelijk van de verdere beleidsinvulling.



## 6.1.2 Natuurnetwerk Brabant en ecologische verbindingzones

Het aspect Natuurnetwerk Brabant en ecologische verbindingzones (EVZ) is kwalitatief omschreven, er is geen beoordeling in de vorm van een kwaliteitsniveau gegeven.

### Huidige situatie

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is een samenhangend netwerk van bestaande en toekomstige natuurgebieden. Het vormt een belangrijk onderdeel van het natuurbeleid. Streven is de biodiversiteit in Nederland ten minste te stabiliseren, en dus verdere achteruitgang tegen te gaan. De provincies zijn verantwoordelijk voor de begrenzing en de ontwikkeling van dit natuurnetwerk. Daarom duidt de Provincie Noord-Brabant het met de naam: Natuurnetwerk Brabant (NNB). De effecten op NNB door plannen worden beoordeeld aan de hand van drie criteria, namelijk het oppervlak, de samenhang en de 'wezenlijke kenmerken en waarden'. Natura 2000-gebieden zijn onderdeel van het Natuurnetwerk Nederland, deze gebieden vallen onder de verantwoordelijkheid van het Rijk.

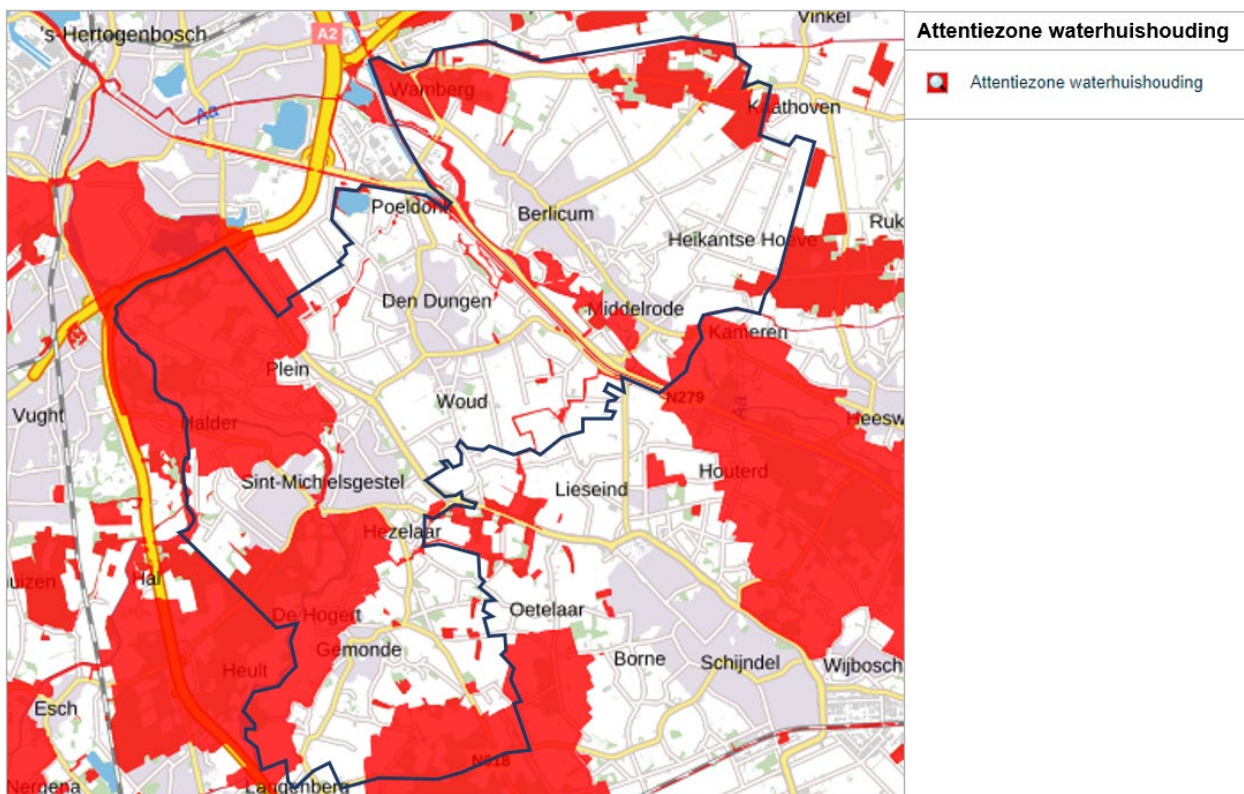
In Figuur 6-5 is de natuur behorende tot het Natuurnetwerk Brabant in de gemeente Sint-Michielsgestel weergegeven. De natuur die behoort tot het Natuurnetwerk Brabant ligt met name in het buitengebied van Sint-Michielsgestel. Het gaat om natuur die langs de Dommel en de Aa ligt. Tussen grotere natuurkernen van het Natuurnetwerk Brabant liggen ecologische verbindingzones (EVZ's) of worden deze nog gerealiseerd. Deze zones zorgen ervoor dat fauna veilig tussen deze gebieden kan bewegen.



Figuur 6-5: Natuurnetwerk Brabant en de ecologische verbindingzones in de gemeente Sint-Michielsgestel [Provincie Noord-Brabant, 2022d]

### Attentiezone waterhuishouding

De Provincie Noord-Brabant heeft attentiezones voor waterhuishouding aangewezen. Deze attentiezones zijn een samenvoeging van: beschermd gebied waterhuishouding (Verordening water) en natte natuurparels (Verordening ruimte). Deze gebieden zijn gevoelig voor verdroging, dus het is belangrijk dat het grondwaterpeil hier hoog is en blijft. Een bestemmingsplan binnen een Attentiezone waterhuishouding moet de waterhuishouding beschermen en functies of activiteiten uitsluiten die een negatief effect hebben op de hydrologische instandhoudingsdoelen van het hierbinnen gelegen Natuurnetwerk Brabant.



Figuur 6-6: Attentiezone waterhuishouding in de gemeente Sint-Michielsgestel [Provincie Noord-Brabant, 2022e]

### **Autonome ontwikkeling**

De Provincie Noord-Brabant is verantwoordelijk voor het natuurbeleid. Ongeveer 90% van het Natuurnetwerk Brabant is bestaande natuur, de overige 10% wordt gevormd door aanleg van nieuwe natuur. De Provincie Noord-Brabant heeft het Groen Ontwikkelfonds Brabant opgericht om initiatiefnemers te helpen nieuwe natuur te maken. Het doel van de Provincie is om uiterlijk in 2027 alle nieuwe natuur en ontbrekende schakels voltooid te hebben [Provincie Noord-Brabant, 2021b].

Voor het Natuurnetwerk Brabant is er een Natuurbeheerplan. In het Natuurbeheerplan staat waar en welke soort natuur aanwezig is of ontwikkeld kan worden. De aanwezige natuur staat op de beheertypekaarten, en met de ambitiekaart geeft de provincie de ambities aan voor het natuurbeheer. Op basis van het natuurbeheerplan kunnen beheerders bij de provincie een subsidie aanvragen voor de ontwikkeling of voor het beheer van deze natuur (Subsidieregeling realisering Natuurnetwerk Brabant). Volgens de Ambitiekaart uit het natuurbeheerplan is een omvorming van bestaande natuur wenselijk op meerdere locaties in Sint-Michielsgestel [Provincie Noord-Brabant, 2022d].

### **Doorkijk 2040**

Het is aannemelijk dat het Natuurnetwerk Brabant voor 2040 in zijn geheel voltooid is.

### 6.1.3 Biodiversiteit

#### Indicatoren en kwaliteitsniveaus

Biodiversiteit	
<b>Status gebruikte informatie</b>	Kwantitatief <ul style="list-style-type: none"> <li>• Soortendiversiteit [Atlas van de leefomgeving, 2022]</li> <li>• Soortendiversiteit Rode lijstsoorten [Atlas van de leefomgeving, 2022]</li> </ul>
<b>Beschikbare referentiewaarden</b>	Expert judgement op basis van beschikbare regelgeving en gegevens
Schaallat kwaliteitsniveaus	
<b>Groen</b>	De biodiversiteit in de gemeente is over het algemeen hoog
<b>Oranje</b>	De biodiversiteit in de gemeente is in enkele gebieden hoog en voor de rest gemiddeld
<b>Rood</b>	De biodiversiteit in de gemeente is over het algemeen laag

#### Huidige situatie

Biodiversiteit omvat de verscheidenheid aan leven van verschillende ecosystemen zoals een bos, een oceaan maar ook de aarde als geheel. Het omvat alle op aarde levende organismen zoals planten, dieren en micro-organismen en de verscheidenheid hiervan binnen een ecosysteem. Biodiversiteit staat onder druk door menselijk handelen waardoor veel soorten met uitsterven zijn bedreigd of reeds zijn uitgestorven. Bedreigingen voor biodiversiteit zijn onder andere invasieve exoten, habitatverlies en overexploitatie. Wereldwijd is in de Conventie voor Biologische Diversiteit (CBD) afgesproken dat landen ernaar streven hun biodiversiteit te behouden en te beschermen en deze op een duurzame manier te benutten [Compendium voor de leefomgeving, 2022].

#### Natura 2000-gebieden

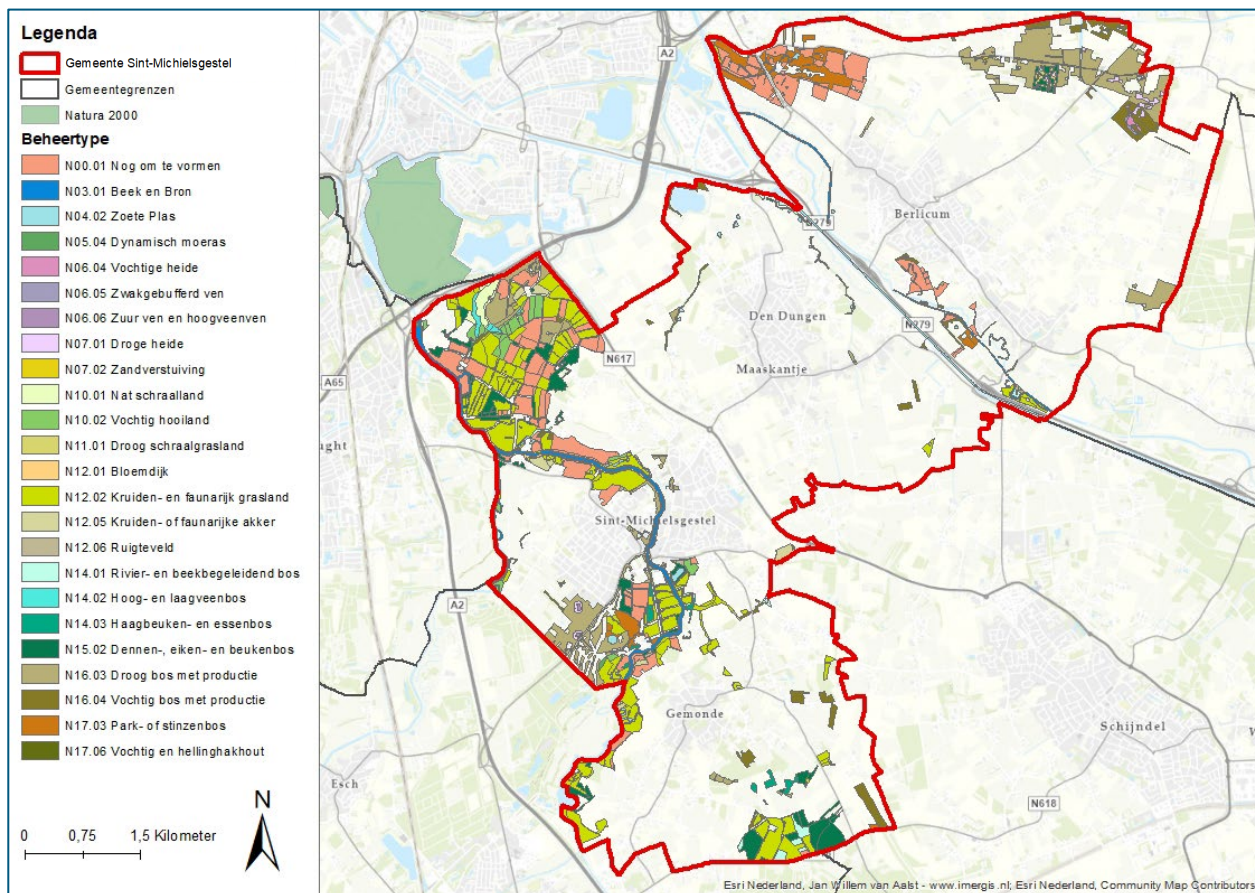
In de gemeente Sint Michelsgestel is geen Natura 2000-gebied gelegen. Wel grenst de gemeente in het westen aan het natuurgebied Bossche Broek wat onderdeel is van het Natura 2000-gebied 'Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek' dat is aangewezen als habitatrichtlijngebied. Het natuurgebied Bossche Broek is een oud moerasgebied gelegen langs de Dommel. Het gebied overstroomt regelmatig en in de winter staat deze gedurende een langere tijd onder water. Het gebied bestaat uit weilanden, wateren, rietkragen en voedselarme hooilanden. In het gebied komen verschillende weide- en moerasvogels voor zoals grutto, tureluur en watersnip.

#### Natuurnetwerk Brabant (NNB)

In de gemeente vallen verschillende gebieden onder Natuurnetwerk Brabant (Figuur 6-7). Het Natuurnetwerk Brabant in de gemeente is vooral gefocust in het noorden, westen en een deel in het zuiden van de gemeente. Het Natuurnetwerk Brabant is onderverdeeld in verschillende beheertypen waarvan een deel in het westen en noorden nog omgevormd moet worden (N00.01).

Verder zijn delen in de gemeente aangewezen als kruiden- en faunarijk grasland of akker (N12.02 en N12.05) of als ruigteveld (N12.06). Er zijn ook Natuurnetwerk Brabant gebieden aanwezig die zijn aangewezen als een bosbeheertype (N14.01, N14.02, N14.03, N15.02, N16.03, N16.04 en N17.03). Verder valt de Zuid-Willemsvaart in het midden van de gemeente ook binnen het NNB en heeft het beheertype N04.02 Zoete Plas. De Dommel die in het westen van Sint-Michelsgestel stroomt is tevens aangewezen als Natuurnetwerk Brabant met beheertype N03.01 Beek en Bron.





Figuur 6-7: Ligging van gemeente Sint Michielsgestel (rood omlind) en het Natura 2000 gebied 'Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek' (groen vlak) ten westen van de gemeente en het Natuurnetwerk Brabant in de gemeente.

### Overige (groen)structuren

De gemeente Sint-Michielsgestel bestaat uit vier woonkernen namelijk: Berlicum, Den Dungen, Gemonde en Sint-Michielsgestel. Deze woonkernen bieden geschikt leefgebied voor gebouwbewonende vleermuizen zoals gewone dwergvleermuis, laatvlieger en gewone grootoorvleermuis.

Verder zijn er in de woonkernen meerdere parken en andere groenstructuren zoals bomenrijen aanwezig. Deze groene gebieden in de gemeente bieden voor verschillende soorten geschikt leefgebied. Zo bieden bomen geschikte nestlocaties voor verschillende soorten vogels. Daarnaast kunnen bloemrijke bermen een belangrijke voedselbron zijn voor insecten. De wateren in de woonkernen bieden daarnaast voor verschillende soortgroepen zoals amfibieën, vissen en libellen leefgebied. De woonkernen nemen in de gemeente Sint-Michielsgestel relatief weinig ruimte in beslag.

In het overige deel van de gemeente zijn voornamelijk agrarische gebieden aanwezig. Dit buitengebied biedt waarde voor verschillende soorten waaronder uilen en marterachtigen. Zo kunnen de boerderijen in het buitengebied geschikte verblijfplaatsen bieden voor steenmarter en bieden de agrarische graslanden geschikt foerageergebied voor de das. Maar ook de bomenrijen in het buitengebied zijn van belang voor soorten. Zo kunnen deze door vogels gebruikt worden als broedlocatie maar deze kunnen ook onderdeel zijn van een vliegroute van vleermuizen tussen hun verblijfplaats in de woonkernen en het foerageergebied in het buitengebied. Daarnaast kunnen eventueel aanwezige bloemrijke akkerranden waarde hebben voor ongewervelden.

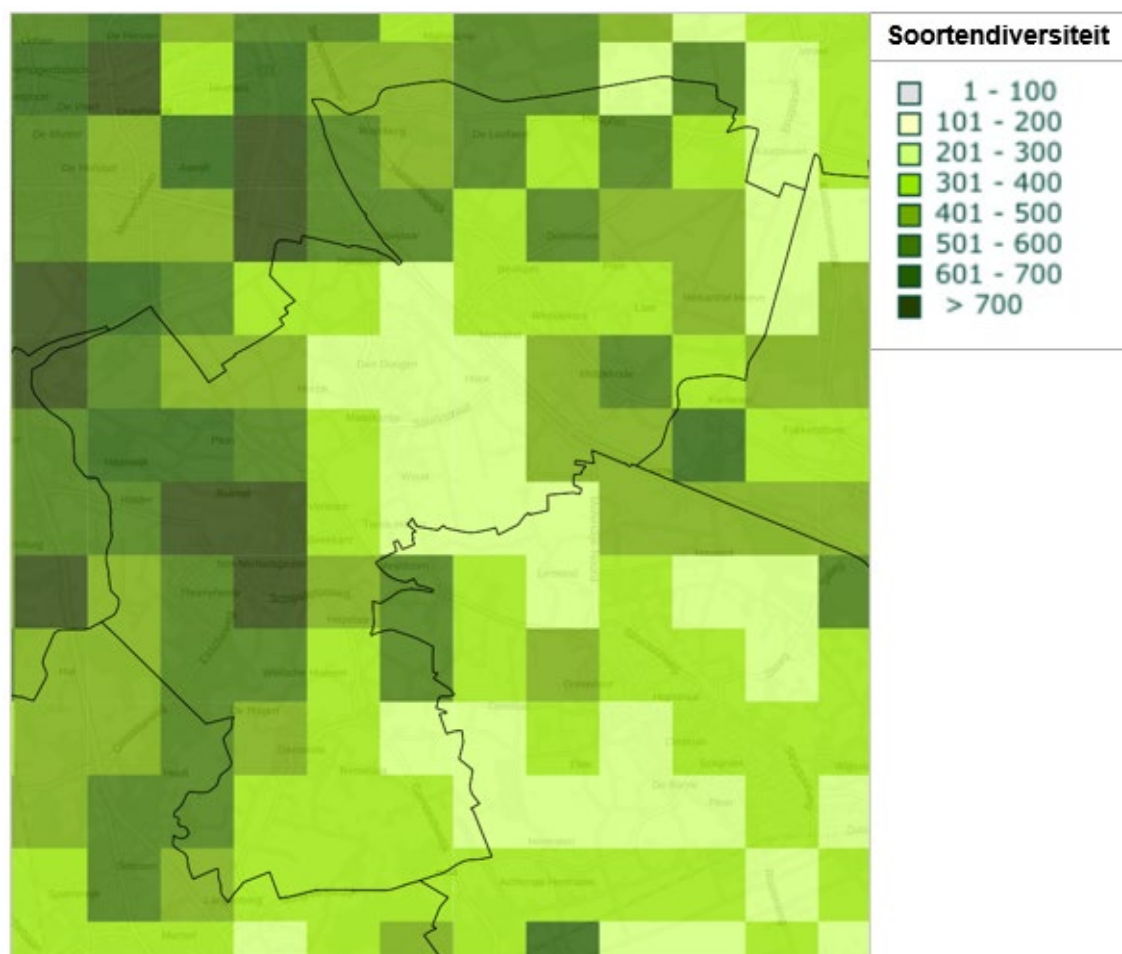


### Bescherming van bomen

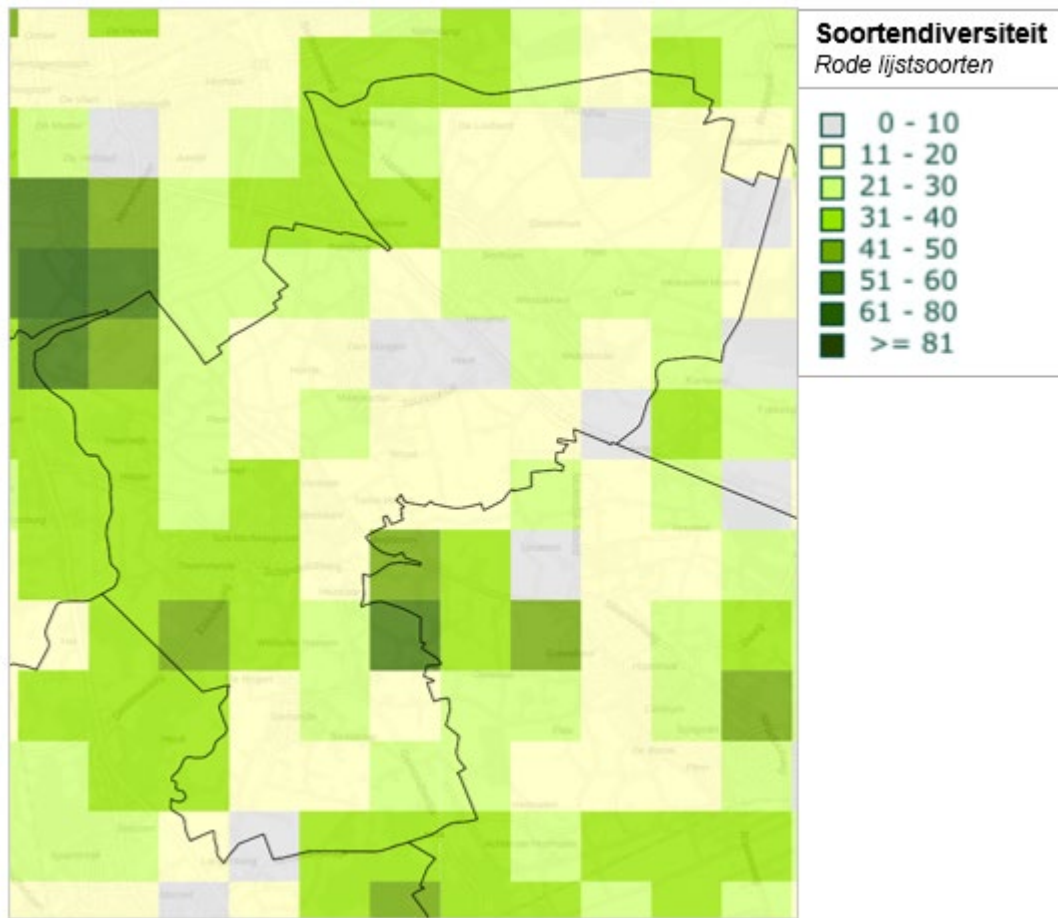
In de gemeente Sint-Michielsgestel zijn regels omtrent het kappen van bomen beschreven in de bomenverordening [Gemeente Sint-Michielsgestel, 2010]. Voor het kappen van een boom in de gemeente dient een vergunning aangevraagd te worden. Hierbij zijn enkele uitzonderingen van toepassing. Zo kan een boom zonder vergunning gekapt worden door de Plantenziektewet of door een aanschrijving van burgemeester en wethouders. Een vergunningsaanvraag kan geweigerd worden wanneer de boom een belangrijke waarde heeft. Verder kunnen er bij het verlenen van een vergunningsvoorschriften worden meegegeven zoals herplant van bomen. Als aanvulling hierop zijn het bomenbeleidsplan [Idverde Advies, 2022] en de boomstructurenkaart [Idverde Advies, 2021] opgesteld.

### Soortendiversiteit en conclusie

Als gekeken wordt naar de soortendiversiteit in de gemeente is zichtbaar dat deze hoger ligt waar het NNB ligt (Figuur 6-8 en Figuur 6-9). Dit geldt voor zowel soorten die niet op de Rode Lijst staan als voor soorten die wel op de Rode Lijst staan. Deze soortendiversiteit is bepaald aan de hand van waarnemingen uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF). Het is mogelijk dat de soortendiversiteit in werkelijkheid in sommige delen van de gemeente hoger liggen dan dat deze op de kaart laten zien. Dit omdat op locaties die regelmatig door mensen worden bezocht over het algemeen meer waarnemingen worden gedaan van soorten en dus een hogere soortendiversiteit laten zien.



Figuur 6-8: De soortendiversiteit in de gemeente Sint-Michielsgestel (in het midden) volgens data van NDFF [Atlas van de leefomgeving, 2022]



Figuur 6-9: De soortendiversiteit van rode lijst soorten in de gemeente Sint-Michielsgestel (in het midden) volgens data van NDFF [Atlas van de leefomgeving, 2022]

#### Conclusie

De huidige situatie is beoordeeld met kwaliteitsniveau 'oranje', omdat enkele gebieden in de gemeente een hoge biodiversiteit hebben. In de rest van de gemeente is de biodiversiteit gemiddeld.

#### **Autonome ontwikkeling**

##### Natura 2000-gebieden

Het natuurgebied Bossche Broek, net buiten de gemeente gelegen, is aangewezen als onderdeel van het Natura 2000-gebied 'Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek'. Dit Natura 2000-gebied heeft acht habitattypen waarvan in de gebiedsanalyse is opgenomen dat drie van deze typen een uitbreidingsdoelstelling hebben [Provincie Noord-Brabant, 2017a]. Het overige habitatype dient behouden te blijven en bij alle typen dient kwaliteit verbeterd te worden. Voor alle aanwezige habitattypen en de instandhoudingsdoelstellingen hiervan vormt stikstofdepositie een knelpunt. Ondanks dat het gebied niet in de gemeente ligt is de verwachting dat dit Natura 2000-gebied door ontwikkelingen in de gemeente Sint-Michielsgestel zoals woningbouw negatieve effecten kan ondervinden door een toename van stikstofdepositie.

#### Natuurnetwerk Brabant (NNB)

De verwachting is dat het areaal van Natuurnetwerk Brabant in de gemeente Sint-Michielsgestel hetzelfde zal blijven. Wanneer ontwikkelingen plaats vinden die effect kunnen hebben op Natuurnetwerk Brabant dan dienen deze voorkomen of gemitigeerd te worden. Verder zijn er in de gemeente verschillende gebieden aangewezen die nog omgevormd moeten worden. De verwachting is dat wanneer deze locaties ontwikkeld worden deze het Natuurnetwerk Brabant in de gemeente zullen versterken.

#### Overige (groen)structuren

Vanwege de grote vraag naar woonruimte is de verwachting dat de aanwezige woonkernen zullen uitbreiden en het oppervlak agrarische gebieden zal afnemen. De bouw van huizen en de aanleg van wegen zal ten koste gaan van geschikt leefgebied van verschillende soorten. Wel kunnen bijvoorbeeld bij nieuwbouw kansen ontstaan voor soorten. Zo kunnen in nieuwbouw kasten worden verwerkt die geschikt zijn voor gebouwbewonende vleermuizen en vogels. Maar er kan ook voor worden gekozen om inheemse bomen aan te planten en inheemse bloemen in te zaaien.

#### Bescherming van bomen

De verwachting is dat de bomenstructuur in de gemeente Sint-Michielsgestel enigszins verslechtert. Als er bomen worden gekapt en deze herplant moeten worden dan hebben deze nooit dezelfde waarde als de boom die gekapt werd aangezien dit meestal kleine bomen zijn. Verder kan het aantal bomen in de gemeente afnemen door bomenziektes. Dit is vooral een risico wanneer veel dezelfde soort bomen bij elkaar staan. Verder kan het klimaat een knelpunt zijn. Zo kan aanhoudende droogte ervoor zorgen dat er gedurende de zomer meer bomen doodgaan. Maar ook een toename aan stromen kan ervoor zorgen dat bomen omwaaien.

#### Soortendiversiteit en conclusie

De verwachting is dat de soortendiversiteit in de gemeente ongeveer gelijk zal blijven. Het is mogelijk dat hierbinnen wel een verschuiving plaats zal vinden door klimaatverandering (bijvoorbeeld hitte), de verwachte toename van bebouwd gebied en afname van agrarisch gebied.

Verder geldt dat het verlies van de aanwezige landschapswaarden in het buitengebied moeilijk tot niet gecompenseerd kan worden.

#### Conclusie

De autonome ontwikkeling is beoordeeld met kwaliteitsniveau 'oranje', gelijk aan de huidige situatie. Dit omdat wettelijk of planologische natuurgebieden behouden blijven maar de rest van de natuurwaarden in de gemeente door de al aanwezige knelpunten niet zullen verbeteren en mogelijk zelfs verslechteren.

#### **Doorkijk 2040**

Ook na 2030 is het de verwachting dat de autonome trend zich doorzet vanwege de wettelijke verplichting om een gunstige staat van instandhouding te realiseren of te behouden. Omdat enkele knelpunten buiten de macht van de gemeente vallen, is het aannemelijk dat het kwaliteitsniveau ook na 2030 'oranje' blijft.

## 6.1.4 Groene leefomgeving

### Indicatoren en kwaliteitsniveaus

Groene leefomgeving	
<b>Status gebruikte informatie</b>	Kwantitatief <ul style="list-style-type: none"> <li>Afstand tot openbaar groen [CBS, 2022a]</li> <li>Groenkaart/index [Alterra, 2017]</li> </ul>
<b>Beschikbare referentiewaarden</b>	Wetenschappelijke advieswaarde (Europees wetenschappelijk onderzoek) voor afstand tot openbaar groen en benchmarking op basis van de groenindex.
Schaallat kwaliteitsniveaus	
<b>Groen</b>	De afstand tot openbaar groen is minder dan 300 meter en de groenindex ligt boven het landelijke gemiddelde
<b>Oranje</b>	De afstand tot openbaar groen is meer dan 300 meter en de groenindex ligt rond het landelijke gemiddelde
<b>Rood</b>	De afstand tot openbaar groen is meer dan 500 meter en de groenindex ligt onder het landelijke gemiddelde

### Huidige situatie

De leefbaarheid in een wijk of dorp neemt toe naar mate er meer groen en water aanwezig is. Alle natuurgebieden, (sport)parken, openbaar groen en tuinen dragen bij aan de groenbeleving van de omgeving. Openbare groengebieden binnen een afstand van 500 meter van de woning spelen een grote rol voor ontspanning, bewegen en ontmoeten [Atlas van de leefomgeving, 2019]. Voor het dagelijks gebruik van groen (spelen, luieren en sporten) zijn openbare groengebieden (parken, bossen, natuurgebieden en dagrecreatieve terreinen) binnen een afstand van 500 meter van de woning van belang. Europees onderzoek adviseert een maximale afstand van 300 meter tot stedelijke groen met een minimale afmeting van 1 hectare [Van den Bosch et al, 2016]. De gemiddelde afstand tot openbaar groen (2017) in de gemeente Sint-Michielsgestel is 700 meter. Dit is een grotere afstand ten opzichte van het provinciale gemiddelde van 500 meter. De gemiddelde afstand tot recreatief binnenwater (2017) is met 3,8 kilometer ook groter ten opzichte van het provinciale gemiddelde van 2,7 kilometer [CBS, 2022a].

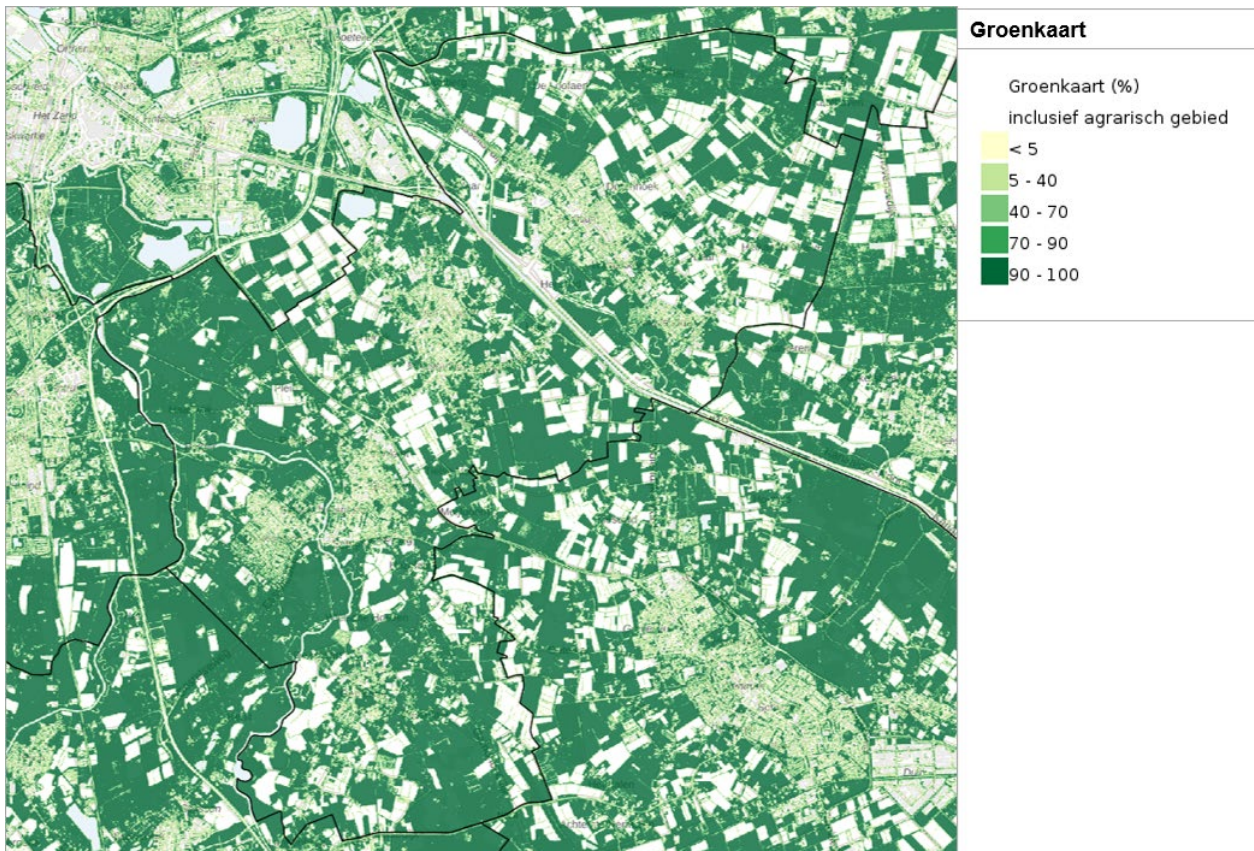
De groenindex is een indicator van de hoeveelheid groene biomassa met een waarde tussen de 0 en 1, waarin 0 equivalent is aan geen groen en 1 aan veel groen. In de groenindex wordt de hoeveelheid groen binnen de bebouwde kom onderzocht. De gemeente Sint-Michielsgestel staat op plek 108 in de Nederlandse ranglijst met een groenindex van 0,4830. De groenindex van Sint-Michielsgestel ligt daarmee boven het landelijke gemiddelde van 0,4568 [Alterra, 2017]. Figuur 6-10 geeft de groenlocaties in de gemeente Sint-Michielsgestel weer.

Uit de Brabantscan (2020) blijkt dat 87% van de inwoners van Sint-Michielsgestel (ouder dan 18 jaar) vindt dat de buurt waarin zij wonen voldoende groen heeft. Dit percentage ligt hoger dan het provinciale gemiddelde (83%). Van de inwoners in de gemeente Sint-Michielsgestel vindt 95% het ook belangrijk dat er groen in de buurt is [Brabantscan, 2022].

#### Conclusie

De huidige situatie is beoordeeld met kwaliteitsniveau 'oranje', omdat de afstand tot openbaar groen meer dan 500 meter is (kwaliteitsniveau rood), maar de groenindex ligt boven het landelijke gemiddelde (kwaliteitsniveau groen).





Figuur 6-10: Groenkaart van de gemeente Sint-Michiëlsgestel [Atlas van de Leefomgeving, 2022]

### Autonome ontwikkeling

Autonoom zijn er risico's voor het groen door een toename van de ruimtedruk, onder andere vanuit de woningbouwopgaves en de energietransitie.

De gemeente Sint-Michiëlsgestel heeft een bomenbeleidsplan 2020-2030 [Ildverde Advies, 2022]. De gemeente hecht waarde aan het behoud van haar bomen, in het bijzonder aan bomen in structuren en monumentale en waardevolle bomen. Het Bomenbeleidsplan geeft de visie van de gemeente op bomen, het geeft de randvoorwaarden aan en brengt samenhang in het bomenbeleid. Onderdeel van het bodembeleidsplan zijn hoofd- en neven-boomstructuren die nog voltooid moeten worden. De gemeente Sint-Michiëlsgestel is voornemens de bomenstructuur te voltooien.

#### Conclusie

De autonome ontwikkeling is beoordeeld met kwaliteitsniveau 'oranje', gelijk aan de huidige situatie. Dit is omdat er autonoom risico's zijn voor het groen door een toename van de ruimtedruk, onder andere vanuit de woningbouwopgaves en de energietransitie. Daarentegen is de gemeente Sint-Michiëlsgestel voornemens om bestaande bomen te beschermen en om de bomenstructuur uit het bomenbeleidsplan te voltooien.

### Doorkijk 2040

Tot aan maar ook na 2030 kunnen er conflicterende ruimteclaims verwacht worden tussen ruimte voor groen en opgaven vanuit woningbouw en energietransitie. Exacte beleidsinvulling voor groen na 2030 en bijvoorbeeld technologische ontwikkelingen met betrekking tot de energietransitie zijn bepalend voor de trend na 2030.

## 6.2 Landschap, cultuurhistorisch erfgoed en archeologie

*Het aspect Landschap, cultuurhistorisch erfgoed en archeologie is kwalitatief omschreven, er is geen beoordeling in de vorm van een kwaliteitsniveau gegeven.*

### Huidige situatie

De Provincie Noord-Brabant ziet haar erfgoed als een belangrijk deel van haar identiteit. Het gaat hierbij om erfgoed met een belangrijke regionale identiteit en hangt samen met het ruimtelijk belang. Dit is ook vastgelegd in de provinciale Structuurvisie ruimtelijke ordening, zodat het erfgoed altijd een plek krijgt in ruimtelijke beslissingen. Figuur 6-11 laat de cultuurhistorische waarden zien die voor de gemeente Sint-Michielsgestel zijn vastgesteld door Provincie Noord-Brabant [Provincie Noord-Brabant, 2010].



Figuur 6-11: Cultuurhistorische waarden gemeente Sint-Michielsgestel [Provincie Noord-Brabant, 2010]

Geomorfologisch gezien bestaat het buitengebied van de gemeente Sint-Michielsgestel uit een dekzandgebied dat doorsneden wordt door de beekdalen van drie grote beken: Dommel, Aa en Essche Stroom. In het westen van de gemeente komen de beekdalen van de Dommel en de Essche Stroom samen. Verder hebben kleine waterlopen minder opvallende, kleine dalen gevormd (bijvoorbeeld Wambergse Loop, Steegse Loop, Dungense Loop en Beeksche Waterloop) [Gemeente Sint-Michielsgestel, 2011b].

De gemeente Sint-Michielsgestel is rijk aan objecten en plaatsen met cultuurhistorische waarde. Hieronder vallen een aantal landgoederen, zoals De Wamberg, Seldensate, Pettelaer en Haanwijk. Een ander opvallend en waardevol element in de gemeente Sint-Michielsgestel is de Keerdijk, die in de 17<sup>e</sup> eeuw is



aangelegd ten noorden en westen van de kern Den Dungen. Deze dijk moest het dorp beschermen tegen overstromingen van de Maas, Aa en Dommel. Negentien terreinen in de gemeente Sint-Michielsgestel hebben een hoge archeologische waarde. Het gaat om sporen van bewoning en/of begraving, urnenvelden, resten van een waterburcht (Oud Herlaer) en een omgracht terrein (Het Hof-Hezelaar). De vondsten dateren uit de IJzertijd, Romeinsetijd, Vroege en Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd [Gemeente Sint-Michielsgestel, 2011b].

Het beekdal van de Dommel maakt onderdeel uit van het Belvédère-gebied Dommeldal, zoals vastgelegd is in de Nota Belvédère (1999). Belvédèregebieden zijn de cultuurhistorisch meest waardevolle gebieden van Nederland [Gemeente Sint-Michielsgestel, 2011b].

De gemeente Sint-Michielsgestel telt 119 inschrijvingen in het rijksmonumentenregister, waarvan 55 in de plaats Sint-Michielsgestel, 27 in de plaats Berlicum, 27 in de plaats Den Dungen en 10 in de plaats Gemonde. Daarnaast kent de gemeente Sint-Michielsgestel 124 gemeentelijke monumenten, waarvan 27 in de plaats Sint-Michielsgestel, 37 in de plaats Berlicum, 40 in de plaats Den Dungen en 20 in de plaats Gemonde [Restauratiefonds, 2022].

#### **Autonome ontwikkeling**

In het bestemmingsplan Buitengebied Sint-Michielsgestel 2011 is vastgelegd wat er wel en vooral niet mag gebeuren in gebieden met grote cultuurhistorische waarde. Er is een aanlegvergunningstelsel opgenomen waarin staat aangegeven of bepaalde gebieden beschermd zijn. Daarnaast dienen werkzaamheden of realisatie van nieuwe ontwikkelingen getoetst te worden op cultuurhistorische waarde [Gemeente Sint-Michielsgestel, 2011b].

## 6.3 Veiligheid

### 6.3.1 Omgevingsveiligheid

#### Indicatoren en kwaliteitsniveaus

Omgevingsveiligheid	
<b>Status gebruikte informatie</b>	Kwantitatief <ul style="list-style-type: none"> <li>Aantal kwetsbare objecten binnen plaatsgebonden risicocontour [Signaleringskaart EV, 2022]</li> <li>Hoeveelheid bebouwing binnen brand- en explosieaandachtsgebied</li> </ul>
<b>Beschikbare referentiewaarden</b>	Aanwezigheid van kwetsbare gebouwen binnen 10 <sup>-6</sup> per jaar PR-contour conform Bkl en aanwezigheid brand- en explosieaandachtsgebied conform Bkl
Schaallat kwaliteitsniveaus	
<b>Groen</b>	Er zijn geen kwetsbare gebouwen aanwezig binnen een 10 <sup>-6</sup> per jaar PR-contour <b>en</b> er is sprake van een beperkt aandeel bebouwing binnen een brand- en explosieaandachtsgebied
<b>Oranje</b>	Er zijn één of meer kwetsbare gebouwen aanwezig binnen een 10 <sup>-6</sup> per jaar PR-contour <b>of</b> er is wel sprake van een redelijk aandeel bebouwing binnen brand- en explosieaandachtsgebied
<b>Rood</b>	Er zijn één of meer kwetsbare gebouwen aanwezig binnen een 10 <sup>-6</sup> per jaar PR-contour <b>en</b> er is sprake van een redelijk aandeel bebouwing binnen brand- en explosieaandachtsgebied

Omgevingsveiligheid (beter bekend onder de naam externe veiligheid) betreft de beschouwing en afweging van de risico's voor de leefomgeving ten gevolge van een ongeval bij de opslag, het transport en de productie van gevaarlijke stoffen waarbij dodelijke slachtoffers kunnen vallen. Risicobronnen in het kader van omgevingsveiligheid zijn onder andere autosnelwegen, spoorlijnen, vaarwegen en buisleidingen voor het transport van gevaarlijke stoffen. Ook bedrijven die grote hoeveelheden gevaarlijke stoffen gebruiken/produceren vallen onder omgevingsveiligheid. In het omgevingsveiligheidsbeleid staat de beperking van mogelijke effecten van gevaarlijke activiteiten voor de omgeving centraal.

#### Beleidsverandering ten gevolge van de Omgevingswet

Tot de komst van de Omgevingswet bestaat het wettelijk kader uit verschillende besluiten en regelingen. De belangrijkste zijn het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) en het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). Daarnaast zijn er voor verschillende activiteiten veiligheidsafstanden vastgelegd in het Activiteitenbesluit milieubeheer.

Onder de Omgevingswet wordt het externe-veiligheidsbeleid gemoderniseerd en wordt gesproken van omgevingsveiligheidsbeleid. Het omgevingsveiligheidsbeleid wordt verankerd in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) en het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). De essentie van het beleid verandert: daar waar onder de vigerende wetgeving het groepsrisico en het plaatsgebonden risico centraal staan, wordt er onder de Omgevingswet uitgegaan van aandachtsgebieden en voorschriftengebieden, in plaats van het groepsrisico. Hier zal later in het hoofdstuk verder op ingegaan worden. Een aantal termen gaat wijzigen en een deel van het beleid wordt anders ingericht. Dit laatste heeft gevolgen bij ruimtelijke planvorming zoals de invulling van de Omgevingsvisie en het omgevingsplan.

#### Plaatsgebonden risico en groepsrisico

##### *Plaatsgebonden risico*

Het plaatsgebonden risico (PR) is het risico op een plaats nabij een transportroute, buisleiding of inrichting, uitgedrukt als de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op die plaats verblijft, overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval met de buisleiding, op de transportroute of binnen de inrichting, waarbij een gevaarlijke stof betrokken is. De weergave van het PR is in de vorm van risicocontouren op een geografische ondergrond weer te geven.

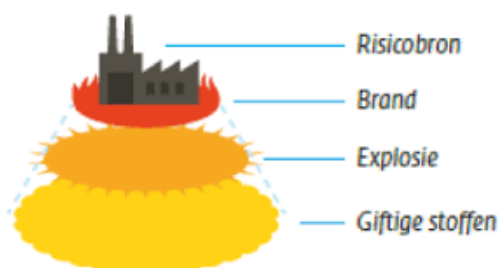
Onder de vigerende wetgeving is de  $10^{-6}$  per jaar PR-contour de grenswaarde voor kwetsbare objecten en als richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten. Onder de Omgevingswet geldt: de  $10^{-6}$  per jaar PR-contour als grenswaarde voor (zeer) kwetsbare gebouwen en kwetsbare locaties en als standaardwaarde voor beperkt kwetsbare gebouwen en locaties.

### Groepsrisico

Het groepsrisico (GR) is de kans per jaar dat een groep mensen van minimaal een bepaalde omvang overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het groepsrisico wordt uitgedrukt met een oriëntatiewaarde welke wordt weergegeven in een zogenoemde fN-curve. Op basis van de hoogte van het groepsrisico ten opzichte van de oriëntatiewaarde en de procentuele stijging ten gevolge van een ruimtelijke ontwikkeling is de mate van verantwoording bepaald. De verantwoording groepsrisico is een afweging van bevoegd gezag, waarbij advies wordt ingewonnen bij de veiligheidsregio, hoe om te gaan met de gevaren en bijbehorende veiligheidsrisico's.

### Aandachtsgebieden

In plaats van het groepsrisico uit te drukken in een fN-curve, komen er aandachtsgebieden. Aandachtsgebieden zijn gebieden rond infrastructuur (met transport van gevaarlijke stoffen) of een activiteit (met gevaarlijke stoffen) waar mensen binnenshuis, zonder aanvullende maatregelen onvoldoende beschermd zijn tegen de gevaren die in de omgeving kunnen optreden. Dat betekent dat zich, bij een ongeval, nog levensbedreigende gevolgen voor personen in gebouwen kunnen voordoen.



Daarbij is onderscheid gemaakt tussen drie soorten gevaren voor de omgeving:

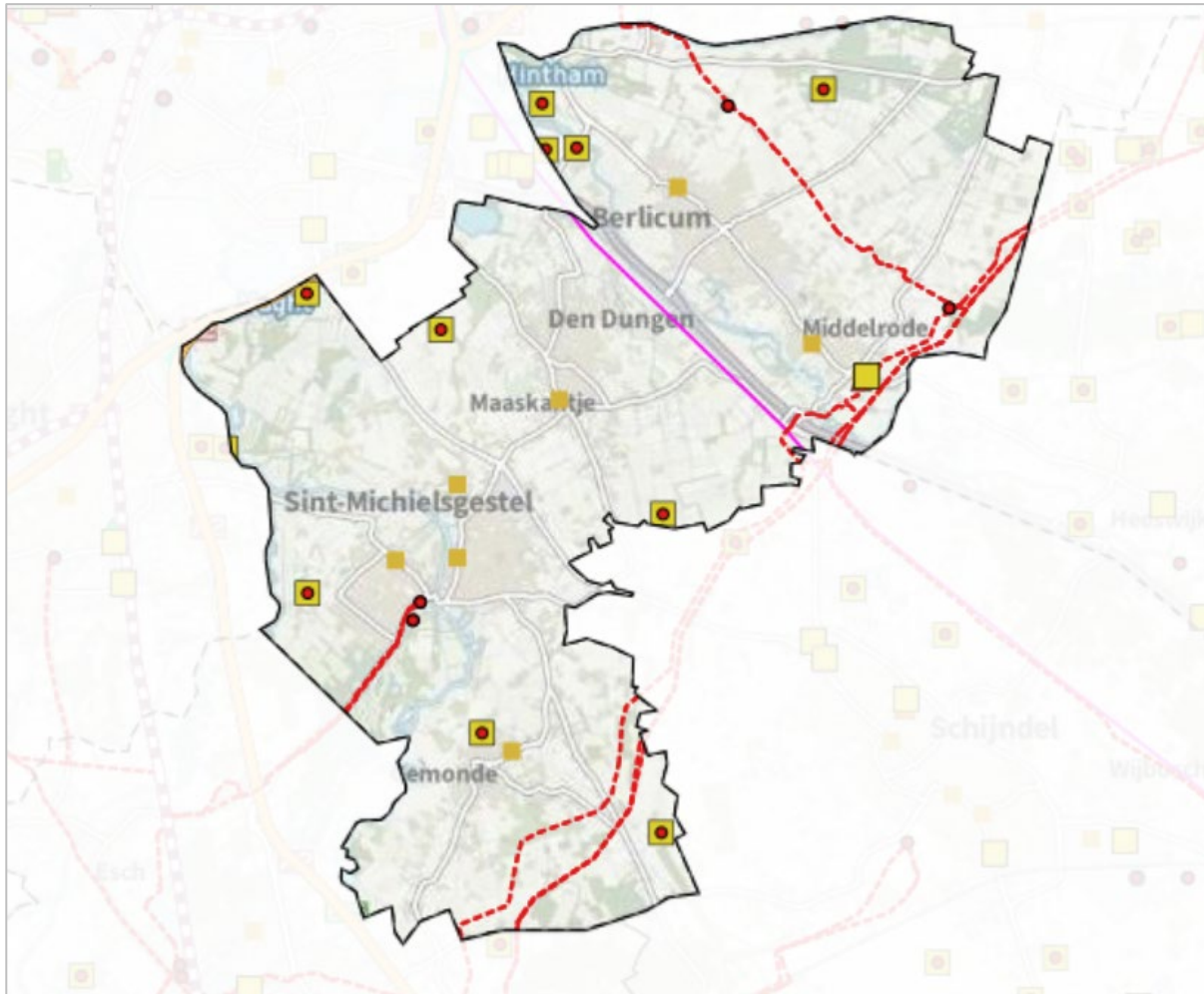
- warmtestraling (brand)
- overdruk (explosie)
- concentratie giftige stoffen in de lucht (gifwolk)

Het bepalen van een aandachtsgebied maakt direct zichtbaar welke gevaren in een gebied kunnen optreden. Hierdoor vormt het aandachtsgebied een instrument voor bedrijf, bestuurder en burger om het gesprek over veiligheid en bescherming te starten.

De gemeente moet in het omgevingsplan binnen deze aandachtsgebieden rekening houden met het groepsrisico. Deze wordt getoetst aan hoofdstuk 5 van het Besluit kwaliteit leefomgeving. Binnen een aandachtsgebied zijn kwetsbare en beperkt kwetsbare gebouwen toegestaan mits dit goed onderbouwd is (bijvoorbeeld omdat er effect- of kansreducerende maatregelen zijn getroffen). Voor maatregelen ten aanzien van de gevaren van brand en explosie kan de gemeente dat doen door voorschriftengebieden aan te wijzen. Voor nieuwe en bestaande zeer kwetsbare gebouwen is het aanwijzen van een voorschriftengebied verplicht.

**Huidige situatie**

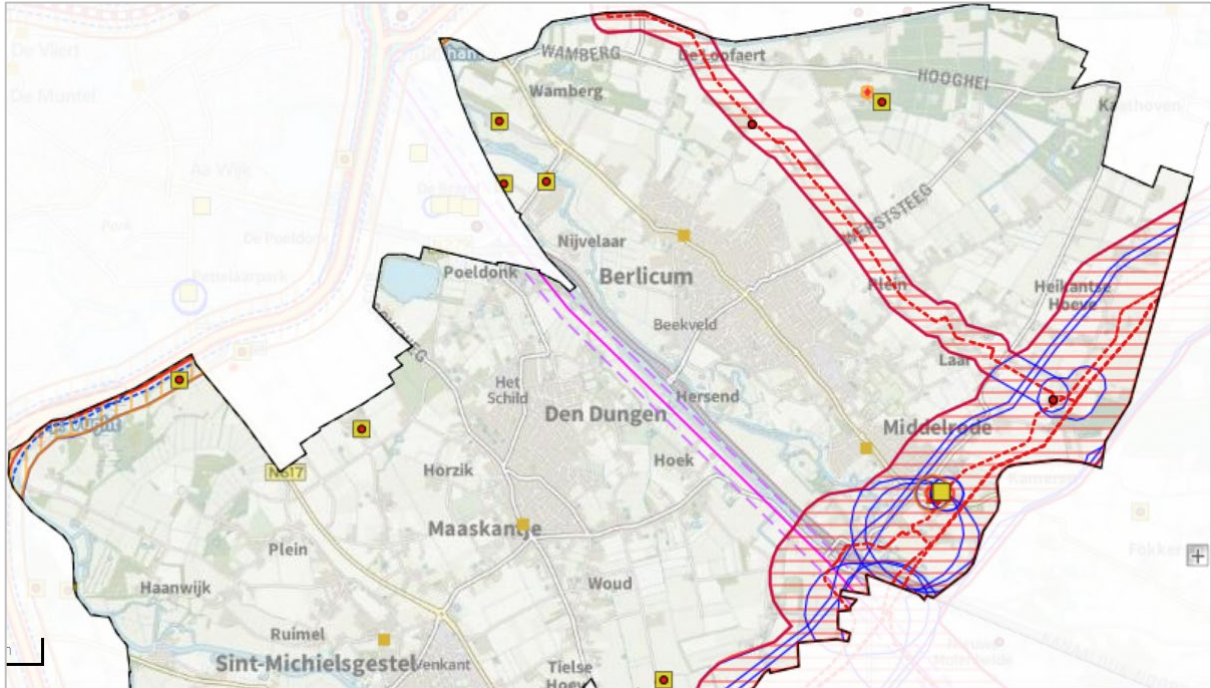
Onderstaande Figuur 6-12 geeft de bronnen gerelateerd aan omgevingsveiligheid binnen de gemeente Sint-Michielsgestel weer. Uit dit figuur kan afgeleid worden dat er meerdere risicobronnen aanwezig zijn.



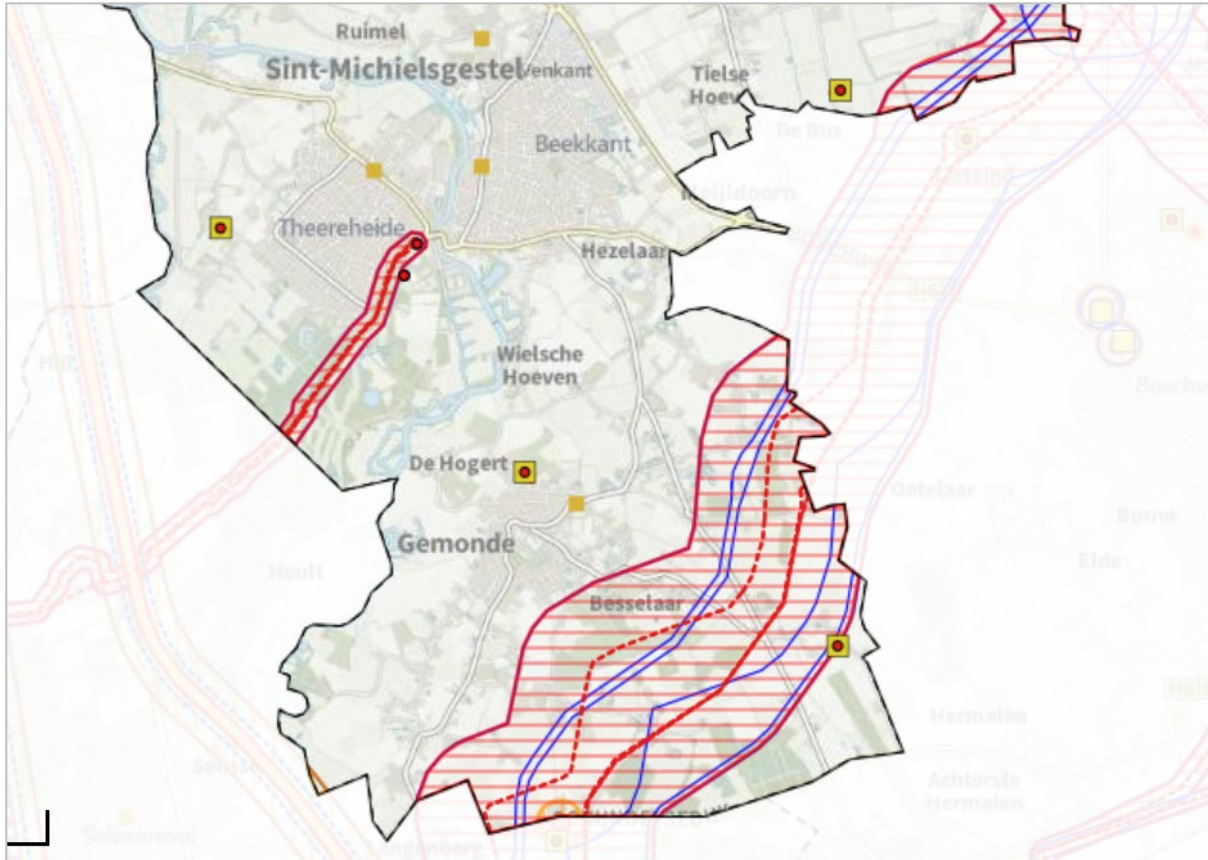
Figuur 6-12: Omgevingsveiligheid risicobronnen binnen de gemeente Sint-Michielsgestel [Signaleringskaart, 2022]

Figuur 6-13 en Figuur 6-14 geven de bekende brand- en explosieaandachtsgebieden van risicobronnen in het kader van omgevingsveiligheid binnen de gemeente Sint-Michielsgestel weer, alsmede de 100% letaalzones.





Figuur 6-13: Omgevingsveiligheid brand (rood) en explosie (oranje) aandachtsgebieden + 100% letaalzones (blauw) binnen noordelijk deel van de gemeente Sint-Michielsgestel [Signaleringskaart, 2022]



Figuur 6-14: Omgevingsveiligheid brand (rood) en explosie (oranje) aandachtsgebieden + 100% letaalzones (blauw) binnen zuidelijk deel van de gemeente Sint-Michielsgestel [Signaleringskaart, 2022]

Buiten de gemeentegrens, ten noorden en westen van de gemeente, liggen meerdere transportroutes die onder het Basisnet vallen. Zo zijn er twee autosnelwegen (A2 en de A58) en is er sprake van meerdere spoorroutes (traject Tilburg- Vught Ansl. en traject Vught Ansl.– Boxtel). Deze transportroutes kennen onder de komende Omgevingswet een brandaandachtsgebied van 30 meter en explosieaandachtsgebied van 200 meter. Het gifwolkaandachtsgebied is niet op de kaart weergegeven, omdat nog niet is vastgesteld hoe groot deze gaat worden. Echter, er is gezien de invloedsgebieden onder de vigerende wetgeving een aannemelijke kans dat deze gifwolkaandachtsgebieden relevant zullen zijn voor de gemeente Sint - Michielsgestel. Voor zowel de autosnelwegen A2 en A58 als voor de genoemde spoortrajecten geldt dat er geen PR10<sup>-6</sup> per jaar contour is buiten de trajecten. De wegtransportroutes met de bijbehorende aandachtsgebieden liggen voor een groot gedeelte buiten de gemeentegrens. Hierdoor ligt er een beperkt aantal (beperkt) kwetsbare gebouwen binnen de brand- en explosieaandachtsgebieden van de snelwegen binnen de gemeente. Het is dan aan de gemeente om conform het Bkl al dan niet een voorschriftengebied aan te wijzen waarbinnen bouwkundige of gelijkwaardige maatregelen verplicht zijn voor nieuwbouw.

Binnen de gemeente liggen meerdere hogedruk aardgastransportleidingen voor het transport van aardgas. De buisleidingen hebben een brandaandachtsgebied. De grootte van deze aandachtsgebieden is afhankelijk van druk en diameter van de leiding en zal gelijk zijn aan de huidige 1% letaalgrens. Afhankelijk van de ligging gelden er plaatselijk PR10<sup>-6</sup> per jaar contouren. Binnen 5 meter aan weerszijden van de buisleidingen geldt tevens een bebouwingsvrije zone.

Zowel binnen de bebouwde kom als in het buitengebied zijn er verschillende locaties waar activiteiten met gevaarlijke stoffen gevestigd zijn, zoals bij Holding Jos van Boxtel. Een deel van deze activiteiten heeft een plaatsgebonden-risicocontour die doorgaans binnen de inrichtingsgrens ligt. Dit is echter, zoals bij Holding Jos van Boxtel, niet altijd het geval. Hierdoor valt er bij Holding Jos van Boxtel een beperkt kwetsbaar gebouw binnen de PR10<sup>-6</sup> per jaar contour. Het gaat om een bedrijfswoning. Binnen de gemeente Sint-Michielsgestel zijn deze inrichtingen met name gevestigd in de westelijke kant van de gemeente. Daarnaast is er één tankstation met LPG; dit tankstation heeft een plaatsgebonden-risicocontour en een aandachtsgebied voor brand van 60 meter en explosie van 160 meter. Wanneer in de nabijheid van dit tankstation een ontwikkeling plaatsvindt dient het plaatsgebonden risico en het groepsrisico te worden berekend. In het buitengebied liggen inrichtingen met gevaarlijke stoffen op terreinen van boerenbedrijven. Dit betreft vooral de opslag van propaan en propeen in tanks. Ook voor de inrichtingen geldt dat er onder de Omgevingswet sprake is van brand- en explosieaandachtsgebieden die over (beperkt) kwetsbare gebouwen komen te liggen. Het is dan aan de gemeente om conform het Bkl al dan niet een voorschriftengebied aan te wijzen waarbinnen bouwkundige of gelijkwaardige maatregelen verplicht zijn voor nieuwbouw.

#### Conclusie

Aan het beoordelingsaspect omgevingsveiligheid wordt in de huidige situatie kwaliteitsniveau 'oranje' toegekend, omdat een groot aantal (beperkt) kwetsbare gebouwen binnen de aandachtsgebieden voor brand en explosie van verschillende risicobronnen ligt.

#### **Autonome ontwikkeling**

Er is geen toename van het aantal risicobronnen voorzien in de autonome situatie. De plaatsgebonden-risicocontouren en de ligging van de aandachtsgebieden blijven gelijk. Door nieuwbouw van woningen en voorzieningen kan de hoeveelheid bebouwing binnen de aandachtsgebieden toenemen. Voor deze ontwikkelingen kan de gemeente binnen aandachtsgebieden van risicobronnen voorschriftengebieden aanwijzen.



Conclusie

Aan de autonome ontwikkeling wordt kwaliteitsniveau 'oranje' toegekend met een lichte verslechtering. Er zijn geen grote veranderingen van het aantal risicobronnen in de autonome situatie. Wel heeft de gemeente het voornemen om meerdere kwetsbare gebouwen (woningen) te realiseren, welke mogelijk voor een deel in aandachtsgebieden gerealiseerd worden. Op basis van expert judgement wordt aangenomen dat de situatie daarom niet verbetert en dat het kwaliteitsniveau 'oranje' ook in de autonome situatie van toepassing blijft.

**Doorkijk 2040**

Voor omgevingsveiligheid is het aannemelijk dat de geschetste trend in 2030 zich voortzet richting 2040. Of het kwaliteitsniveau nog verbetert is afhankelijk van ontwikkelingen in wet- en regelgeving en de exacte beleidsinvulling na 2030.

## 6.3.2 Verkeersveiligheid

### Indicatoren en kwaliteitsniveaus

Verkeersveiligheid	
<b>Status gebruikte informatie</b>	Kwantitatief <ul style="list-style-type: none"> <li>Aantal verkeersdoden per 100.000 inwoners [Bestand geRegistreerde Ongevallen in Nederland, 2021]</li> <li>Aantal verkeersongevallen per 1.000 inwoners [Bestand geRegistreerde Ongevallen in Nederland, 2021]</li> <li>Locaties verkeersongevallen [Bestand geRegistreerde Ongevallen in Nederland, 2021]</li> </ul>
<b>Beschikbare referentiewaarden</b>	Benchmarking aantal verkeersdoden en verkeersongevallen ten opzichte van het gemiddelde van de provincie Noord-Brabant.
Schaallat kwaliteitsniveaus	
<b>Groen</b>	Het aantal verkeersdoden per 100.000 inwoners is lager dan het gemiddelde bij gemeenten van gelijke stedelijkheid (sterk stedelijk) <b>en</b> het aantal verkeersongevallen per 1.000 inwoners is lager dan het gemiddelde bij de provincie Noord-Brabant.
<b>Oranje</b>	Het aantal verkeersdoden per 100.000 inwoners ligt rond het gemiddelde bij gemeenten van gelijke stedelijkheid (sterk stedelijk) <b>en</b> het aantal verkeersongevallen per 1.000 inwoners ligt rond het gemiddelde bij de provincie Noord-Brabant.
<b>Rood</b>	Het aantal verkeersdoden per 100.000 inwoners is hoger dan het gemiddelde bij gemeenten van gelijke stedelijkheid (sterk stedelijk) <b>en</b> het aantal verkeersongevallen per 1.000 inwoners is hoger dan het gemiddelde bij de provincie Noord-Brabant.

### Huidige situatie

De verkeersveiligheid wordt beïnvloed door de fysieke infrastructuur en het gedrag van verkeersdeelnemers. De meeste ongelukken in het verkeer gebeuren als gevolg van menselijke fouten. Afdleiding speelt een rol bij het ontstaan van 68% van de ongevallen. Eén van de bronnen van afleiding is het gebruik van een smartphone of andere apparatuur tijdens verkeersdeelname. Het aantal ernstig verkeersgewonden is de afgelopen tien jaar landelijk gezien gestegen met gemiddeld 2,5% per jaar.

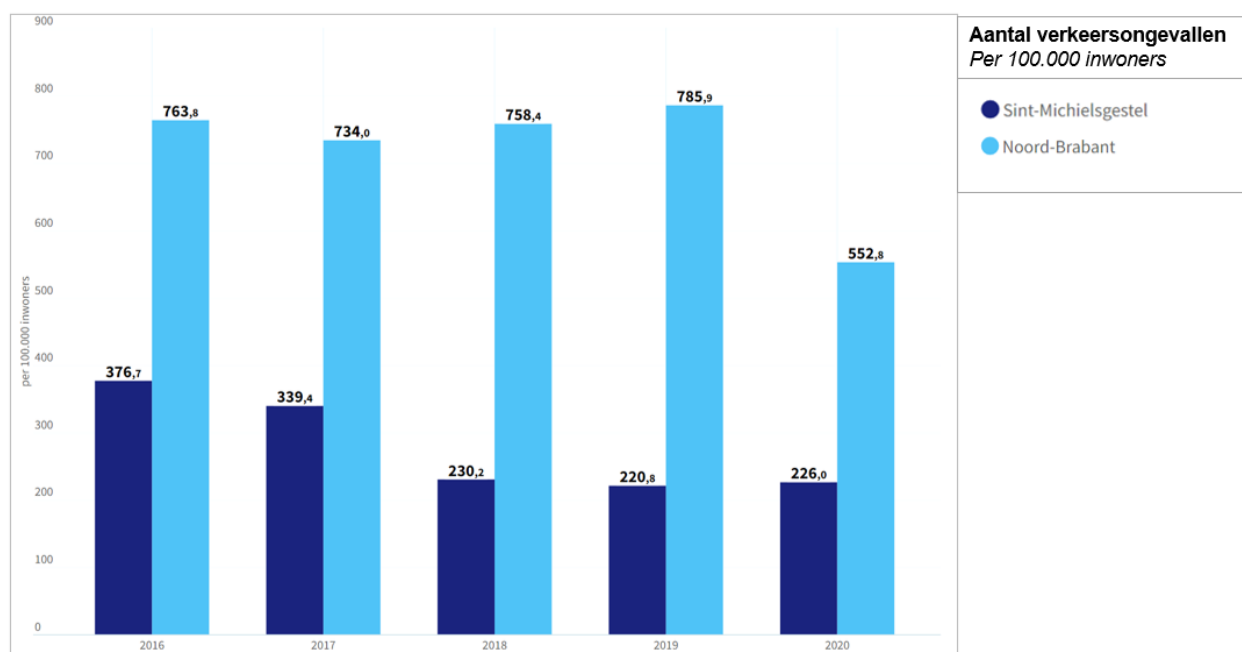
In de afgelopen 10 jaar is het aantal verkeersdoden onder fietsers niet duidelijk afgenomen en het aantal verkeersdoden onder bestuurders van scootmobielen (inclusief gemotoriseerde invalidervoertuigen) laat zelfs een stijgende trend zien. Het is aannemelijk dat de vergrijzing hierbij een rol speelt. Ook worden de wegen steeds drukker met de diverse vormen van vervoer (speed pedelecs, elektrische fietsen en elektrische auto's), waardoor de kans op ongelukken wordt vergroot [CBS, 2022c].

Het aantal verkeersdoden nam landelijk in 2021 in totaal af, veroorzaakt door een afname in dodelijke slachtoffers onder fietsers en automobilisten. Het aantal dodelijke slachtoffers op de motor of bromfiets/snorfiets nam daarentegen toe. Fietsongevallen komen voornamelijk voor onder 60+'ers, terwijl auto-ongelukken voornamelijk voorkomen bij slachtoffers jonger dan 60 jaar.

Sinds 2017 zijn er meer landelijk verkeersslachtoffers gevallen die op de fiets zaten dan in de auto (207 en 175 verkeersdoden in 2021 respectievelijk). Dit komt ook door een sterke opkomst van de e-bikes (80 verkeersdoden). Het verschil tussen fietsers en automobilisten is wel minder groot dan in 2020. Dodelijke slachtoffers onder motorrijders is na fietsers en automobilisten nog steeds het meest voorkomend (52 verkeersdoden). Het aantal verkeersslachtoffers op een bromfiets/snorfiets is zo hard gestegen dat er nu meer bromfietsers/snorfietsers een dodelijk verkeersongeval krijgen dan voetgangers (49 en 43 verkeersdoden respectievelijk).

### Verkeersongevallen

Het aantal verkeersongevallen in Sint-Michielsgestel is al een aantal jaren een stuk lager dan het gemiddelde van Noord-Brabant (zie Figuur 6-15). Waar in 2020 op veel plekken het aantal verkeersongevallen daalde, grotendeels te verklaren door de COVID19-pandemie, was er in Sint-Michielsgestel een lichte stijging te zien ten opzichte van het voorgaande jaar. Hoewel dit niet de algemene trend volgt, blijft het aantal verkeersslachtoffers veel lager dan het gemiddelde van Noord-Brabant. In 2020 was in Sint-Michielsgestel het aantal verkeersongevallen 2,3 per 1.000 inwoners, wat, net als voorgaande jaren, lager is dan het gemiddelde aantal in de provincie (5,5 per 1.000 inwoners in 2020) [Bestand geRegistreerde Ongevallen in Nederland, 2021].



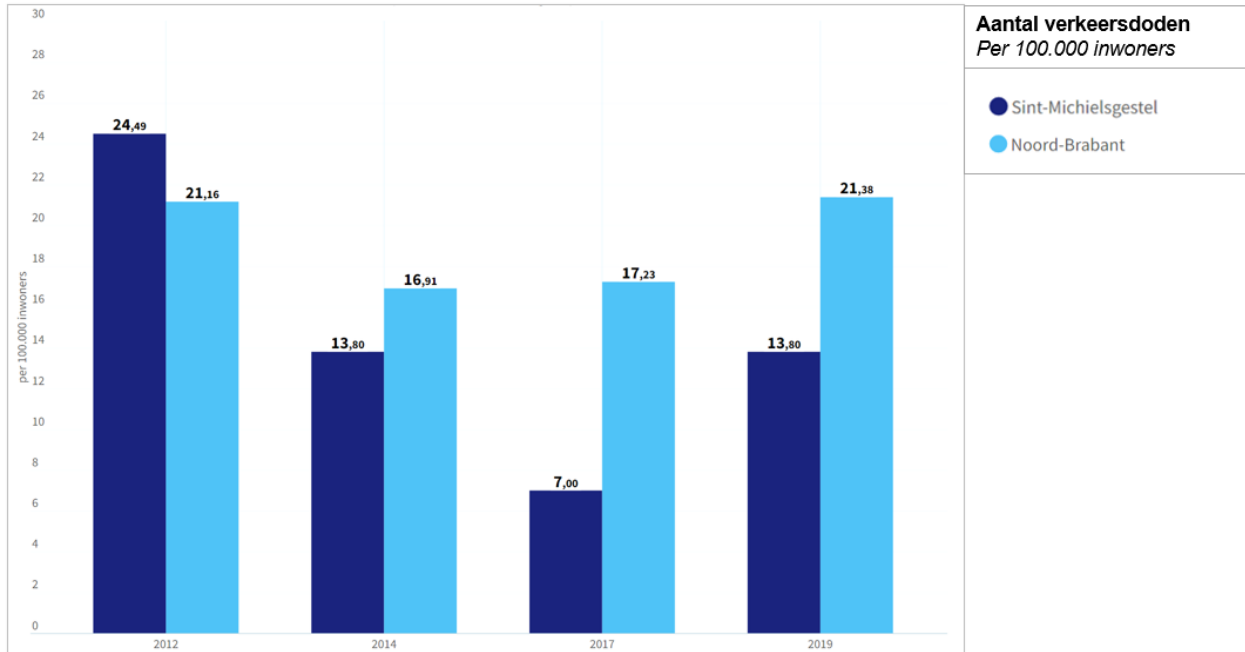
Figuur 6-15: Aantal verkeersongevallen per 100.000 inwoners in de gemeente Sint-Michielsgestel ten opzichte van de provincie Noord-Brabant [Bestand geRegistreerde Ongevallen in Nederland, 2021]

### Verkeersdoden

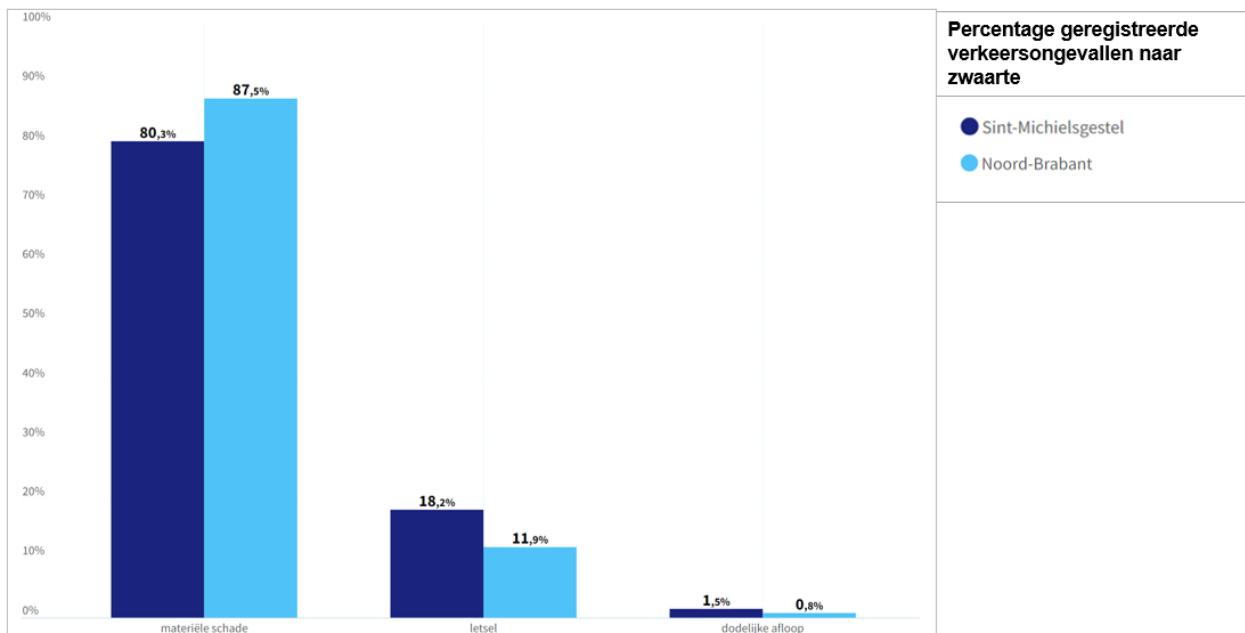
In de provincie Noord-Brabant is het aantal verkeersdoden het afgelopen decennium ongeveer gelijk gebleven (zie Figuur 6-16). Deze trend is ongeveer hetzelfde voor Nederland. In de gemeente Sint-Michielsgestel daarentegen is een afnemende trend te zien tot 2017, waarna het aantal verkeersdoden steeg. Sinds een decennium ligt het aantal verkeersdoden per 100.000 inwoners onder het gemiddelde van de provincie en van Nederland. Van 2015 tot 2019 waren er in de gemeente Sint-Michielsgestel cumulatief 13,8 verkeersdoden per 100.000 inwoners. In 2020 waren er geen verkeersdoden [Bestand geRegistreerde Ongevallen in Nederland, 2021].

### Verkeersongevallen naar zwaarte

In Figuur 6-17 is een verdeling weergegeven van de verkeersongevallen naar zwaarte. Hierin is onderscheid gemaakt in materiele schade, letsel en dodelijke afloop. Uit dit figuur blijkt dat er in de gemeente Sint-Michielsgestel percentueel vaker verkeersongelukken gebeuren die resulteren in letsel dan gemiddeld in de provincie. Er gebeuren minder ongelukken die resulteren in enkel materiele schade. Wat de reden hiervoor is, is onbekend. Het aantal verkeersongelukken met een dodelijke afloop was hoger dan het gemiddelde voor de provincie, namelijk 1,5% [Bestand geRegistreerde Ongevallen in Nederland, 2021].



Figuur 6-16: Aantal verkeersdoden per 100.000 inwoners (5-jaars cumulatief) in de gemeente Sint-Michielsgestel ten opzichte van de provincie Noord-Brabant [Bestand geRegistreerde Ongevallen in Nederland, 2021]



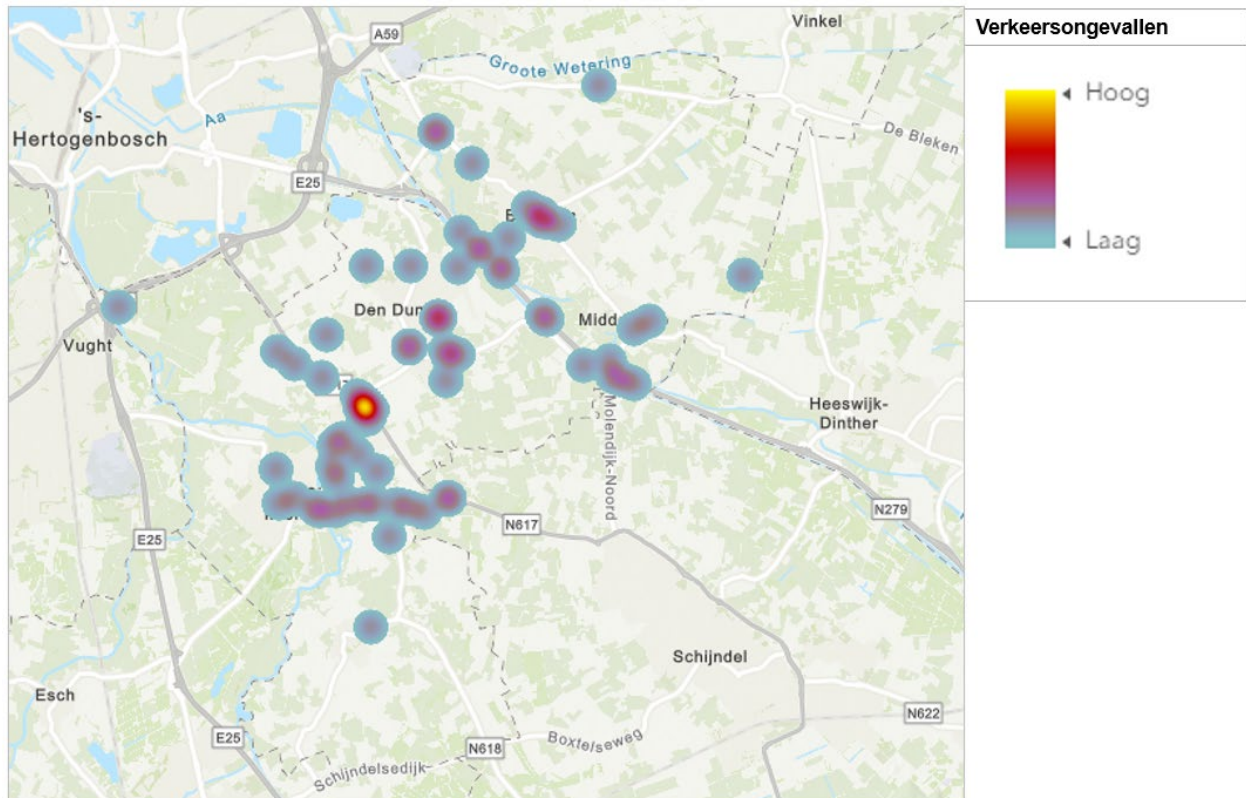
Figuur 6-17: Percentage geregistreerde verkeersongevallen naar zwaarte in de gemeente Sint-Michielsgestel ten opzichte van de provincie Noord-Brabant [Bestand geRegistreerde Ongevallen in Nederland, 2021]

### Locaties verkeersonveiligheid

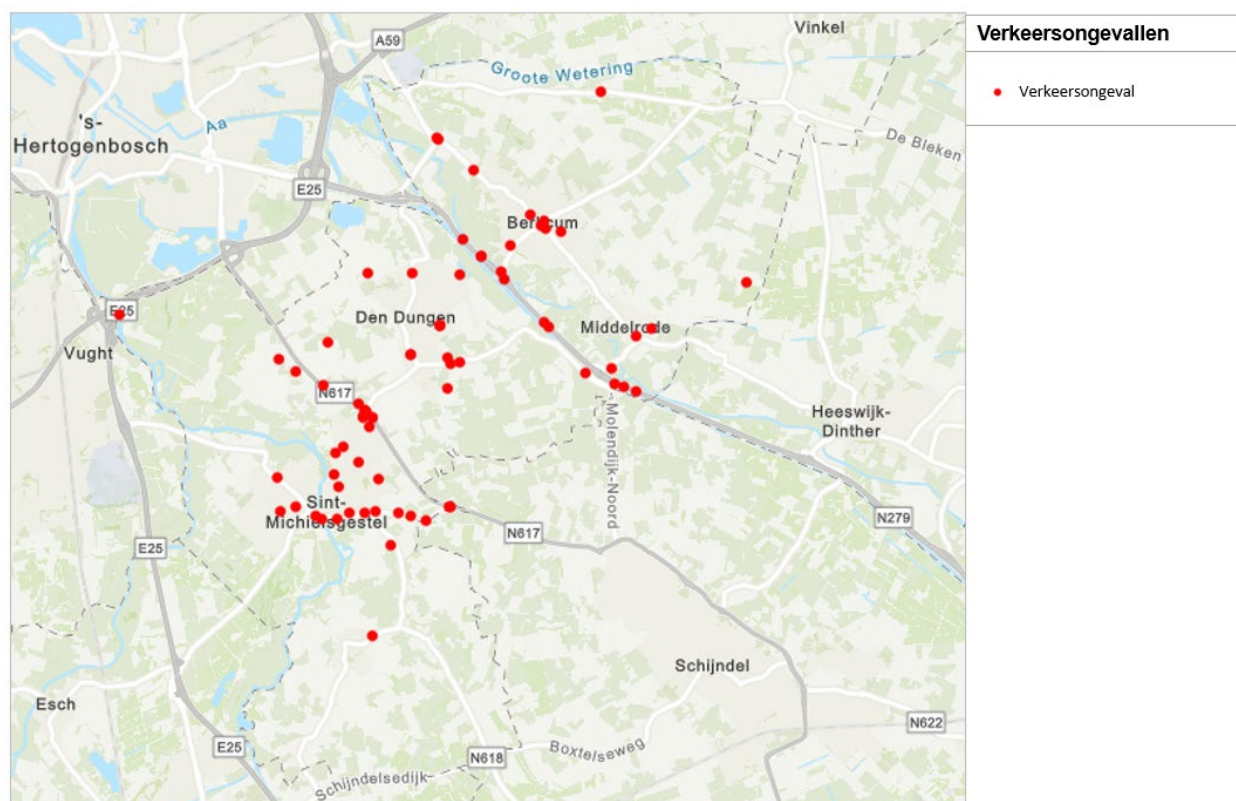
De N279 loopt onder andere door de gemeente Sint-Michielsgestel. Omdat deze snelweg onder het beheer van Rijkswaterstaat valt, wordt deze buiten beschouwing gelaten in de analyse van verkeersonveilige locaties. Ook provinciale wegen worden buiten de beschouwing gelaten.

In Figuur 6-18 en Figuur 6-19 zijn respectievelijk de locaties weergegeven die naar de hoeveelheid ongevallen (heatmap) en de specifieke locaties. Het betreft verkeersongevallen met enkel materiële schade als ook letsel of een dodelijke afloop. Locaties waar op basis van onderstaande figuren sprake is van een hoog aantal verkeersongevallen zijn:

- Hoogstraat
- Schijndelseweg
- Ronde Sessenheimseweg (te Berlicum)
- Hasseltsedijk
- Spurkstraat (te Maaskantje)



Figuur 6-18: Warmtekaart verkeersongevallen in de gemeente Sint-Michielsgestel in 2020 [Bestand geRegistreerde Ongevallen in Nederland, 2022]



Figuur 6-19: Locatie verkeersongevallen in de gemeente Sint-Michiëlsgestel in 2020 [Bestand geRegistreerde Ongevallen in Nederland, 2022]

### Perceptie verkeersveiligheid

Om de perceptie van de verkeersveiligheid te meten, worden aan inwoners stellingen voorgelegd over de verkeerssituatie in hun omgeving. Uit de Kindmonitor 0-11 jaar van de GGD Hart voor Brabant blijkt dat een bijna een derde (30%) van de ouders van kinderen in de leeftijd 0-11 jaar een veilige oversteekplaats in de buurt mist en een op de vier (24%) mist veilige fietsmogelijkheden. Dit is ongeveer gelijk aan het gemiddelde de provincie (31% en 23% respectievelijk). Daarnaast ervaart 11% van de ouders dat hun kind niet altijd buiten kan spelen, omdat er te veel verkeer is. Dit is lager dan het gemiddelde van de provincie (14%) [Brabantse Omgevingscan, 2021].

### Conclusie

De huidige situatie is beoordeeld met kwaliteitsniveau 'oranje', omdat het aantal verkeersongevallen lager ligt dan het gemiddelde van de provincie Noord-Brabant, maar het aantal verkeersdoden hoger.

### Autonome ontwikkeling

Landelijke doelen voor de verkeersveiligheid worden niet gehaald en het aantal verkeersongelukken en verkeersdoden daalt nog niet. Op 8 juli 2021 is een motie aangenomen om in 2030 het aantal verkeersslachtoffers te halveren ten opzichte van 2020 [SWOV, 2021]. Dit is een tussenstap naar het doel om 0 verkeersdoden te hebben in 2050. Uit het model dat SWOV heeft ontwikkeld komt dat voor 2030 de prognoses variëren voor het aantal ernstig verkeersgewonden tussen de 14.700 en 19.200 [SWOV, 2015]. De onzekerheid in de prognose wordt met name veroorzaakt door onzekerheden in de mobiliteitsontwikkelingen, in de uitwerking van de 'Lokale aanpak veilig fietsen' in concrete maatregelen en in hun effecten, en door onzekerheden in de ontwikkelingen op het gebied van voertuigautomatisering en rijtaakondersteuning. Ook in 2030 zal de doelstelling 2020 voor ernstig verkeersgewonden zeer



waarschijnlijk nog niet gehaald zijn. Uit het model komt ook dat het aantal verkeersdoden in 2030 naar verwachting tussen de 330 en 470 ligt.

Technologische ontwikkelingen, zoals 'autonoom' en 'connected' rijden kunnen autonoom leiden tot een verkleining van de verkeersruimte. In potentie kan dit een positieve impact hebben op verkeersveiligheid vanwege een efficiënter verkeers- en transportsysteem en het door ontwikkelen van dynamisch verkeersmanagement. Hoe snel dit gaat, hoe goed de technologie ongelukken kan voorkomen en in hoeverre de nieuwe vervoerssystemen een eigen infrastructuur vereisen is nog onzeker.

De verantwoordelijkheid voor verkeersveiligheid is door het Rijk gedirigeerd aan de provincies en de regio's. Hierbij spelen het provinciale beleid en het regionale beleid ten aanzien van verkeersveiligheid een rol. De provincie Noord-Brabant heeft een verkeersveiligheidsplan 2020-2024 opgesteld waarin ze een aantal (nieuwe) maatregelen benoemen om de verkeersveiligheid te verbeteren [Provincie Noord-Brabant, 2020b].

- 1) Verbetering van de verkeersongevallendata: gebruik blijven maken van risico-inventarisaties, ongevalanalyses, onderzoeken en lokale kennis en werken aan de beschikbaarheid van overige data.
- 2) Aanpak infrastructuur: met data bepalen waar knelpunten liggen en waar nodig aanpassingen maken aan de infrastructuur.
- 3) Aanpak gericht op fiets en normvervaging: extra maatregelen nemen voor de fiets, uitbreiding van het verkeersonderwijs en onderzoek doen naar normvervaging.
- 4) Samenwerking met maatschappelijke partners en bedrijfsleven: het betrekken van stakeholders bij de uitvoering en bij het gedrag van weggebruikers o.a. door het inzetten van de werkgeversbenadering van het Brabant Mobiliteitsnetwerk.
- 5) Vergroten verantwoordelijkheidsbesef bij Brabanders: ontwikkelen van een communicatiestrategie gericht op de Brabantse burgers met als onderdeel van de strategie het opzetten van een campagne die aansluit bij landelijke verkeerscampagnes.

In hun Gemeentelijk verkeers- en vervoersplan 2011-2020 heeft de gemeente Sint-Michielsgestel geen specifieke locaties opgeschreven waar ze aan wilden werken, maar er is wel gekeken naar hoe verschillende type wegen veiliger en gebruiksvriendelijker ingericht kunnen worden. Er is een aantal kleine ingrepen gedaan om de verkeersveiligheid te verbeteren. De Schijndelseweg-Vestdijkstraat is gereconstrueerd en de Hoogstraat verbeterd. Verder zijn er plannen voor Centrum Gestel, maar verwacht wordt niet voor 2025 hier stappen te maken. Voor de periode na 2020 is het verkeers- en vervoersplan nog niet definitief, dus deze is niet meegenomen in de autonome ontwikkeling [Gemeente Sint-Michielsgestel, 2011a].

#### Conclusie

De autonome ontwikkeling is beoordeeld met kwaliteitsniveau 'oranje', gelijk aan de huidige situatie. Dit omdat er na 2020 geen verkeersplan meegenomen kan worden, waardoor het onzeker is hoe de situatie zich zal ontwikkelen.

#### **Doorkijk 2040**

Ontwikkelingen als diversificatie van verkeersdeelnemers en autonoom rijden zullen naar verwachting na 2030 verder ontwikkeld zijn dan daarvoor. De mate waarin het verkeersbeleid daarin is mee ontwikkeld en in staat is om het risico op verkeersongevallen te verminderen is echter onzeker.

### 6.3.3 Sociale veiligheid

#### Indicatoren en kwaliteitsniveaus

Sociale veiligheid	
<b>Status gebruikte informatie</b>	Kwantitatief <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sociale veiligheidsindex [CBS Veiligheidsmonitor, 2021]:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Onveiligheidsgevoelens</li> <li>○ Onveiligheidsperceptie</li> <li>○ Vermijdingsgedrag</li> </ul> </li> <li>• Beleving sociale veiligheid [GGD, 2020]</li> </ul>
<b>Beschikbare referentiewaarden</b>	Benchmarking index sociale veiligheid (onveiligheidsgevoelens, onveiligheidsperceptie, vermijdingsgedrag) en beleving sociale onveiligheid ten opzichte van de provincie Noord-Brabant
Schaallat kwaliteitsniveaus	
<b>Groen</b>	De sociale veiligheidsindex ligt voor alle categorieën (onveiligheidsgevoelens, onveiligheidsperceptie, vermijdingsgedrag) en beleving sociale onveiligheid lager dan het landelijk gemiddelde en het gemiddelde van de provincie Noord-Brabant.
<b>Oranje</b>	De sociale veiligheidsindex ligt voor één of meerdere categorieën (onveiligheidsgevoelens, onveiligheidsperceptie, vermijdingsgedrag) en beleving sociale onveiligheid hoger dan of gelijk aan het landelijk gemiddelde en het gemiddelde van de provincie Noord-Brabant.
<b>Rood</b>	De sociale veiligheidsindex ligt voor alle categorieën (onveiligheidsgevoelens, onveiligheidsperceptie, vermijdingsgedrag) en beleving sociale onveiligheid hoger dan of gelijk aan het landelijk gemiddelde en het gemiddelde van de provincie Noord-Brabant.

#### Huidige situatie

Om de sociale veiligheid te beoordelen, wordt gekeken naar de onveiligheidsgevoelens, de onveiligheidsperceptie en vermijdingsgedrag. Samen vormen deze drie indicatoren de onveiligheidsbeleving. De waarde van de indicatoren is gebaseerd op stellingen uit de Veiligheidsmonitor. De indicatoren zijn gepresenteerd als een index. Dit betekent dat het alleen het verschil laat zien ten opzichte van een bepaald jaar (in dit geval 2014). Als een indicator dus de waarde 60 heeft, betekent dit dat er een afname is geweest van 40%, dus in dit geval een positief effect. Er kan weinig worden gezegd over hoe een indicator zich verhoudt tot de provincie Noord-Brabant. Er kan alleen gezegd worden of de indicatoren zich hetzelfde hebben ontwikkeld door de jaren heen. Verder wordt de sociale veiligheid beoordeeld door te kijken naar wat bewoners zeggen over hun gevoel van veiligheid in de GGD Gezondheidsmonitor Volwassenen en Ouderen [2020].

#### *Onveiligheidsgevoelens*

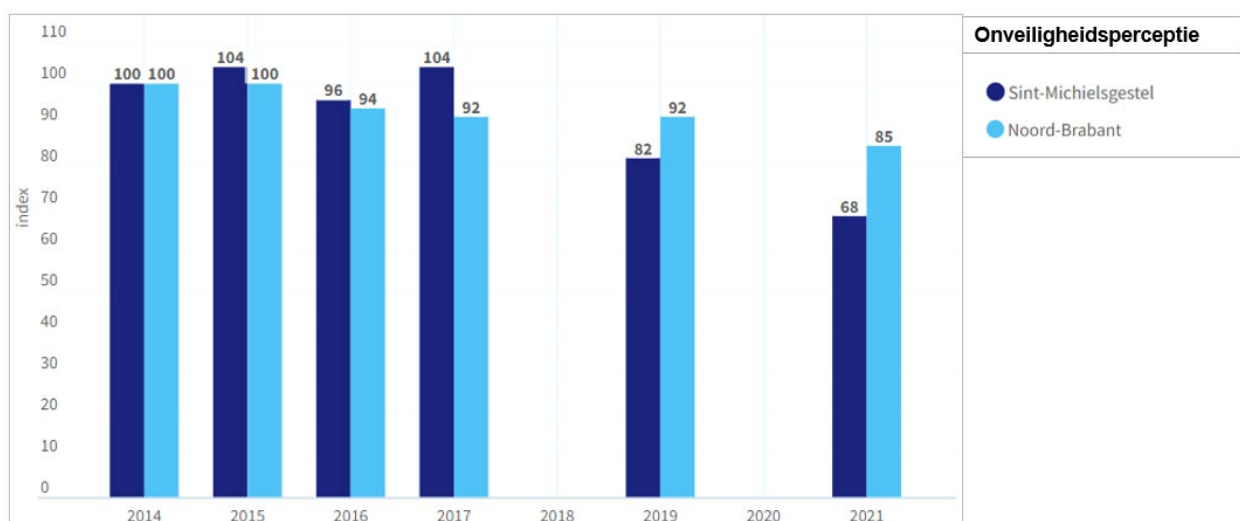
‘Onveiligheidsgevoelens’ zijn een meting van hoe onveilig mensen zich voelen in de buurt. In Figuur 6-20 is de index van de onveiligheidsgevoelens van de gemeente Sint-Michielsgestel en de provincie Noord-Brabant te zien. Uit dit figuur blijkt dat de onveiligheidsgevoelens sinds 2014 zijn gedaald in zowel de gemeente Sint-Michielsgestel als in de provincie Noord-Brabant, respectievelijk 14% en 13% in 2021. Lange tijd bleef het onveiligheidsgevoel in Sint-Michielsgestel nagenoeg gelijk terwijl het daalde in de provincie Noord-Brabant, maar sinds 2019 is dit ook in Sint-Michielsgestel aan het dalen. In 2021 was het onveiligheidsgevoel in de gemeente Sint-Michielsgestel ongeveer even veel gedaald in vergelijking met de provincie Noord-Brabant.



Figuur 6-20: Onveiligheidsgevoelens voor de gemeente Sint-Michielsgestel ten opzichte van de provincie Noord-Brabant [CBS Veiligheidsmonitor, 2021]

### Onveiligheidsperceptie

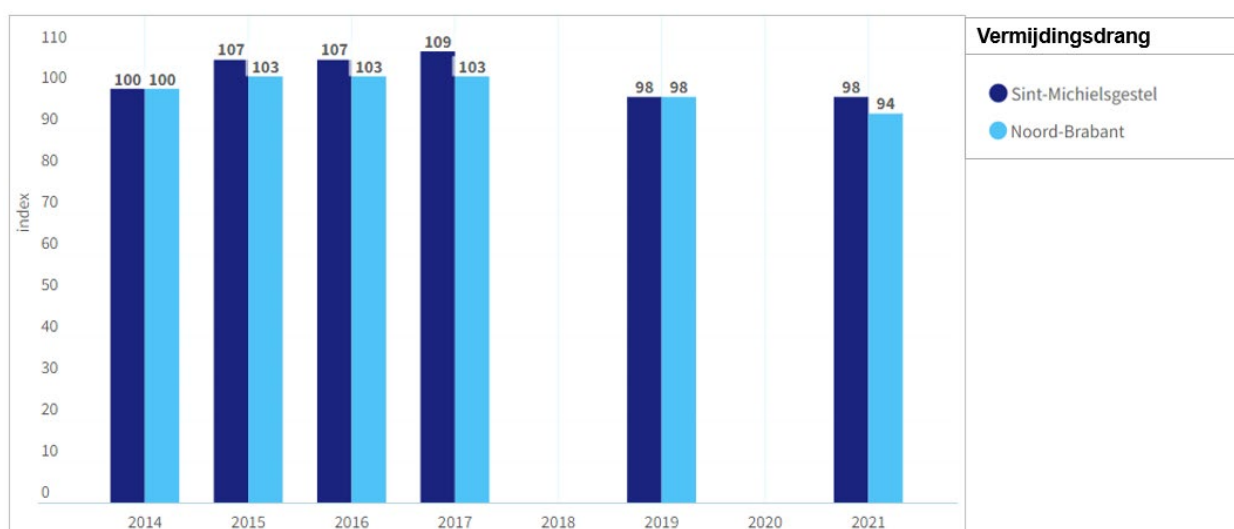
‘Onveiligheidsperceptie’ is een meting van hoe de omvang van criminaliteit wordt ervaren. In Figuur 6-21 is de index van de onveiligheidsperceptie van de gemeente Sint-Michielsgestel en de provincie Noord-Brabant te zien. De onveiligheidsperceptie is voor de provincie Noord-Brabant sinds 2014 geleidelijk aan het verbeteren, met een daling van 85% in 2021 ten opzichte van het basisjaar 2014. In de gemeente Sint-Michielsgestel verslechterde de onveiligheidsperceptie juist tot 2017, ondanks de verbetering in 2016. Sinds 2017 is deze trend omgedraaid en is de onveiligheidsperceptie sterk aan het verbeteren. In 2021 was er sprake van een verbetering van 32% ten opzichte van het basisjaar 2014. De reden hiervoor is niet bekend.



Figuur 6-21: Onveiligheidsperceptie voor de gemeente Sint-Michielsgestel ten opzichte van de provincie Noord-Brabant [CBS Veiligheidsmonitor, 2021]

### Vermijdingsgedrag

'Vermijdingsgedrag' is een meting van hoe vaak mensen het eigen gedrag aanpassen aan situaties in de buurt in verband met onveiligheid. In Figuur 6-22 is de index van de onveiligheidsperceptie van de gemeente Sint-Michielsgestel en de provincie Noord-Brabant te zien. Uit de toename in het figuur blijkt dat dit type gedrag sinds 2014 steeds vaker voorkwam bij mensen, zowel in de gemeente Sint-Michielsgestel als in de provincie Noord-Brabant. Alleen in de gemeente Sint-Michielsgestel was de toename wel sterker dan in de provincie Noord-Brabant. Sinds 2017 is er sprake van een verbetering en begon dit gedrag minder voor te komen, zowel in de gemeente Sint-Michielsgestel als in de provincie Noord-Brabant. In 2021 is er sprake van een afname van 6% ten opzichte van het basisjaar 2014 voor in de provincie Noord-Brabant, voor de gemeente Sint-Michielsgestel is er sprake van een lichte afname van 2% ten opzichte van het basisjaar en ligt niveau nagenoeg gelijk aan 2014.



Figuur 6-22: Vermijdingsdrang voor de gemeente Sint-Michielsgestel ten opzichte van de provincie Noord-Brabant [CBS Veiligheidsmonitor, 2021]

### Beleving van sociale veiligheid

In de Gezondheidsmonitor, een enquête die elke 4 jaar wordt gedaan door de GGD, worden vragen gesteld over hoe veilig mensen zich voelen. In Tabel 6-4 is te zien dat mensen in alle leeftijdscategorieën zich veiliger zijn gaan voelen over het afgelopen decennium, zowel in de gemeente Sint-Michielsgestel als in de provincie Noord-Brabant. Het gevoel van veiligheid is hoger in de gemeente Sint-Michielsgestel dan in de provincie Noord-Brabant.

Tabel 6-4: Stelling: voelt zich veilig voor de gemeente Sint-Michielsgestel en de provincie Noord-Brabant [GGD, 2020]

	18+ jaar		18-64 jaar		65+ jaar	
	Gemeente Sint-Michielsgestel	Provincie Noord-Brabant	Gemeente Sint-Michielsgestel	Provincie Noord-Brabant	Gemeente Sint-Michielsgestel	Provincie Noord-Brabant
2009	84%	78%	84%	78%	83%	78%
2012	82%	77%	83%	77%	80%	80%
2016	84%	78%	82%	76%	86%	83%
2020	87%	82%	87%	81%	88%	84%

Er is geen duidelijke trend te zien in het onveiligheidsgevoel overdag bij alle leeftijdscategorieën (zie Tabel 6-5). In 2020 was het percentage mensen dat zich onveilig voelde overdag lager in Sint-Michielsgestel dan Noord-Brabant.

Tabel 6-5: Stelling: voelt zich wel eens onveilig overdag voor de gemeente Sint-Michielsgestel en de provincie Noord-Brabant [GGD, 2020]

	18+ jaar		18-64 jaar		65+ jaar	
	Gemeente Sint-Michielsgestel	Provincie Noord-Brabant	Gemeente Sint-Michielsgestel	Provincie Noord-Brabant	Gemeente Sint-Michielsgestel	Provincie Noord-Brabant
2009	5%	8%	4%	7%	7%	10%
2012	6%	8%	5%	7%	11%	10%
2016	4%	7%	4%	7%	3%	7%
2020	5%	7%	4%	7%	6%	8%

Bij het percentage mensen dat zich 's nachts onveilig voelt is een dalende trend te zien, wat betekent dat mensen zich veiliger zijn gaan voelen (zie Tabel 6-6). In alle leeftijdscategorieën is het onveiligheidsgevoel 's nachts even groot. Het percentage dat zich 's avonds onveilig voelt ligt in de laatste jaren in Sint-Michielsgestel lager dan in Noord-Brabant.

Tabel 6-6: Stelling: voelt zich wel eens onveilig 's avonds/s nachts voor de gemeente Sint-Michielsgestel en de provincie Noord-Brabant [GGD, 2020]

	18+ jaar		18-64 jaar		65+ jaar	
	Gemeente Sint-Michielsgestel	Provincie Noord-Brabant	Gemeente Sint-Michielsgestel	Provincie Noord-Brabant	Gemeente Sint-Michielsgestel	Provincie Noord-Brabant
2009	16%	21%	16%	21%	16%	21%
2012	18%	22%	17%	23%	19%	21%
2016	16%	22%	17%	24%	13%	16%
2020	12%	18%	12%	19%	12%	15%

### Conclusie

De huidige situatie is beoordeeld met kwaliteitsniveau 'oranje', omdat Sint-Michielsgestel het op de meeste indicatoren gelijkwaardig of beter doet dan Noord-Brabant, behalve op de indicator vermijdingsgedrag, die weinig verandering laat zien over de jaren heen.

### Autonome ontwikkeling

De gemeente Sint-Michielsgestel werkt samen aan de integrale veiligheid met de gemeentes Boxtel, Heusden, Meierijstad en Vught. Hiervoor is een integraal veiligheidsplan 2023-2026 opgesteld. Hierin worden een aantal trends en ontwikkelingen gesignaleerd [Meerij, 2022]:

- Een nagenoeg gelijkblijvend aantal misdrijven;
- Een toename van het aantal meldingen overlast jeugd, jongeren staan in de huidige maatschappij onder druk;
- Een enorme toename van incidenten met kwetsbare- en/of personen met onbegrepen gedrag;
- Een daling van het aantal woninginbraken en kans op slachtofferschap (traditionele criminaliteit);
- Het aantal misdrijven op het gebied van horizontale fraude/digitale oplichting stijgt;
- Een verharding van ondermijnende criminaliteit;
- Een toename van maatschappelijke en sociale onrust;
- Een dalend vertrouwen in de overheid;

- Meer maatschappelijke vraagstukken worden bij de gemeente neergelegd, veelal (deels) bij veiligheid;
- De huidige maatschappelijke ontwikkelingen (stijging energiekosten, inflatie) zorgen voor een toename van de druk op een grotere groep inwoners en creëren nieuwe risico's voor veiligheidsproblematiek.

Op basis van deze trends en ontwikkelingen hebben de vijf gemeentes besloten extra aandacht te geven de komende vier jaar aan de volgende overkoepelende strategische thema's [Meierij, 2022]:

- 1) Het verstevigen van zorg en veiligheid voor kwetsbare inwoners en huishoudens en jongeren, onder andere door:
  - *Kwetsbare inwoners en huishoudens* - Verstevigen van de ketensamenwerking tussen het sociaal domein en veiligheidsinstanties, waarbij (eigen) verantwoordelijkheden, het benutten van mogelijkheden en integraliteit centraal staan.
  - *Kwetsbare inwoners en huishoudens* - Maatschappelijke coalities verstevigen met bijvoorbeeld woningbouwcoöperaties, in het kader van (vroeg-) signalering en integraliteit.
  - *Jongeren* - Intensiever samenwerken met ouders/opvoeders, wijk- en maatschappelijke partners (zoals het onderwijs of welzijnsinstanties) om jongeren op een positieve manier onderdeel te laten zijn en blijven van een vertrouwde, veilige buurt.
  - *Jongeren* - Stevige regie op de ketensamenwerking vanuit de gemeente: (vroegtijdig) investeren in integrale groepsaanpak middels het 7-stappen model (methodiek) en een structurele overlegstructuur.
- 2) Het vergroten van de digitale veiligheid, onder andere door:
  - Het eigen huis op orde brengen en houden op het gebied van informatiebeveiliging, zodat we aan het basisniveau voldoen.
  - Investeren op bewustwording en deskundigheidsbevordering van de eigen gemeenten.
  - Integrale voorbereiding op cyberincidenten- en crises bijvoorbeeld met ketenpartners (Veiligheidsregio Brabant-Noord, politie en OM); hieronder valt ook de voorbereiding op online aangejaagde ordeverstoringen.
- 3) Het tegengaan van polarisatie en voorkomen maatschappelijke onrust, onder andere door:
  - Investeren in sociale cohesie in onze wijken en dorpen, met name gericht op jeugdigen en kwetsbare(n).
  - Investeren in stevige lokale netwerken en het aangaan van andere coalities.
  - Het opzetten van een netwerk van sleutelfiguren om beter in contact te staan met de diverse gemeenschappen.
- 4) Het tegengaan van ondermijning/georganiseerde criminaliteit, onder andere door:
  - We werken in de aanpak van ondermijning integraal samen met de partners binnen het basisteam Meierij. Alleen door samen op te trekken, is het mogelijk een vuist te maken tegen de georganiseerde criminaliteit en ondermijning. Een samenhangende aanpak van preventie, weerbaarheid en verstoring is nodig. Voorop staat het realiseren van impact.
  - We werken aan het voorkomen van jonge aanwas en zetten in op het weerbaar maken van jeugdigen.
  - Investeren op weerbare ondernemers en het bouwen van sterke coalities. Daarnaast gaan we werken aan barrières, om een eerlijk ondernemersklimaat te creëren.



Conclusie

De autonome ontwikkeling is beoordeeld met kwaliteitsniveau 'oranje', gelijk aan de huidige situatie. Dit omdat het onduidelijk is welk effect het beleid heeft op de verschillende indices van de sociale veiligheidsindex.

**Doorkijk 2040**

Indien de gemeente Sint-Michielsgestel het huidige beleid na 2030 voortzet en verder concretiseert is het aannemelijk dat de onveiligheidsbeleving ook na 2030, (positief) beïnvloed wordt. In hoeverre dit leidt tot een verandering in kwaliteitsniveau na 2030 is afhankelijk van het dan vigerende beleid.

## 6.4 Milieu

### 6.4.1 Geurhinder

#### Indicatoren en kwaliteitsniveaus

Geurhinder	
<b>Status gebruikte informatie</b>	Kwantitatief <ul style="list-style-type: none"> <li>Geurhinderkaarten</li> </ul>
<b>Beschikbare referentiewaarden</b>	Geurhinderkaart veehouderijen getoetst aan de beleidsregels voor geur bij ruimtelijke plannen
Schaallat kwaliteitsniveaus	
<b>Groen</b>	Er is zowel in de bebouwde kom als het buitengebied sprake van een goede geursituatie bij geurgevoelige objecten
<b>Oranje</b>	In de bebouwde kom en in het buitengebied is op een aantal plekken sprake van een slechte geursituatie bij geurgevoelige objecten
<b>Rood</b>	In de bebouwde kom en in het buitengebied is op een veel plekken sprake van een slechte geursituatie bij geurgevoelige objecten

#### Huidige situatie

##### Geurhinder door veehouderijen

Geurhinder kan optreden door langdurige blootstelling aan een geur of (kortdurende) blootstelling aan onaangename geuren. In de gemeente Sint-Michielsgestel bevindt zich een aantal veehouderijen. Veehouderijen zijn mogelijke bronnen voor geurhinder en daarom gelden voor veehouderijen regels met betrekking tot aan te houden afstanden tot voor geurhinder gevoelige objecten zoals woningen.

De GGD heeft voor geurhinder van veehouderijen advieswaarden opgesteld. Bij woonfuncties achten de GGD'en meer dan 12% geurhinder onacceptabel (dit komt overeen met maximaal 2 OU/m<sup>3</sup> in de woonkern). Bij gemengde functies (wonen en werken) zijn hogere geurhinderpercentages denkbaar. Hoger dan 20% geurhinder vindt de GGD onacceptabel (dit komt overeen met maximaal 10 OU/m<sup>3</sup> in het buitengebied).

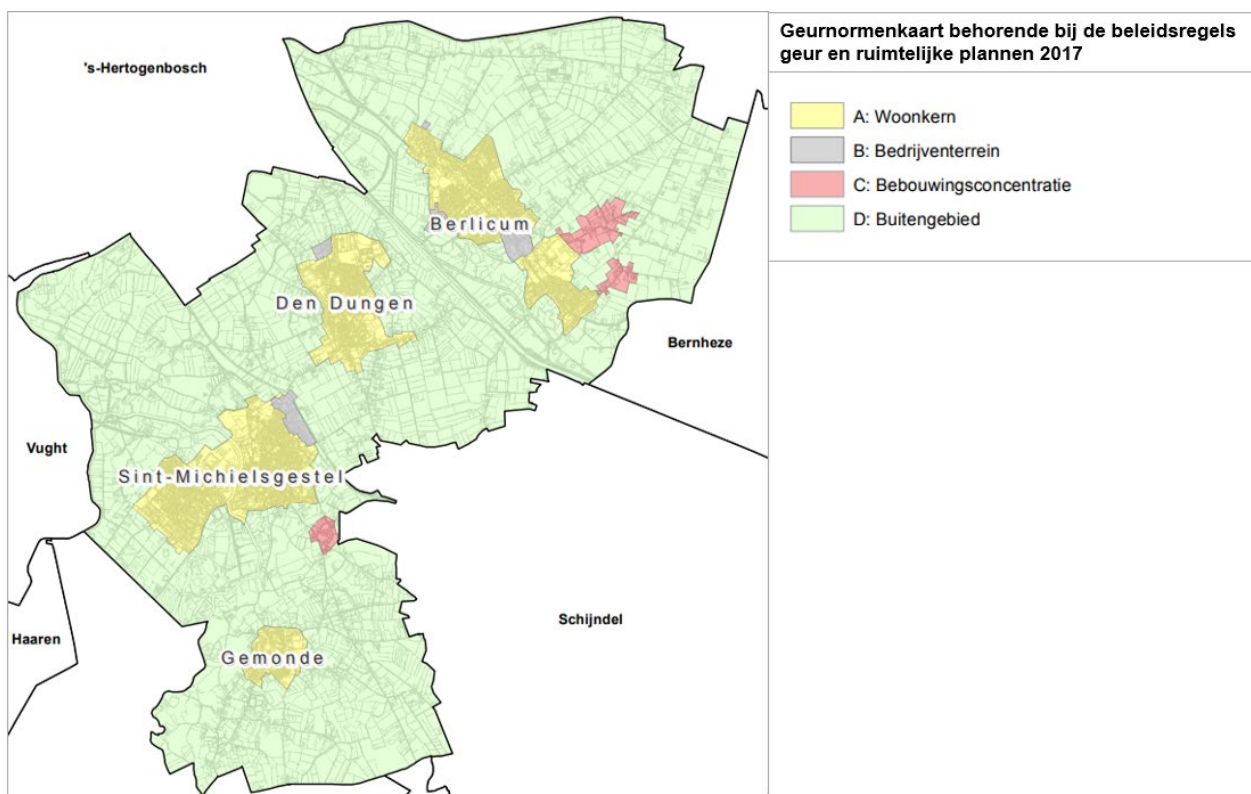
Tabel 6-7 GGD-beoordeling geurhinder van veehouderijen [RIVM, 2022a]

% geurgehinderden	Geurbelasting (OU/m <sup>3</sup> )	
	Voorgond	Achtergrond
12% (woonfuncties)	2	5
20% (buitengebied)	5	10

De gemeente Sint-Michielsgestel hanteert eigen beleidsregels voor geur bij ruimtelijke plannen. Bij het beoordelen van ruimtelijke initiatieven en plannen worden, als vertaling van het criterium 'een aanvaardbaar woon- en leefklimaat' onderstaande waarden gehanteerd als toetswaarden die gelden ter plaatse van geurgevoelige objecten. Bij deze beoordeling worden stallen van veehouderijen meegerekend, volgens de Regeling geurhinder en veehouderij. In Figuur 6-23 is de ligging van de vier verschillende gebieden uit onderstaande tabel op de kaart weergegeven [Gemeente Sint-Michielsgestel, 2017].

Tabel 6-8: Geurnormen Sint-Michielsgestel volgens de beleidsregels geur en ruimtelijke plannen 2017

Gebied	Achtergrondbelasting		Voorgroundbelasting		
	Goed	Slecht	Goed	Afweegbaar	Slecht
Woonkernen	0-5 ou	>5 ou	0-2 ou	Nvt	>2 ou
Bedrijventerreinen	0-10 ou	>10 ou	0-2 ou	2-5 ou	>5 ou
Bebouwingsconcentraties	0-10 ou	>10 ou	0-5 ou	5-7 ou	>7 ou
Buitengebied	0-10 ou	>10 ou	0-7 ou	7-10 ou	>10 ou



Figuur 6-23: Geurnormenkaart behorende bij de beleidsregels geur en ruimtelijke plannen 2017 [Gemeente Sint-Michielsgestel, 2017]

In Figuur 6-24 is de geurkaart van Sint-Michielsgestel weergegeven. In de kaart is te zien waar de veehouderijen liggen die geurhinder veroorzaken (donkerblauwe vierkantjes). Hiervan zijn er tientallen aanwezig binnen de gemeente. Daarnaast is de achtergrondbelasting in OU/m<sup>3</sup> weergegeven. Op een aantal locaties bij veehouderijen is deze belasting hoog (10 - >40 OU/m<sup>3</sup>). Op deze locaties is daarom sprake van een slechte geursituatie bij geurgevoelige objecten (gebouw bestemd voor wonen of verblijf). De slechte geursituaties bevindt zich ten oosten van Berlicum (Heikantse Hoeve en Laar), ten oosten en zuiden van Gemonde en in het noord-westen van Den Dungen.

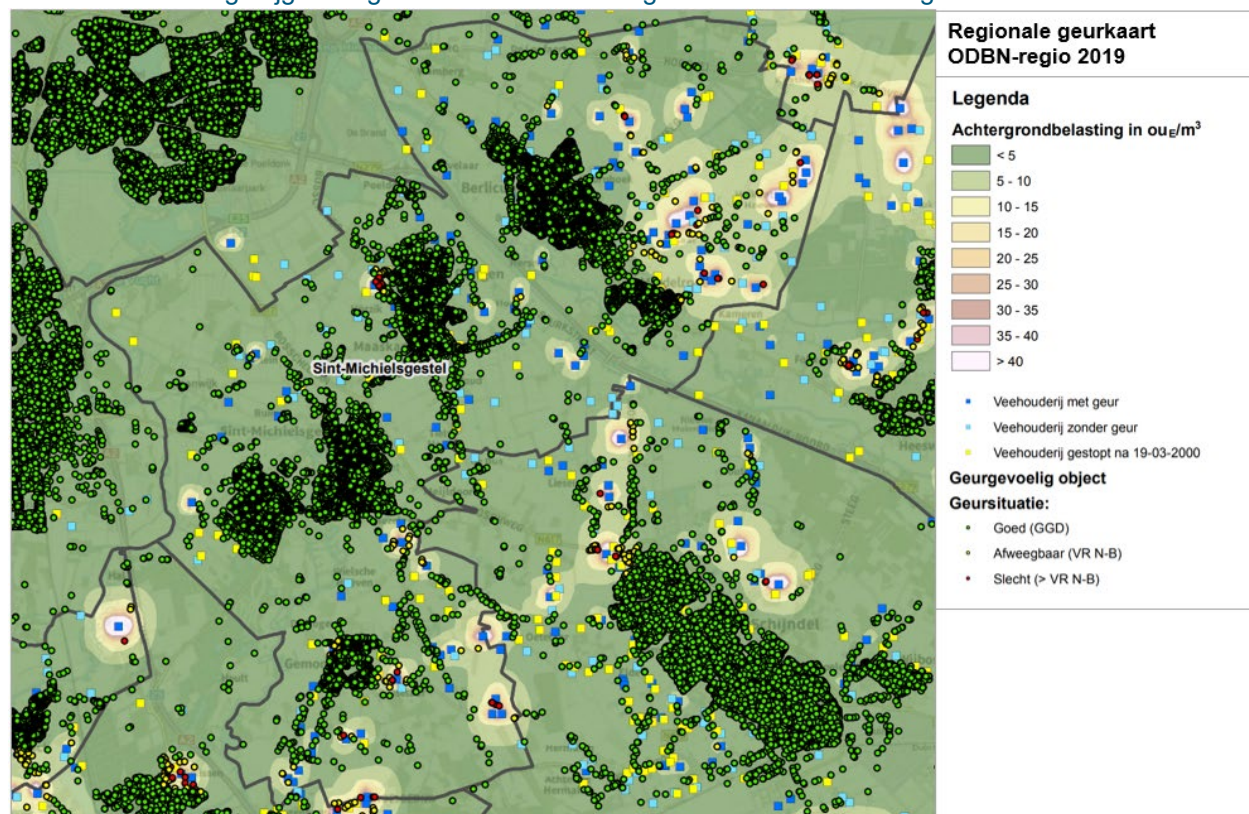
In Tabel 6-9 is weergegeven hoe de geursituatie bij geurgevoelige objecten is beoordeeld. Wanneer je deze beoordeling naast het bestaande geurbeleid van Sint-Michielsgestel houdt betekent dit dat:

- Een beoordeling 'goed' op de kaart komt overeen met een beoordeling 'goed' volgens het beleid
- Een beoordeling 'afweegbaar' of 'slecht' op de kaart komt overeen met een beoordeling 'slecht' volgens het beleid

Tabel 6-9: Beoordeling geurgevoelige objecten [ODBN, 2019]

Woon-/leefklimaat	Goed (GGD)	Afweegbaar	Slecht
Normen bebouwde kom	≤ 5	5-10	> 10
Normen buitengebied	≤ 10	10-20	> 20

Uit deze interpretatie blijkt dus dat alle gele en rode stippen (geursituatie bij geurgevoelige objecten) een slechte beoordeling krijgen volgens het beleid van de gemeente Sint-Michielsgestel.



Figuur 6-24: Regionale geurkaart met achtergrondbelasting en geursituatie bij geurgevoelige objecten [ODBN, 2019]

In onderstaande tabel is het percentage volwassenen (18-64 jaar) dat in de laatste 12 maanden ernstige geurhinder heeft ervaren (2020). Uit deze tabel blijkt dat in Gemonde en Berlicum, Middelrode de meeste geurhinder wordt ervaren. Het percentage komt niet boven de 12% (GGD-richtlijn).

Tabel 6-10: Percentage geurgehinderden door veehouderijen in verschillende wijken Sint-Michielsgestel [Brabantscan, 2020a]

Wijk	% ernstig geurgehinderden (18-64 jaar)				
	Door landbouw- en veeteeltactiviteiten	Door stallen met (pluim)vee	Door mest uitrijden	Door opslag/productie van veevoer	Door vergister
Sint-Michielsgestel	2	1	1	1	1
Gemonde	4	3	1	1	0
Den Dungen	0	1	2	1	0
Berlicum, Middelrode	3	1	4	1	0
<b>Gemeente Sint-Michielsgestel</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>0</b>

### Geurhinder door overige bronnen

Naast veehouderijen zijn er ook andere bronnen die geurhinder kunnen veroorzaken. In onderstaande tabel zijn deze andere bronnen weergegeven. In Sint-Michielsgestel ervaart in totaal ongeveer 1 op de 14 volwassenen (18-64 jaar) ernstige geurhinder. Dit komt deels door veehouderijen, zoals hierboven verder toegelicht. Maar ook open haard/allesbrand veroorzaakt relatief veel geurhinder in de gemeente. In 2020 zijn in Sint-Michielsgestel 75 klachten van geuroverlast binnengekomen bij de Milieuklachtencentrale [Brabant in Zicht, 2020].

Tabel 6-11: Percentage geurgehinderden door overige bronnen in Sint-Michielsgestel (18-64 jaar) [Brabantscan, 2020a]

	% ernstig geurgehinderden (18-64 jaar)					
	Totaal	Door riolering/zuivering	Door bedrijven/industrie	Door vliegverkeer	Door wegverkeer	Door open haard/allesbrand
Gemeente Sint-Michielsgestel	7	1	1	0	1	4

### Conclusie

De huidige situatie is beoordeeld met kwaliteitsniveau 'oranje', omdat in de bebouwde kom en in het buitengebied op een aantal plekken sprake is van een slechte geursituatie bij geurgevoelige objecten.

### **Autonome ontwikkeling**

Het beëindigen van veehouderijen staat sinds het uitbreken van de 'stikstofcrisis' volop in de belangstelling. Het kabinet reserveert miljarden euro's om veehouderijen te sluiten om zo de stikstof-, natuur-, klimaat- en wateropgaven in het landelijk gebied te realiseren [Planbureau voor de Leefomgeving, 2022]. Bij het sluiten van veehouderijen zal ook de geurhinder in de omgeving afnemen.

Met de routekaart stalaanpassingen 2024 wil de Provincie Noord-Brabant veehouders sturen en helpen bij het verduurzamen van de stallen. Dit wil de Provincie doen door het vergunningsverleningsproces te optimaliseren, te zorgen dat de financiële ondersteuning van het Rijk snel bij veehouders terecht komt en door de veehouder goed te informeren. Onder de stalaanpassingen zijn technieken bekend die geurhinder kunnen verminderen [Provincie Noord-Brabant, 2022a].

In de Beleidsregels Geur en Ruimtelijke plannen worden (zoals eerder aangegeven) geurwaarden gehanteerd als toetswaarden die gelden ter plaatse van geurgevoelige objecten. Daarnaast zijn er afstanden vastgesteld voor geurgevoelige objecten als het gaat om veehouderijen waarvoor vaste afstanden gelden [Gemeente Sint-Michielsgestel, 2017]. Van een aantal veehouderijen in Sint-Michielsgestel staat vast dat ze de komende jaren gaan stoppen. Bij Laar/Nieuw Laar zal een gebiedsproces gaan leiden tot een afname van geur.

### Conclusie

De autonome ontwikkeling is beoordeeld met kwaliteitsniveau 'oranje', met een verbetering ten opzichte van de huidige situatie. Dit omdat er geen specifiek gemeentelijk beleid is dat zich richt op het verminderen van geurgehinderden, maar het wel bekend is dat er veehouderijen gaan stoppen. Het is onduidelijk in hoeverre stalaanpassingen de komende jaren gaan zorgen voor een vermindering van geurhinder. Daarnaast is het niet zeker of eventuele sluitingen van veehouderijen plaats zullen vinden binnen Sint-Michielsgestel.

**Doorkijk 2040**

Of er na 2030 sprake is van een vermindering van geurhinder is primair afhankelijk van het dan vigerende beleid.



## 6.4.2 Geluidhinder

### Indicatoren en kwaliteitsniveaus

Geluidhinder	
<b>Status gebruikte informatie</b>	Kwantitatief <ul style="list-style-type: none"> <li>Wegverkeerlawaai</li> </ul>
<b>Beschikbare referentiewaarden</b>	Wegverkeerlawaai bij woongebieden getoetst aan de wettelijke grenswaarden en de WHO-advieswaarden
Schaallat kwaliteitsniveaus	
<b>Groen</b>	Vrijwel overal wordt voldaan aan de wettelijke voorkeursgrenswaarden en de WHO-advieswaarden voor wegverkeer
<b>Oranje</b>	Vrijwel overal wordt voldaan aan de wettelijke maximale grenswaarden voor wegverkeer. Op meerdere plekken wordt niet voldaan aan de WHO-advieswaarden
<b>Rood</b>	Op meerdere plekken wordt niet voldaan aan de wettelijke maximale grenswaarden en de WHO-advieswaarden voor wegverkeer

### Huidige situatie

Geluiden in de omgeving kunnen een grote bijdrage leveren aan de beleving van de leefomgeving. Te veel geluid is vaak onwenselijk of zelfs schadelijk. Gezondheidseffecten als slaapverstoring, gehoorschade, risico op hart- en vaatziekten of verminderd prestatievermogen en leerproblemen bij kinderen willen we uiteraard zoveel mogelijk voorkomen.

Een belangrijke basis voor de ruimtelijke afweging in het kader van het aspect geluid is de Wet geluidhinder (Wgh). Deze wet biedt geluidgevoelige functies (zoals woningen) bescherming tegen geluidhinder van wegverkeerlawaai, spoorweglawaai en industrielawaai door middel van zonering. De wettelijke grenswaarden die doorgaans gelden op de gevels van woningen zijn in onderstaande tabel weergegeven. De gemeente Sint-Michielsgestel heeft beleid voor het vaststellen van hogere grenswaarden in specifieke gevallen.

Tabel 6-12: Wettelijke grenswaarden geluid bij woningen (in stedelijk gebied) volgens de Wet geluidhinder (Wgh) [Overheid.nl, 2017]

Bron	Voorkeursgrenswaarde	Maximale grenswaarde
Wegverkeer	48 dB	63 dB
Railverkeer	55 dB	68 dB

In 2018 heeft de WHO (World Health Organization) nieuwe gezondheidskundige richtlijnen voor geluid gepubliceerd: Environmental Noise Guidelines for the European Region (2018). De richtlijn geeft aanbevelingen voor weg-, rail-, vliegverkeer, windturbines en recreatiegeluid en is gebaseerd op de nieuwste wetenschappelijke inzichten (tot en met 2014). In onderstaande tabel zijn de WHO-advieswaarden weergegeven ten aanzien van weg-, rail- en vliegverkeer.

Tabel 6-13: WHO-advieswaarden (2018) m.b.t. jaargemiddelde en nachtelijke blootstelling aan geluid door weg-, rail-, en vliegverkeer [RIVM, 2018a]

Bron	Jaargemiddelde blootstelling	Onderbouwing	Nachtelijke blootstelling	Onderbouwing
<b>Wegverkeer</b>	53 dB $L_{den}$	10% ernstige hinder	45 dB $L_{night}$	3% ernstige slaapverstoring
<b>Railverkeer</b>	54 dB $L_{den}$	10% ernstige hinder	44 dB $L_{night}$	3% ernstige slaapverstoring
<b>Vliegverkeer</b>	45 dB $L_{den}$	10% ernstige hinder	40 dB $L_{night}$	11% ernstige slaapverstoring

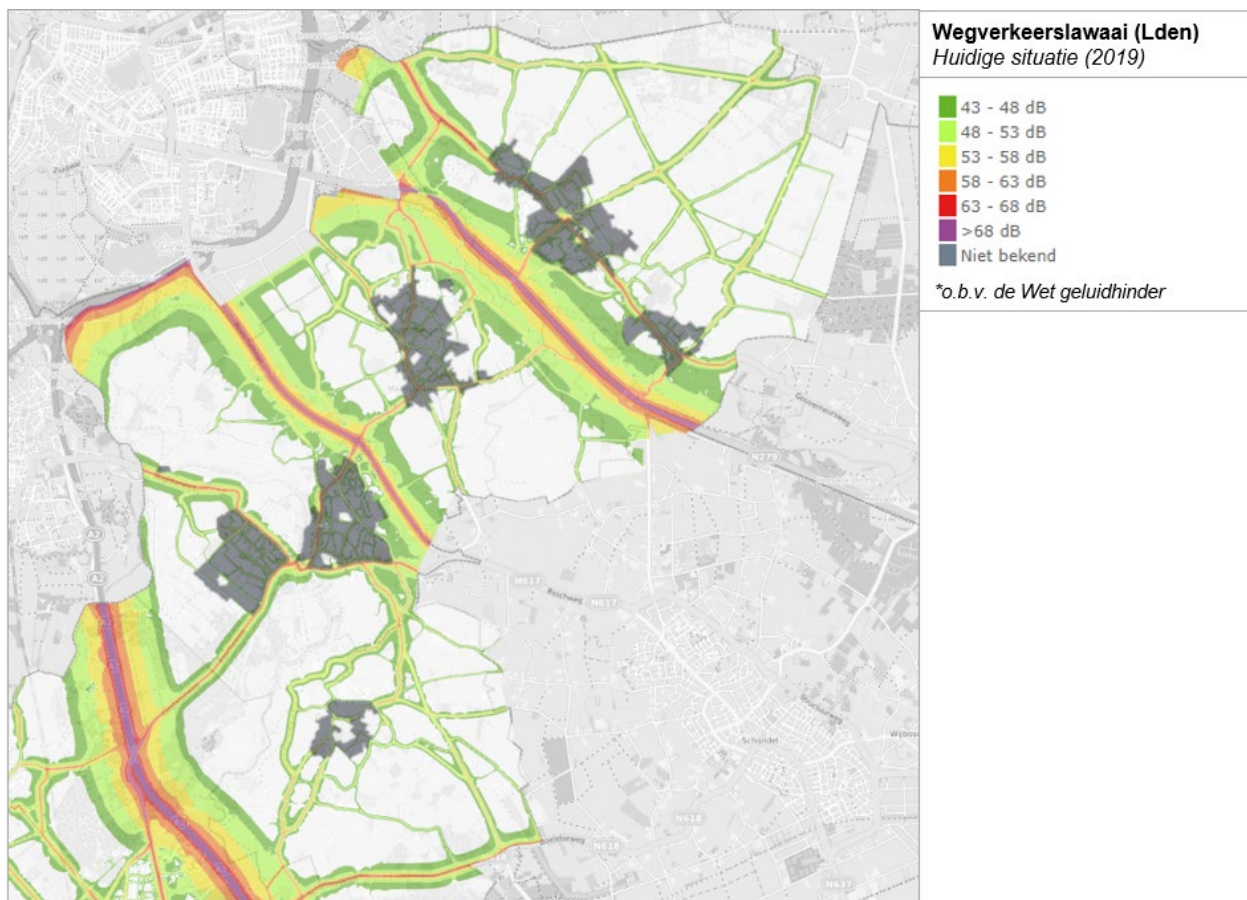
### Wegverkeer

De maximale wettelijke grenswaarde voor wegverkeer is doorgaans 63 dB op de gevel van een woning. De voorkeursgrenswaarde is 48 dB. In Figuur 6-25 is het wegverkeerslawaai (Lden) in Sint-Michielsgestel weergegeven. Met grijs is aangegeven waar de woongebieden liggen in de gemeente.

Geluidwaarden (Lden) door wegverkeer die hoger zijn dan 68 dB beperken zich tot de A2, de N617 en de N279. Bij enkele bestaande woningen zijn overschrijdingen van de maximale grenswaarde (63 dB) bekend. Dit is Bij Raadhuisplein en Hoogstraat Berlicum, Poeldonk, Maaskantje Hoogstraat, Sint-Michielstraat, Nieuwstraat, Theerestraat. Langs deze en nog andere drukke wegen is ook sprake van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde op de gevels van woningen:

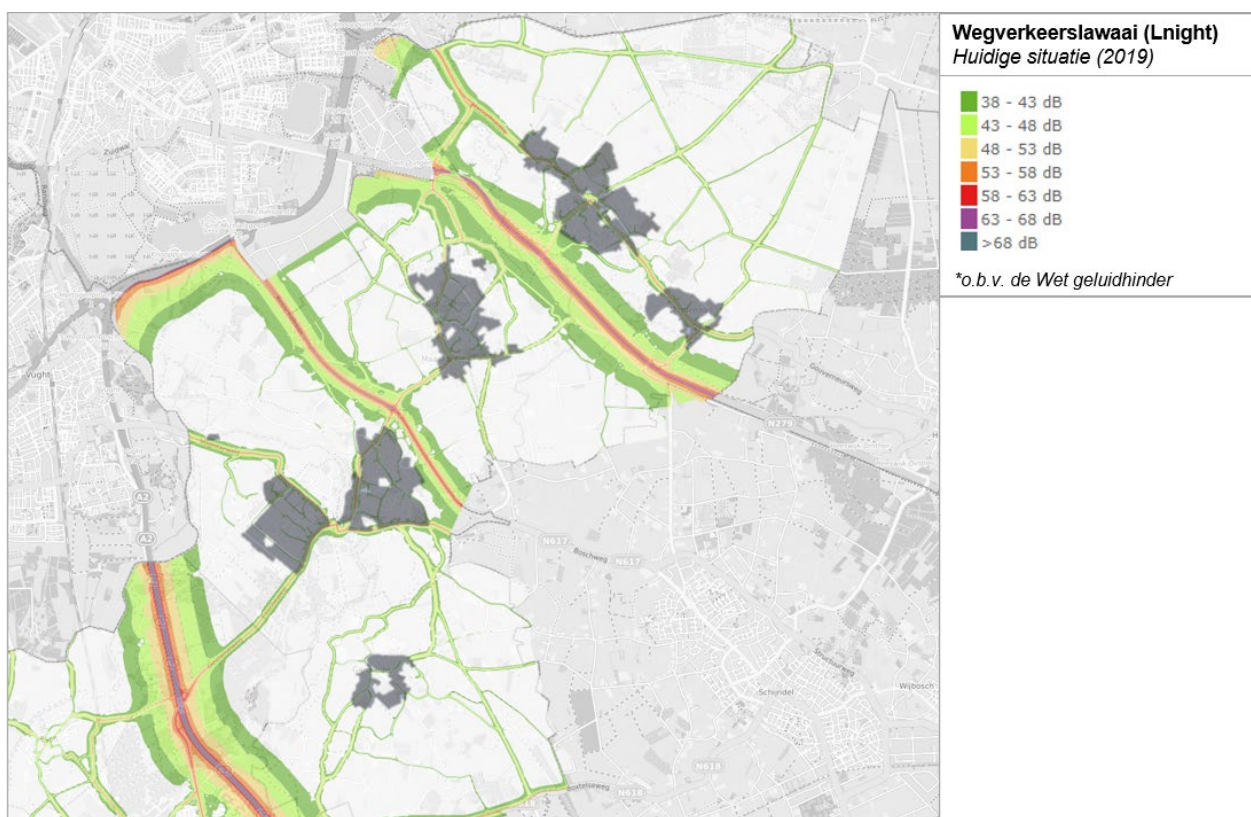
- Sassenheimseweg → Julianastraat
- Pastoor Verlindenstraat
- Litserstraat
- Spukstraat → Verlengde Hoogstraat → Hoogstraat
- Schijndelseweg
- Theerestraat → Esscheweg
- Boomstraat

Langs (onder andere) deze wegen is ook sprake van een overschrijding van de WHO-advieswaarden. Volgens deze advieswaarden geldt een jaarlijkse blootstelling van 53 dB Lden.



Figuur 6-25: Wegverkeerslawaai (Lden) in 2019 in de gemeente Sint-Michielsgestel [iCinity, 2019]

Naast de jaargemiddelde blootstelling (Lden) wordt volgens de WHO-advieswaarden ook getoetst aan de nachtelijke blootstelling (Lnight). Voor wegverkeer geldt hier een advieswaarde van 45 dB Lnight. In Figuur 6-26 is de nachtelijke blootstelling door wegverkeer in Sint-Michielsgestel weergegeven. Aan de WHO-advieswaarden wordt niet voldaan langs verschillende wegen (geluidbelasting op de gevel). Het gaat voornamelijk om de wegen die hierboven al opgesomd zijn.



Figuur 6-26: wegverkeerslawaai nachtelijke blootstelling (Lnight) in 2019 in de gemeente Sint-Michielsgestel [iCinity, 2019]

### Railverkeer

Er loopt geen spoorlijn door of vlak langs de gemeente Sint-Michielsgestel. Er is dus geen sprake van railverkeerslawaai.

### Vliegverkeer

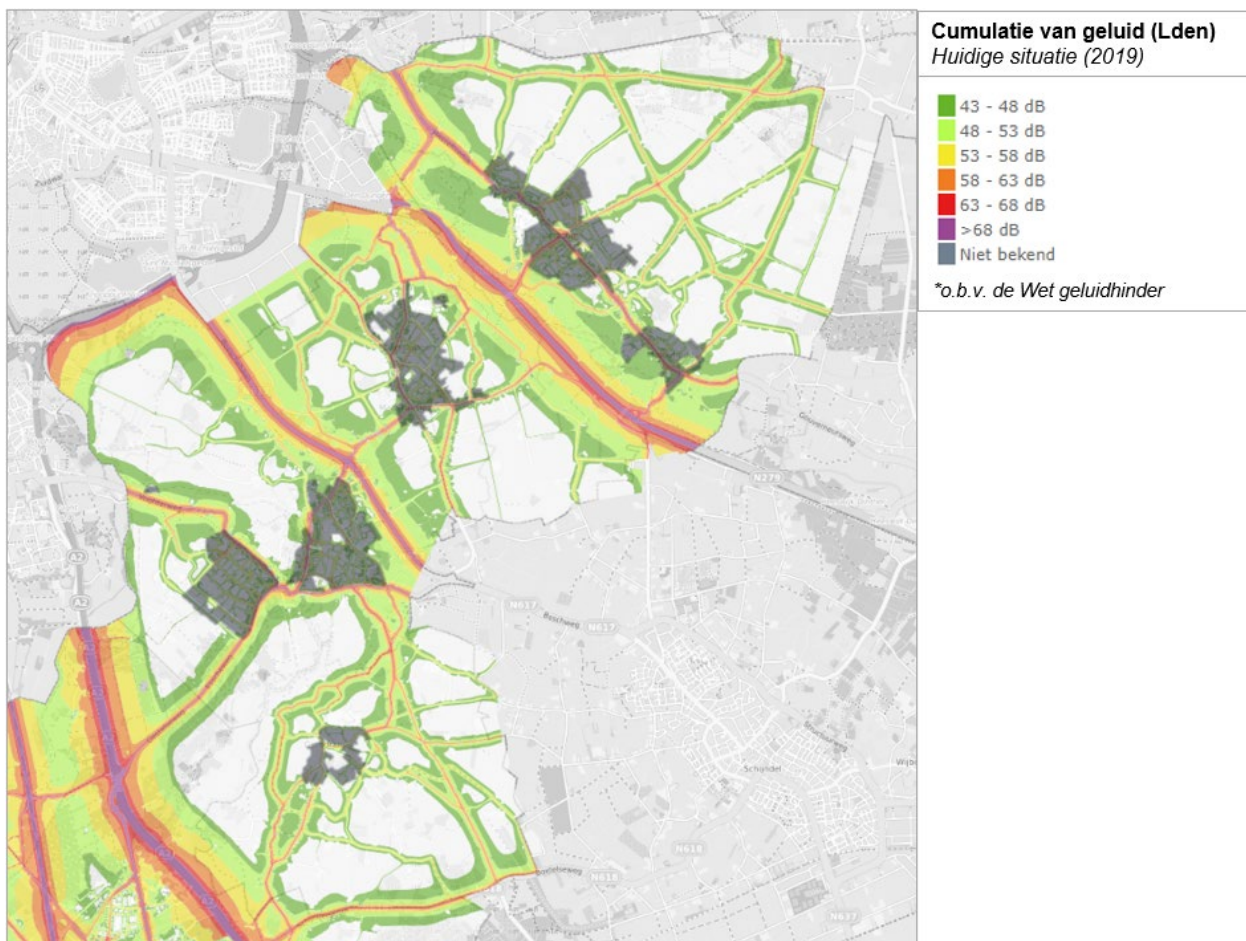
In de gemeente Sint-Michielsgestel lijkt geen sprake te zijn van een overschrijding van de WHO-advieswaarden voor het geluidniveau van vliegverkeer (volgens de kaart van Atlas Leegomgeving, 2022). De gemeente Sint-Michielsgestel is niet aangesloten bij de overleggen over Eindhoven Airport. Er zijn wel klachten over vliegverkeer binnen Sint-Michielsgestel bekend, zie ook *beleving van geluidoverlast* later in deze paragraaf.

### Cumulatie

Het gecumuleerd geluid op de gevel is het geluid van verschillende geluidbronnen tezamen op die gevel. De berekening van het cumuleren van geluid houdt rekening met verschillen in hinderlijkheid tussen verschillende soorten geluid. Onder de Omgevingsregeling zal het optellen van geluid belangrijker worden.

In Figuur 6-27 is de cumulatie van geluid (Lden) weergegeven in de gemeente Sint-Michielsgestel. Zoals uit bovenstaande paragrafen duidelijk is geworden is er met name langs de hoofdwegen en het spoor sprake van geluidoverlast op de gevel van woningen.



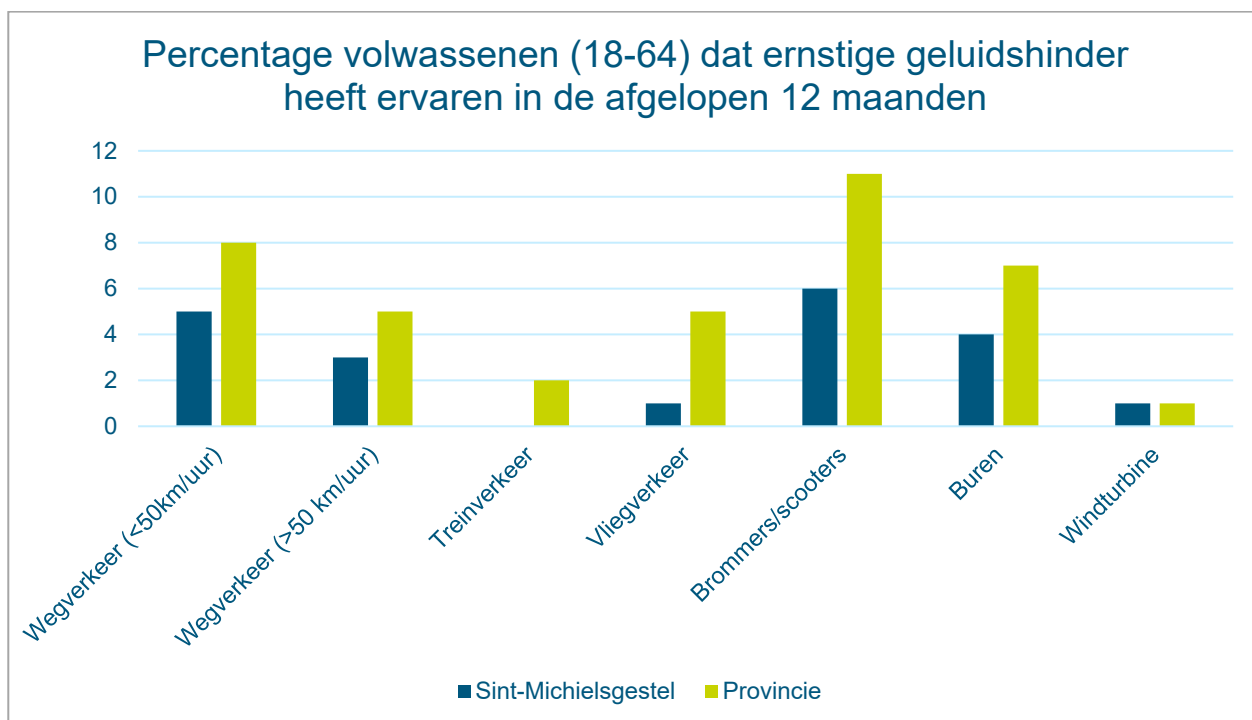


Figuur 6-27: Cumulatie van geluid (Lden) in 2019 in de gemeente Sint-Michielsgestel [iCinity, 2019]

#### Beleving van geluidsoverlast

De hoeveelheid geluid in de omgeving speelt een rol in de beleving van de omgeving. Geluidsterkte vanaf ongeveer 45 decibel kan als hinderlijk ervaren worden [Rijksoverheid, 2006]. Het percentage volwassenen (18-64 jaar) dat in de afgelopen 12 maanden ernstige geluidhinder heeft ervaren is in Sint-Michielsgestel 15%. Dit is een stuk lager dan het provinciale gemiddelde van 25%.

In Figuur 6-28 is weergegeven welke bronnen verantwoordelijke zijn voor deze ernstige geluidhinder. Hieruit blijkt dat de meeste ernstige geluidhinder wordt veroorzaakt door brommers/scooters wegverkeer op wegen waar je niet harder dan 50 km/u mag rijden. Opvallend is dat er bij alle bronnen minder geluidhinder wordt ervaren in Sint-Michielsgestel ten opzichte van het gemiddelde in de provincie [Brabantscan, 2020b].



Figuur 6-28: percentage volwassenen (18-65 jaar) dat ernstige geluidshinder heeft ervaren in de afgelopen 12 maanden toegespitst in verschillende bronnen [Brabantscan, 2020b]

#### Conclusie

De huidige situatie is beoordeeld met kwaliteitsniveau 'rood', omdat op meerdere plekken niet voldaan wordt aan de wettelijke maximale grenswaarden en de WHO-advieswaarden voor wegverkeer.

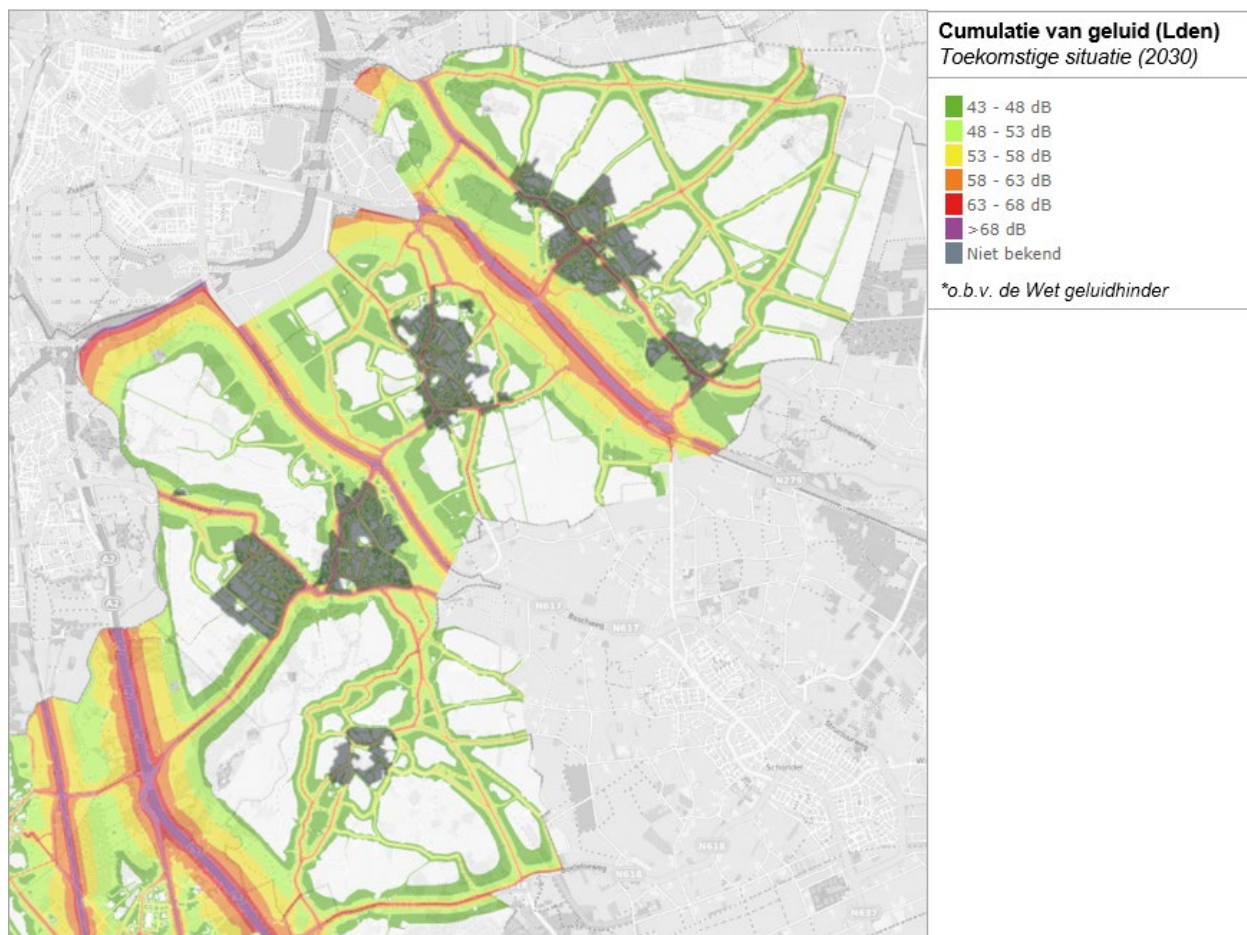
#### **Autonome ontwikkeling**

##### Wegverkeer

In Sint-Michielsgestel lopen geluidsaneringsprojecten om individuele woningen te voorzien van gevelmaatregelen om het geluidniveau in de woning te beperken. Het geluidniveau op de gevel zal hiermee niet verminderen.

##### Cumulatie

In de autonome situatie (2030) neemt de cumulatieve geluidbelasting langs de N279 toe, zie Figuur 6-29. Dit kan het gevolg zijn een toename van het aantal verkeersbewegingen op deze route. Verder zijn er binnen Sint-Michielsgestel geen grote verschuivingen ten opzichte van de huidige situatie.



Figuur 6-29: Cumulatieve geluidbelasting in de toekomstige situatie (2030) [iCinity, 2019]

### Beleving van geluidoverlast

Autonoom zijn er trends en ontwikkelingen die mogelijk zorgen voor meer geluidhinder. Bijvoorbeeld de ontwikkeling van windmolens en de toename van airco's en warmtepompen met buitenunits (ventilatoren) ten behoeve van de energietransitie. Maar ook inbreiding/uitbreiding van woningen zorgt voor extra verkeer en daarmee mogelijk extra overlast.

### Conclusie

De autonome ontwikkeling is beoordeeld met kwaliteitsniveau 'rood', gelijk aan de huidige situatie. Dit is het geval omdat er maatregelen genomen worden aan woningen die de geluidhinder door wegverkeer zullen verminderen. Tegelijkertijd neemt de verkeersintensiteit toe op de N279, waardoor geluidhinder langs deze route kan verergeren.

### **Doorkijk 2040**

Bij een verwacht toenemend bevolkingsaantal na 2030 wordt de potentiële groep ernstig gehinderden door geluid groter. Kwaliteitsniveau rood lijkt ook na 2030 aannemelijk. In hoeverre de trend wijzigt is afhankelijk van ontwikkelingen in geluidreducerende technieken bij bijvoorbeeld motorvoertuigen en van de mate waarin de gemeente Sint-Michielsgestel na 2030 maatregelen treft om de geluiddeken te reduceren.



### 6.4.3 Luchtkwaliteit

#### Indicatoren en kwaliteitsniveaus

Luchtkwaliteit	
<b>Status gebruikte informatie</b>	Kwantitatief <ul style="list-style-type: none"> <li>Fijnstof PM<sub>10</sub></li> <li>Fijnstof PM<sub>2,5</sub></li> <li>Stikstofdioxide</li> </ul>
<b>Beschikbare referentiewaarden</b>	Wettelijke grenswaarden (Wet Milieubeheer) en WHO-advieswaarden (PM <sub>10</sub> , PM <sub>2,5</sub> en NO <sub>2</sub> )
Schaallat kwaliteitsniveaus	
<b>Groen</b>	De concentraties fijnstof (PM <sub>10</sub> en PM <sub>2,5</sub> ) en stikstofdioxide (NO <sub>2</sub> ) zijn in de hele gemeente onder de wettelijke grenswaarden en WHO-advieswaarden
<b>Oranje</b>	De concentraties fijnstof (PM <sub>10</sub> en PM <sub>2,5</sub> ) en stikstofdioxide (NO <sub>2</sub> ) zijn in de hele gemeente onder de wettelijke grenswaarden, maar boven de WHO-advieswaarden
<b>Rood</b>	De concentraties fijnstof (PM <sub>10</sub> en PM <sub>2,5</sub> ) en stikstofdioxide (NO <sub>2</sub> ) overschrijden de wettelijke grenswaarden

#### Huidige situatie

De afgelopen decennia is de lucht in Nederland een stuk schoner geworden en voldoet nu vrijwel overal aan de Europese normen. Het huidige beleid is gericht op het halen van wettelijke grenswaarden. Hoewel de luchtkwaliteit grotendeels aan de normen voldoet, veroorzaakt luchtverontreiniging nog steeds aanzienlijke gezondheidsschade. Fijnstof in de lucht leidt in Nederland tot een levensduurverkorting van naar schatting twaalf maanden. Volgens de Gezondheidsraad leiden concentraties fijnstof, stikstofdioxide en ozon in de lucht naar schatting tot 12.000 vroegtijdige sterfgevallen per jaar [Gezondheidsraad, 2018].

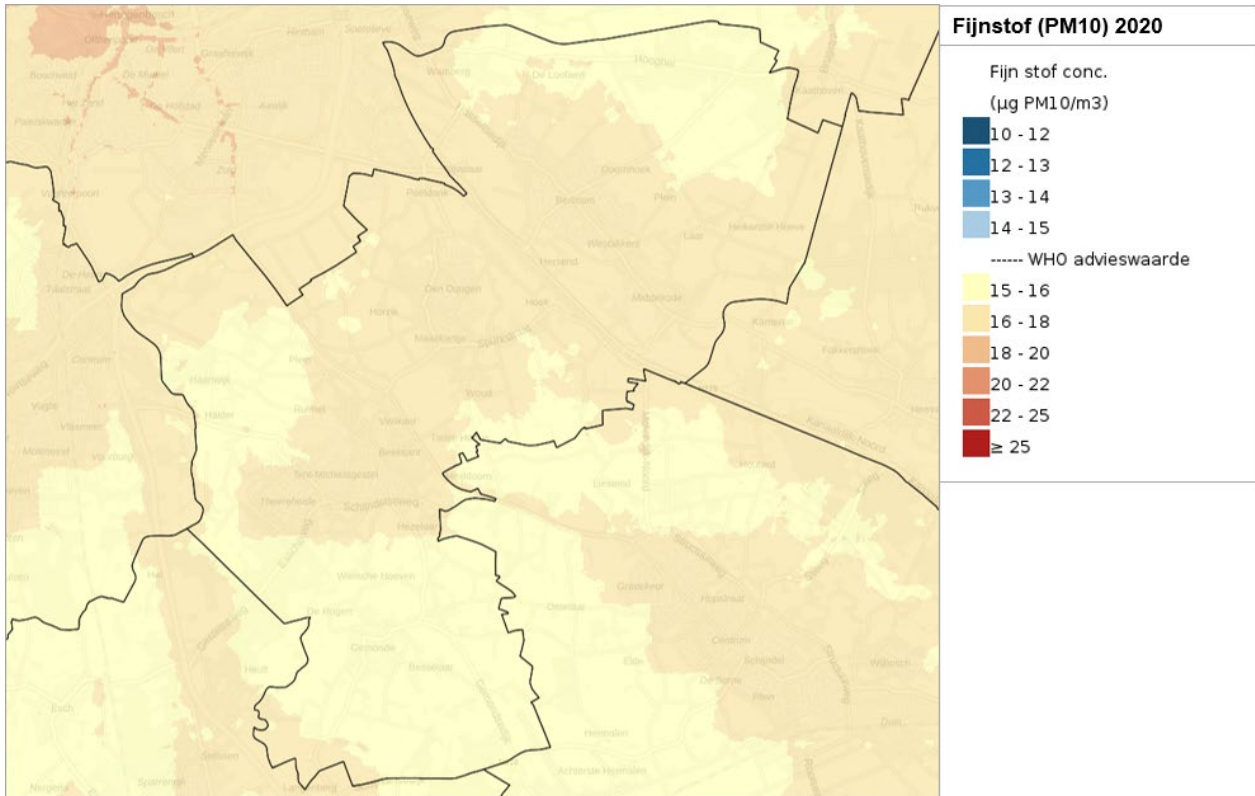
Naast wettelijke grenswaarden zijn er ook de WHO-advieswaarden voor luchtkwaliteit. Deze waarden liggen lager dan de wettelijke grenswaarden en zijn gericht op het creëren van een gezonde leefomgeving. Eind 2021 zijn de WHO-advieswaarden bijgesteld. De waarden zijn fors lager geworden ten opzichte van de advieswaarden uit 2005. In Tabel 6-14 zijn de wettelijke grenswaarden en de WHO-advieswaarden voor luchtkwaliteit weergegeven.

Tabel 6-14: Grenswaarden en WHO-advieswaarden voor luchtkwaliteit

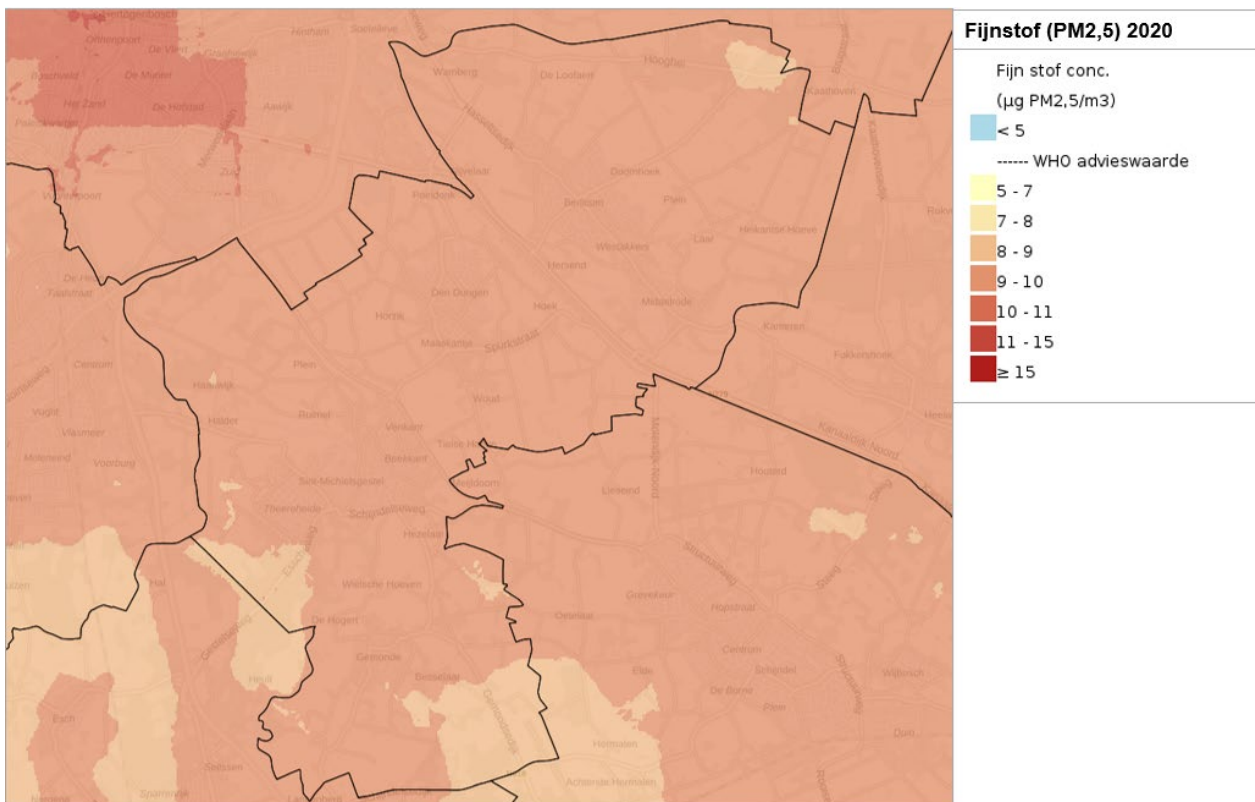
Stof	Soort norm	Wettelijke grenswaarden	WHO-advieswaarden
Fijnstof PM <sub>10</sub>	Jaargemiddelde	40 µg/m <sup>3</sup>	15 µg/m <sup>3</sup>
Fijnstof PM <sub>2,5</sub>	Jaargemiddelde	25 µg/m <sup>3</sup>	5 µg/m <sup>3</sup>
Stikstofdioxide NO <sub>2</sub>	Jaargemiddelde	40 µg/m <sup>3</sup>	10 µg/m <sup>3</sup>

In Figuur 6-30 zijn de concentraties fijnstof (PM<sub>10</sub>) in 2020 weergegeven. De hoogste concentraties fijnstof PM<sub>10</sub> (tot 18 µg/m<sup>3</sup>) bevindt zich bij de gebouwde omgeving en langs de A2. In Figuur 6-31 zijn de concentraties fijnstof (PM<sub>2,5</sub>) in 2020 weergegeven. In vrijwel de hele gemeente liggen de concentraties PM<sub>2,5</sub> tussen de 9 en 10 µg/m<sup>3</sup>. De concentraties PM<sub>10</sub> en PM<sub>2,5</sub> blijven onder de wettelijke grenswaarden, maar liggen in de hele gemeente boven de WHO-advieswaarden.

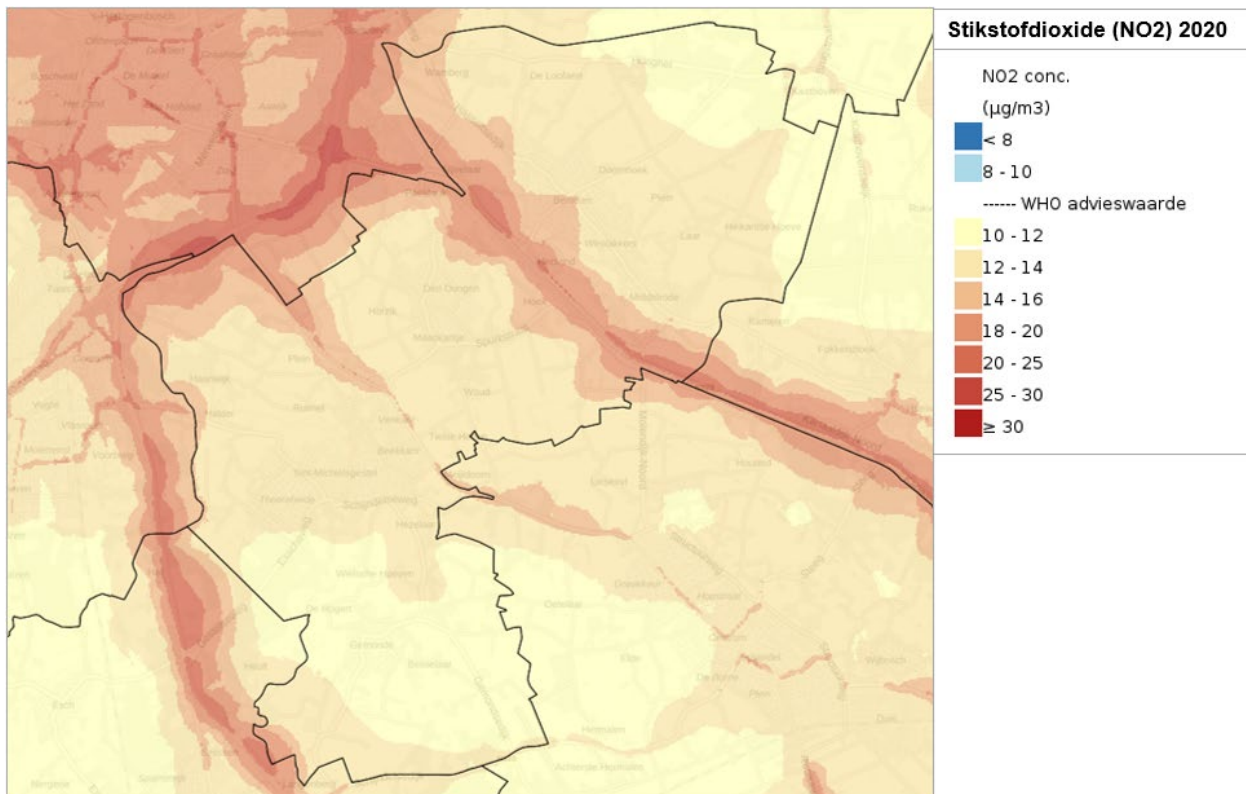
Naast fijnstof is stikstofdioxide van invloed op de volksgezondheid. In Figuur 6-32 zijn de stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) concentraties weergegeven. De hoogste concentraties stikstofdioxide zijn gemeten langs de A2 en de N279. De gemeten concentraties lopen hier op tot 20-25 µg/m<sup>3</sup>. De concentraties NO<sub>2</sub> blijven onder de wettelijke grenswaarden, maar liggen voornamelijk boven de WHO-advieswaarden.



Figuur 6-30: Fijnstof concentratie (PM10) in de gemeente Sint-Michielsgestel in 2020 [Atlas leefomgeving, 2022]

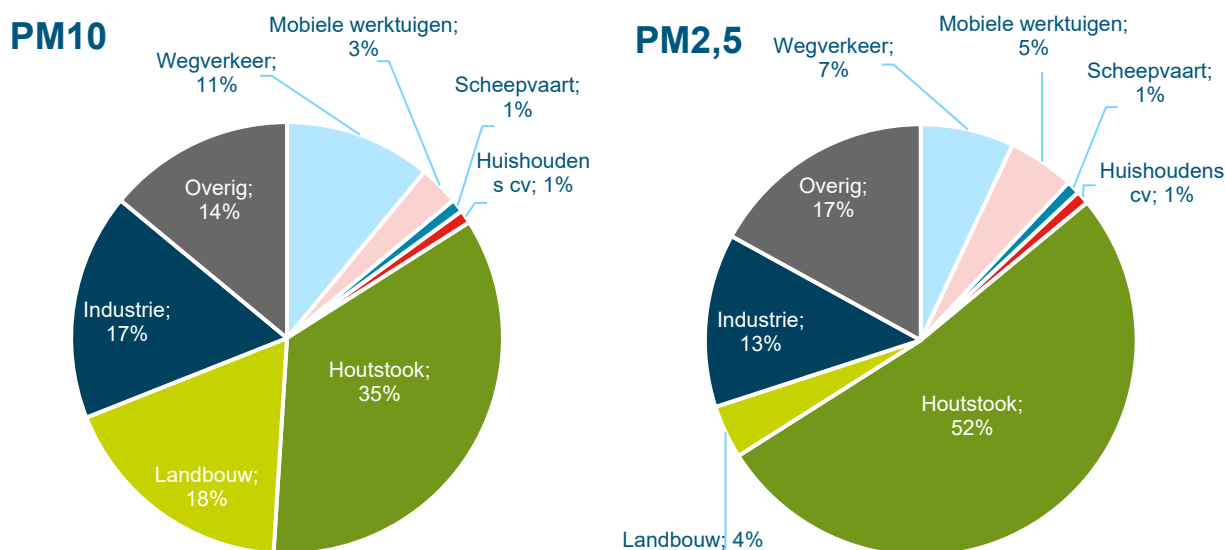


Figuur 6-31: Fijnstof concentratie (PM2,5) in de gemeente Sint-Michielsgestel in 2020 [Atlas leefomgeving, 2022]

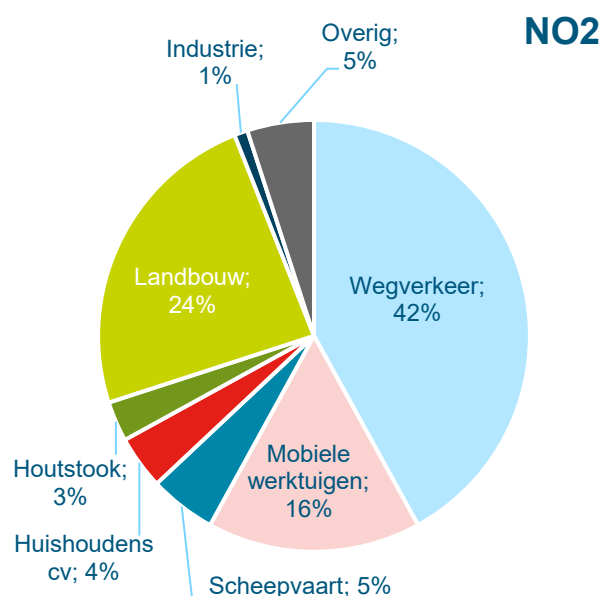


Figuur 6-32: Stikstofdioxide concentratie (NO2) in de gemeente Sint-Michielsgestel in 2020 [Atlas leefomgeving, 2022]

Onderstaande figuren laten de uitstoot van bronnen in de gemeente Sint-Michielsgestel in 2019 zien. Houtstook levert de grootste bijdrage aan de emissie (onder houtstook valt ook de emissie van kaarsen en barbecues). Uit de figuren blijkt dat voor voor PM<sub>10</sub> houtstook, landbouw en industrie de belangrijkste bronnen zijn. Voor PM<sub>2,5</sub> zijn de belangrijkste bron houtstook, industrie en overig. Voor NO<sub>2</sub> geldt dat wegverkeer en landbouw de belangrijkste emissiebronnen zijn.



Figuur 6-33: Emissiebronnen in Sint-Michielsgestel PM10 en PM2,5



Figuur 6-34: Emissiebronnen in Sint-Michielsgestel NO2

#### Gezondheidseffecten door blootstelling aan luchtverontreiniging

De blootstelling aan luchtverontreiniging leidt tot gezondheidsschade. De tabel hieronder toont de gezondheidseffecten door luchtverontreiniging in de gemeente Sint-Michielsgestel in 2019.

Tabel 6-15: Gezondheidseffecten door blootstelling aan luchtverontreiniging in de gemeente Sint-Michielsgestel

Gezondheidseffect (leeftijdscategorie)	Indicator	Aantal gevallen	Aandeel*
Laag geboortegewicht (0-1)	PM <sub>2,5</sub>	1	8,4%
Incidentie astma kinderen (0-18)	NO <sub>2</sub>	10	18,9%
Incidentie hartvaatziekten (totaal) (40+)	PM <sub>2,5</sub>	76	9,3%
	NO <sub>2</sub>	175	21,5%
Longkanker (50+)	PM <sub>2,5</sub>	3	15,4%
Ziekenhuisopnames astma (alle leeftijden)	PM <sub>2,5</sub>	<1	2,5%
	NO <sub>2</sub>	<1	2,4%
Ziekenhuisopnames COPD (alle leeftijden)	PM <sub>2,5</sub>	2	2,8%
Ziekenhuisopnames ischemische hartziekten (40+)	NO <sub>2</sub>	2	2,0%
Daling longcapaciteit kinderen (FEV1) in % (0-18)	PM <sub>2,5</sub>	2	n.v.t.
Vroegtijdige sterfte in dagen (30+)	PM <sub>10</sub> + NO <sub>2</sub>	353**	n.v.t.

\* Aandeel: van het totaal aantal gevallen van deze aandoening in de gemeente is het genoemde percentage toe te schrijven aan luchtverontreiniging

\*\*Aantal dagen i.p.v. aantal gevallen

Uit bovenstaande tabel blijkt onder andere dat bij bijna 1 op de 7 longkankerpatiënten (boven de 50 jaar) in Sint-Michielsgestel het ontstaan van de longkanker toe te schrijven is aan luchtverontreiniging (PM<sub>2,5</sub>). En bijna 1 op de 5 kinderen met astma in Sint-Michielsgestel zou, als er geen luchtverontreiniging (NO<sub>2</sub>) was, geen astma hebben. De vroegtijdige sterfte ten gevolge van gelijktijdige blootstelling aan PM<sub>10</sub> en NO<sub>2</sub>

bedraagt in Sint-Michielsgestel gemiddeld 353 dagen. Doordat er variatie is in blootstelling aan NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub> en PM<sub>2,5</sub> tussen buurten, kan ook de mate van gezondheidseffecten verschillen tussen buurten.

De GGD heeft vastgesteld dat de gezondheidsschade door de blootstelling aan luchtverontreiniging in Sint-Michielsgestel en Noord-Brabant vergelijkbaar is met het meeroken van 4,9 sigaretten per dag. De buitenlucht die inwoners inademen is dus vergelijkbaar met de lucht die iemand zou inademen als een huisgenoot elke dag bijna 5 sigaretten binnenshuis rookt.

#### Conclusie

De huidige situatie is beoordeeld met kwaliteitsniveau 'oranje', omdat de concentraties fijnstof (PM<sub>10</sub> en PM<sub>2,5</sub>) en stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) in de hele gemeente onder de wettelijke grenswaarden liggen, maar boven de WHO-advieswaarden vallen.

#### **Autonome ontwikkeling**

De kwaliteit van de lucht is grotendeels afhankelijk van landelijke en internationale ontwikkelingen op het gebied van wetgeving en technologische ontwikkelingen. Ontwikkelingen met betrekking tot het gebruik van duurzame energiebronnen kunnen een positieve bijdrage leveren aan de luchtkwaliteit, maar het is nog onzeker wat de effecten hier precies van zullen zijn. Ook kan het gebruik van andere vormen van mobiliteit (bijvoorbeeld elektrisch vervoer) een positief effect hebben. Door onder andere de verwachte toenemende bevolkingsdichtheid, voortgaande verstedelijking en groei van het verkeer zullen naar verwachting meer mensen worden blootgesteld aan een relatief hogere concentratie van luchtverontreiniging [RIVM, 2018b].

Het samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) is verlengd tot het ingaan van de Omgevingswet om de resterende knelpunten op te lossen. In het Actieprogramma Luchtkwaliteit staan de maatregelen die zich richten op het beperken van de uitstoot van de industrie en het verkeer (over weg en water). Daarnaast heeft de overheid het Schone Lucht Akkoord (SLA) opgesteld met het doel de gezondheidsschade door luchtvervuiling in 2030 te beperken ten opzichte van de huidige situatie [Rijksoverheid, 2021]. Het SLA is in 2021 ondertekend door de gemeente Sint-Michielsgestel. Aan het SLA zijn vaste verschillende maatregelen verbonden die de luchtkwaliteit moeten verbeteren.

#### Conclusie

De autonome ontwikkeling is beoordeeld met kwaliteitsniveau 'oranje' met een lichte verbetering ten opzichte van de huidige situatie. Dit komt omdat Sint-Michielsgestel in 2021 het Schone Lucht Akkoord heeft ondertekend, waaraan vaste maatregelen verbonden zijn. Door autonome trends, zoals een bevolkingstoename, is nog onduidelijk hoe sterk de luchtkwaliteit (concentraties PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> en NO<sub>2</sub>) zal verbeteren.

#### **Doorkijk 2040**

Het is aannemelijk dat technologische ontwikkelingen met betrekking tot onder andere schone mobiliteit ook na 2030 doorzetten. De verwachting is dat door technologische ontwikkelingen en beleid op verschillende niveaus zal leiden tot een verdere verbetering van de luchtkwaliteit tot 2040.



## 6.5 Gezondheid

### 6.5.1 Bewegvriendelijke leefomgeving

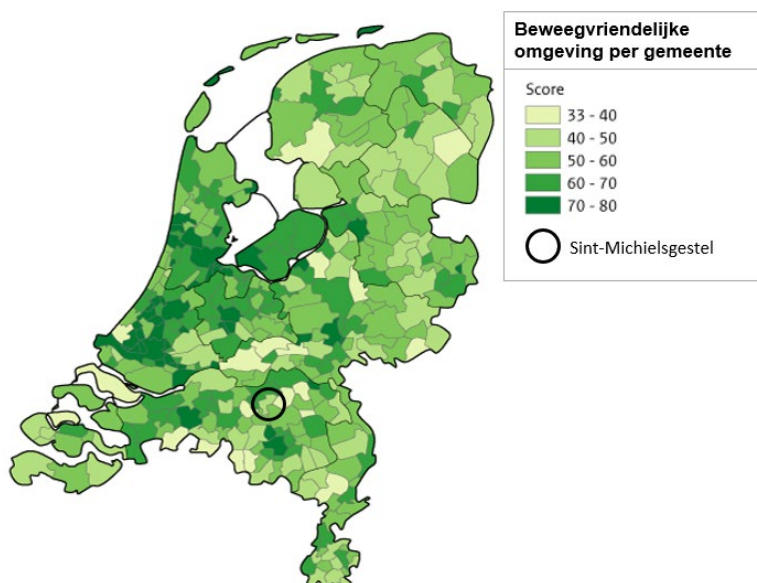
#### Indicatoren en kwaliteitsniveaus

Bewegvriendelijke leefomgeving	
<b>Status gebruikte informatie</b>	Kwantitatief <ul style="list-style-type: none"> <li>Kernindicator bewegvriendelijke leefomgeving [RIVM, 2022b]</li> </ul>
<b>Beschikbare referentiewaarden</b>	Landelijke benchmark op basis van kernindicator bewegvriendelijke omgeving RIVM
Schaallat kwaliteitsniveaus	
<b>Groen</b>	De score voor de kernindicator bewegvriendelijke omgeving ligt gemiddeld boven de 60
<b>Oranje</b>	De score voor de kernindicator bewegvriendelijke omgeving ligt gemiddeld tussen de 40 en de 60
<b>Rood</b>	De score voor de kernindicator bewegvriendelijke omgeving ligt gemiddeld onder de 40

#### Huidige situatie

*“Een bewegvriendelijke omgeving faciliteert, stimuleert en daagt uit om te bewegen en te sporten. Denk hierbij aan voldoende wandel- en fietspaden, speeltuinen, parken en bos. Het bewegvriendelijk inrichten van de openbare ruimte is primair een lokale verantwoordelijkheid.”* [Sociaal Cultureel Planbureau, 2018].

Het RIVM heeft een kernindicator bewegvriendelijke omgeving ontwikkeld. De bewegvriendelijke omgeving is één van de 20 kernindicatoren voor het landelijk monitoren van sport en bewegen. Het laat voor alle gemeenten in Nederland zien hoe de publieke ruimte in de fysieke woonomgeving scoort op de mogelijkheid voor mensen om te bewegen en te sporten. De kernindicator wordt bepaald door vier deelindicatoren [RIVM, 2022b] met een eigen databron:



**Sportaccommodaties:** diversiteit en nabijheid voetbalvelden, hockeyvelden, tennisbanen, sporthallen, fitnessvoorzieningen en zwembaden;

**Sport- en speelplekken:** nabijheid sport- en speelplekken in de openbare ruimte;

**Recreatief groen- en blauw:** nabijheid van oppervlakten parken, water geschikt voor recreatief gebruik, en;

**Nabijheid van voorzieningen:** gemiddelde afstand tot voorzieningen van algemeen dagelijks gebruik, zoals supermarkten en scholen.

Figuur 6-35: Score bewegvriendelijke leefomgeving per gemeente (2020) [RIVM, 2022]

Per gemeente wordt de absolute score (gebaseerd op objectieve registraties) op de onderliggende elementen omgerekend naar een score tussen de 0 en 100. De score wordt per deelindicator berekend door de score op alle onderliggende elementen te middelen. Het gemiddelde van de scores op de vier deelindicatoren is uiteindelijk de waarde voor de kernindicator.



Uit Figuur 6-35 en Tabel 6-16 is te zien dat de gemeente Sint-Michielsgestel het slechter doet op de kernindicator beweegvriendelijke leefomgeving dan het gemiddelde in Nederland. Op geen enkele deelindicator doet de gemeente Sint-Michielsgestel het beter dan het gemiddelde in Nederland. Wat ook opvalt is dat er volgens de indicator geen speelplekken aanwezig zijn in de gemeente Sint-Michielsgestel. Daarom is deze deelindicator niet meegerekend. Er zijn daarentegen wel speelplekken aanwezig in de gemeente, dus de gemeente scoort hier hoger dan nul. Op de deelindicator 'recreatief groen-blauw' doet de gemeente Sint-Michielsgestel het veel slechter dan het gemiddelde in Nederland. De waarde van de kernindicator is het gemiddelde van de scores op de vier deelindicators.

Tabel 6-16: Score beweegvriendelijke leefomgeving gemeente Sint-Michielsgestel (SMG) ten opzichte van Nederland (2020) [RIVM, 2022b]

	Kernindicator	Deelindicator			
	Beweegvriendelijke omgeving	1. Sport-accommodaties	2. Speelplekken	3. Recreatief groen-blauw	4. Nabijheid voorzieningen
Nederland	60	62	72	63	41
SMG	48	60	--	46	37

#### Conclusie

De huidige situatie is beoordeeld met kwaliteitsniveau 'oranje', omdat de score voor de kernindicator beweegvriendelijke leefomgeving met 48 tussen de 40 en de 60 ligt.

#### Autonome ontwikkeling

Autonomoos staan de deelindicators die vallen onder de kernindicator 'beweegvriendelijke leefomgeving' onder druk. Ruimteclaims voor woningbouw en energietransitie vormen risico's voor speelplekken, sportvoorzieningen en de nabijheid van groen en buitengebieden. Doordat meer mensen ouder worden, neemt ook het aantal mensen met een chronische ziekte, sociale problemen en eenzaamheid toe. Er zal vaker sprake zijn van een opeenstapeling van gezondheids- en sociale problemen bij kwetsbare groepen [RIVM, 2018c].

De komende jaren zal door vergrijzing, migratie en het toenemende belang van de beleving van sport een verschuiving plaatsvinden naar andere typen sport, vooral naar meer individuele (zelfgeorganiseerde) sporten of alternatieven op bestaande sporten. Voorbeelden hiervan zijn hardlopen en bootcampen in zelfgeorganiseerde groepjes, maar ook wandelvoetbal voor ouderen, kitesurfen en klimmen. Landelijke trends en ontwikkelingen in de sport laten zien dat Nederlanders in 2030 minder vaak lid zijn van een sportvereniging. Dit heeft naar verwachting gevolgen voor de manier waarop sport georganiseerd wordt, waarbij de openbare ruimte vaker gebruikt zal worden om te sporten [Sociaal Cultureel Planbureau, 2018].

Uit onderzoek blijkt dat de kenmerken veiligheid, een goed onderhouden openbare ruimte, verlichting, vrijliggende wandel- en fietspaden kenmerken zijn die belangrijk zijn om meer sport en beweging tot stand te brengen in buurten. Uit dit onderzoek blijkt tevens dat deze kenmerken vaker belangrijk gevonden worden dan dat deze daadwerkelijk aanwezig zijn in buurten [Kenniskbank Sport en Bewegen, 2020]. Om beweging onder ouderen te bevorderen is het belangrijk dat op "logische routes" van en naar voorzieningen voldoende bankjes staan om te rusten. Ook is de fysieke toegankelijkheid van de openbare ruimte belangrijk voor ouderen en mensen met een beperking (denk aan rolstoelgebruikers of mensen met een visuele beperking).

In 2021 heeft de Gemeente Sint-Michielsgestel een Visie Recreatie & Toerisme 2021-2024 opgesteld. Daarin wordt het merk 'Gezond Genieten' beschreven, waarmee de Gemeente Sint-Michielsgestel onder andere de groene buitenruimte in de gemeente beter wil benutten en aantrekkelijker wil maken voor inwoners en toeristen. Hiervoor zet de Gemeente Sint-Michielsgestel de "VVVV" in: verbeteren, vernieuwen,

verbinden en vermarkten. Hiervan zijn met name de eerste twee V's relevant voor de beweegbare leefruimte. 'Verbeteren' gaat om het verbeteren van de bestaande fiets- en wandelroutes. 'Verbeteren' gaat om het uitbreiden van het aanbod in het gebied [Gemeente Sint-Michielsgestel, 2021b].

Op het gebied van sport- en speelplekken heeft de Gemeente Sint-Michielsgestel geen concreet beleid.

Conclusie

De autonome ontwikkeling is beoordeeld met kwaliteitsniveau 'oranje', een verslechtering ten opzichte van de huidige situatie. Dit omdat de gemeente Sint-Michielsgestel voor de meeste deelindicatoren geen beleid heeft om de druk op de beweegbare leefomgeving te verminderen.

**Doorkijk 2040**

Of en hoe de beweegvriendelijkheid van de leefomgeving zich ontwikkelt na 2030 is afhankelijk van het beleid van de gemeente Sint-Michielsgestel. Indien de gemeente Sint-Michielsgestel na 2030 inzet op het verbeteren van speelplekken, recreatief groen-blauw en nabijheid van voorzieningen is het aannemelijk dat de negatieve trend gekeerd kan worden en er sprake kan zijn van een verbetering.

## 6.6 Wonen en voorzieningen

### 6.6.1 Passend woningaanbod

#### Indicatoren en kwaliteitsniveaus

Beweegvriendelijke leefomgeving	
<b>Status gebruikte informatie</b>	Kwantitatief <ul style="list-style-type: none"> <li>Vraag vs. aanbod [Companen, 2022]</li> </ul>
<b>Beschikbare referentiewaarden</b>	Vraag en aanbod op basis van het woningmarkonderzoek voor de gemeente Sint-Michielsgestel
Schaallat kwaliteitsniveaus	
<b>Groen</b>	Het aanbod is voor alle woningtypen in balans met de behoefte
<b>Oranje</b>	De behoefte overstijgt voor één of meerdere woningtypen het aanbod
<b>Rood</b>	De behoefte overstijgt voor vrijwel alle woningtypen het aanbod

#### Huidige situatie

In Sint-Michielsgestel wonen zo'n 30.000 inwoners en 12.000 huishoudens. De kern Berlicum is met 8.155 inwoners en 3.360 huishoudens verreweg de grootste kern. Na Berlicum is Den Dungen de grootste kern, met zo'n 6.500 inwoners en ruim 2.600 huishoudens. De overige kernen en wijken zijn aanmerkelijk kleiner.

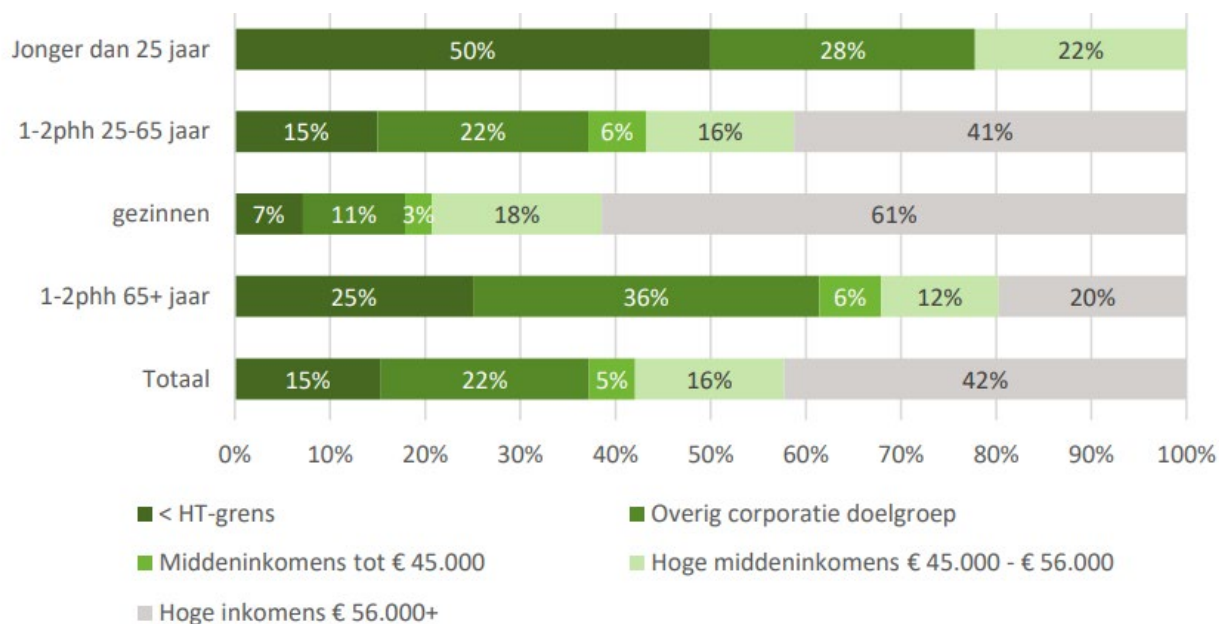
Dit hoofdstuk is beschreven op basis van de informatie uit het woningbouwonderzoek voor de gemeente Sint-Michielsgestel door Companen (2022).

#### Huishoudens en inkomen

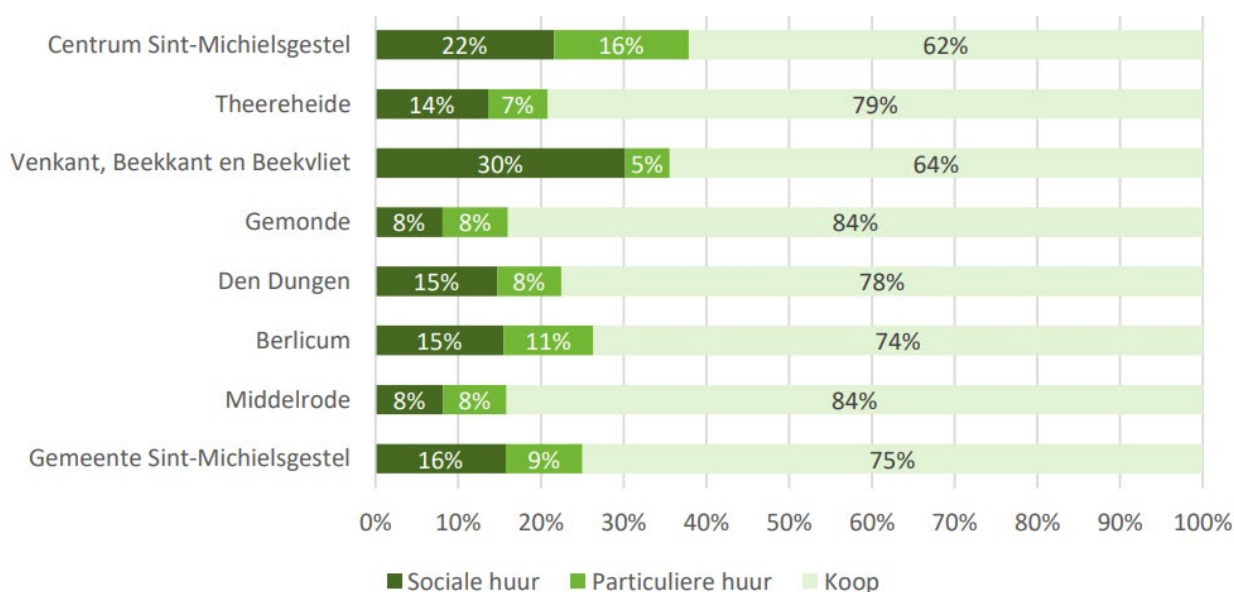
Zo'n 40% van de huishoudens in Sint-Michielsgestel behoort tot de corporatiedoelgroep (zie Figuur 6-36). Daaronder behoort 15% tot de laagste inkomens die in aanmerking komen voor een passende woning van een woningcorporatie. Dit zijn huishoudens met een inkomen tot aan de huurtoeslaggrens. Een iets grotere groep behoort tot de overige corporatiedoelgroep (ruim een kwart). Dit zijn huishoudens met een inkomen tussen de huurtoeslaggrens en de EC-inkomensgrens. Ruim 15% van de huishoudens heeft een (hoog) middeninkomen van ongeveer €45.000 tot ongeveer 1,5 x het modale inkomen. Ruim 40% van de huishoudens in de gemeente heeft een hoger inkomen, vanaf ongeveer 1,5 x het modale inkomen. Onder jongere huishoudens (tot 25 jaar) is het aandeel lage inkomens veel groter dan gemiddeld. Bijna 80% van deze groep behoort tot de corporatiesdoelgroep. Van de gezinnen, vaak huishoudens met twee inkomens, heeft meer dan 60% een hoog inkomen. Oudere huishoudens in Sint-Michielsgestel behoren bovengemiddeld vaak tot de corporatiedoelgroep.

#### Bestaande woningvoorraad

Driekwart van de woningen in Sint-Michielsgestel is een koopwoning. In Centrum Sint-Michielsgestel en Venkant, Beekant en Beekvliet is het aandeel koopwoningen lager dan gemiddeld. In de andere kernen ligt het aandeel koopwoningen juist hoger dan gemiddeld. Het hoogste percentage koopwoningen staan in Gemonde en Middelrode. Slechts 16% van de woningen in de gemeente is een sociale huurwoning. Een kleine 10% is een particuliere huurwoning. In Venkant, Beekant en Beekvliet en Centrum Sint-Michielsgestel is het aandeel sociale huurwoningen groter dan gemiddeld in de gemeente. Centrum Sint-Michielsgestel kent naar verhouding de meeste particuliere huurwoningen binnen de gemeente.



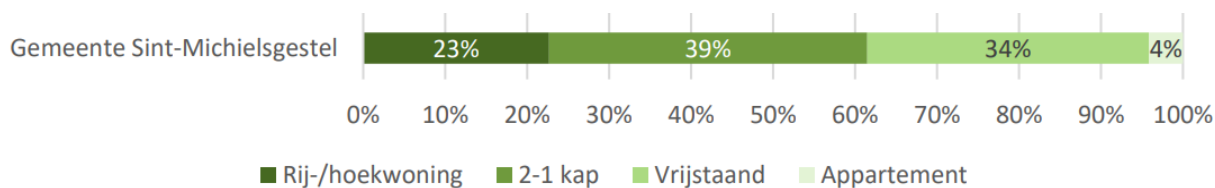
Figuur 6-36: Gemeente Sint-Michielsgestel: inkomenspositie huishoudens naar leeftijd en samenstelling [Companen, 2022]



Figuur 6-37: Woningvoorraad naar eigendom in de gemeente Sint-Michielsgestel [Companen, 2022]

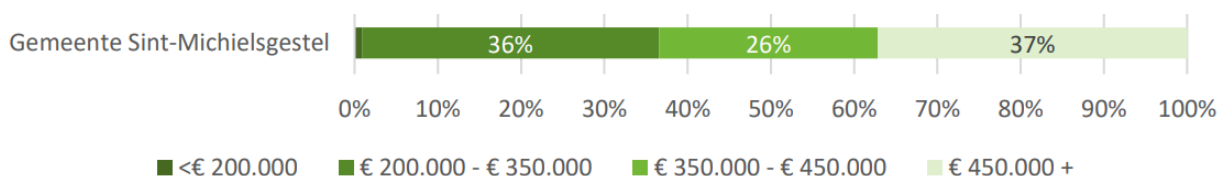
### Koopvoorraad

Bijna 40% van de koopwoningen in de gemeente Sint-Michielsgestel is een tweekapper en ruim een derde een vrijstaande woning. Bijna een kwart van de koopwoningen in de gemeente is een rij- of hoekwoning. Een klein deel (4%) van de koopwoningen in de gemeente is een appartement (zie Figuur 6-38).



Figuur 6-38: Koopwoningvoorraad naar woningtype 2022 [Companen, 2022]

Ruim een derde van de koopwoningen in de gemeente heeft een WOZ-waarde tot € 350.000. Een kwart van de koopwoningen heeft een WOZ-waarde tussen € 350.000 en € 450.000. Ruim een derde (37%) heeft een WOZ-waarde vanaf € 450.000.



Figuur 6-39: koopvoorraad naar prijsklasse 2022 [Companen, 2022]

#### Sociale huurvoorraad

Er staan in de gemeente Sint-Michielsgestel zo'n 1.900 corporatiewoningen. Ruim 80% van de corporatiewoningen heeft op dit moment een huur onder de eerste aftoppingsgrens<sup>3</sup> (€ 633,25). Een relatief groot deel van de corporatiewoningen (20%) heeft een huur onder de kwaliteitskortingsgrens<sup>4</sup> (€ 442,46). Een kleine 10% van de corporatiewoningen in Sint-Michielsgestel heeft een huurprijs tussen de eerste en de tweede aftoppingsgrens<sup>5</sup> (€ 678,66) en een bijna even groot deel heeft een huur tussen de tweede aftoppingsgrens en de liberalisatiegrens (€ 763,47). Een klein deel van de corporatiewoningen (2%) wordt verhuurd in de vrije sector.

#### Particuliere huurvoorraad

Volgens de Lokale Monitor Wonen<sup>6</sup> heeft ongeveer een kwart van de particuliere huurwoningen in de gemeente Sint-Michielsgestel een sociale huur. Ongeveer een derde van de particuliere huurwoningen zou behoren tot de middenhuur, met een huur tussen de liberalisatiegrens (€ 763) en € 950 per maand. Ruim 40% van de particuliere huurwoningen in de gemeente heeft volgens de Lokale Monitor Wonen een huur vanaf € 950.

#### Woningbehoefte

De gemeente Sint-Michielsgestel kent een woningtekort van 3,5%. Het is onduidelijk wat de woningbehoefte (kwantitatief en kwalitatief) cijfermatig inhoudt. Wel kan geconcludeerd worden dat de volgende scheidingsgroeiingen aanwezig zijn in het woningaanbod:

- *Weinig huurwoningen*  
Driekwart van de woningen in Sint-Michielsgestel is een koopwoning. Slechts 16% van de woningen in de gemeente is een sociale huurwoning. Een kleine 10% is een particuliere huurwoning

<sup>3</sup> Huurprijsgrens voor het passend toewijzen van woningen aan kleine huishoudens.

<sup>4</sup> Huurprijsgrens voor het toewijzen aan jonge huishoudens (tot 23 jaar) en voor kwetsbare huurders.

<sup>5</sup> Huurprijsgrens voor passend toewijzen aan grotere huishoudens.

<sup>6</sup> De Lokale Monitor Wonen geeft een inzicht, op basis van een inschatting. Dat betekent dat deze informatie kan afwijken van de werkelijke situatie en als indicatief moet worden beschouwd

- *Levensloopgeschikt wonen*  
Veel alleenstaande ouderen wonen niet in een levensloopgeschikte woning. Slechts een beperkt deel van de woningvoorraad in de gemeente Sint-Michielsgestel is geschikt voor mensen met een lichte functiebeperking. Het betreft 4% van de woningvoorraad. Wel is een groot deel van de woningvoorraad potentieel geschikt; met een relatief beperkte investering geschikt te maken. Dit betreft 70% van de woningvoorraad in de gemeente.
- *Veel jongeren in een particuliere huurwoning*  
Ruim driekwart van de huishoudens in Sint-Michielsgestel woont in een koopwoning. Het aandeel jonge huishoudens (tot 25 jaar) dat in een koopwoning woont, is aanmerkelijk kleiner dan gemiddeld in de gemeente. Van deze groep woont ongeveer een derde in een koopwoning. Veel vaker (43%) wonen zij in een corporatiewoning, maar een groot deel (bijna een kwart) woont in een particuliere huurwoning.
- *Veel lage inkomens in particuliere huur*  
Van de huishoudens die in de particuliere huursector wonen, behoort meer dan 60% tot de corporatiedoelgroep.
- *Middeninkomens kunnen moeilijk een woning kopen*  
De sterke prijsontwikkeling ongunstig voor huishoudens die de koopmarkt willen betreden. Om in de gemeente Sint-Michielsgestel een tussenwoning te kopen met een gemiddelde prijs van € 360.000 is een bruto jaarinkomen van ongeveer € 73.000 nodig.
- *Geclusterd wonen voor ouderen*  
Voor ouderen die behoefte hebben aan geclusterd wonen is er momenteel een tekort van 405 woningen. Op dit moment is er ook een klein tekort aan geclusterde woningen met Wlz-zorg.

#### Conclusie

De huidige situatie is beoordeeld met kwaliteitsniveau 'oranje', omdat de behoefte voor meerdere woningtypen het aanbod overstijgt.

## **Autonome ontwikkeling**

### Huishoudensprognose

Volgens de provinciale prognose neemt het aantal huishoudens in de gemeente in de periode 2022 – 2030 toe met 415. Het aantal inwoners stijgt volgens deze prognose in dezelfde periode met 235. Dit is vooral het gevolg van de huishoudensverdunding van de eigen bevolking in de gemeente; door de vergrijzing neemt het aantal kleine huishoudens toe en stijgt het aantal huishoudens sneller dan de bevolking. Hierdoor neemt de gemiddelde huishoudensgrootte de komende jaren af.

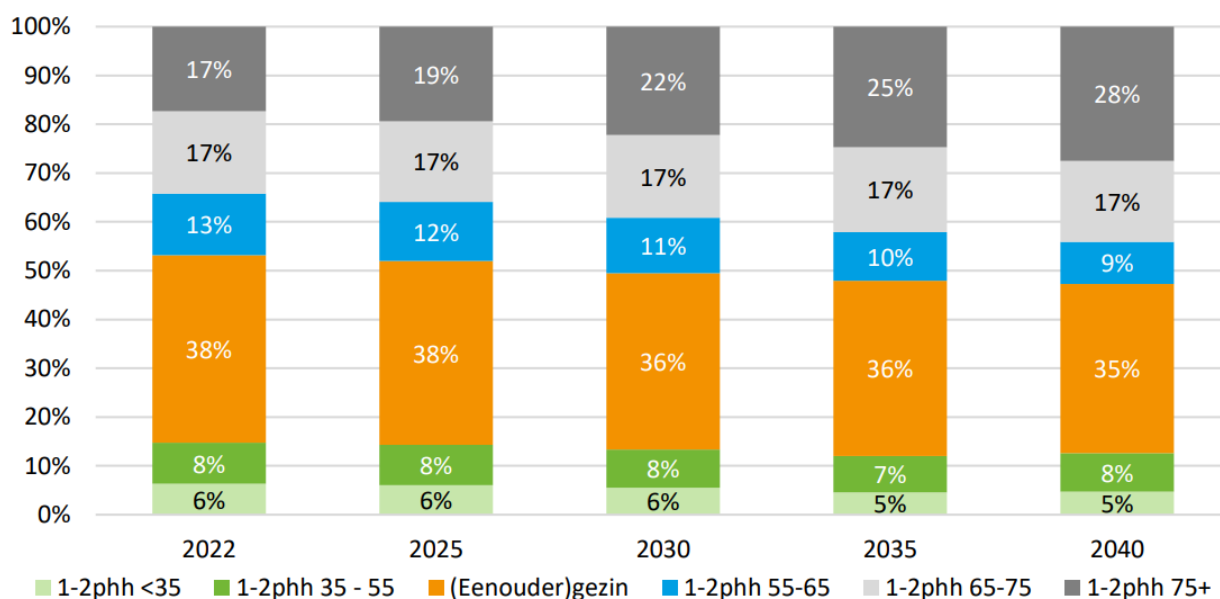
In deze prognose wordt ervan uitgegaan dat vestiging en vertrek in de gemeente in evenwicht zijn, er vestigen zich per saldo evenveel mensen als er vertrekken. Dit sluit voor Sint-Michielsgestel niet aan op de trend van de afgelopen jaren. De afgelopen jaren was er in Sint-Michielsgestel juist sprake van een aanmerkelijk vestigingsoverschot. Daarom is voor Sint-Michielsgestel een Trendprognose gemaakt die is gebaseerd op de woningbouw in de laatste jaren. Volgens de Trendprognose neemt het aantal huishoudens in Sint-Michielsgestel in de periode 2022 tot 2025 toe met 380 en in de periode 2022 tot 2030 met 970. Inclusief de inloop van het woningtekort komt het neer op een toevoeging van 1.100 woningen in de periode tot 2030. Dit zijn zo'n 135 woningen per jaar, 395 woningen in de periode tot 2025 en 705 in de periode van 2025 tot 2030.



Tabel 6-17: Provinciale en gemeentelijke geschatte woningbehoefte Sint-Michielsgestel (incl. inloop woningtekort tot 2%) [Companen, 2022]

	Geschatte woningbehoefte		
	2022-2025	2025-2030	2022 – 2030
Provinciale prognose	+85	+325	+410
Gemeentelijke trendprognose	+395	+705	+1.100
Gemeentelijk ambitiescenario	+645	+955	+1.600

Op dit moment is 17% van de huishoudens in de gemeente Sint-Michielsgestel in de leeftijd van 75 jaar of ouder. Een even grote groep huishoudens (17%) is in de leeftijd van 65 tot 75 jaar. Het aantal 75-plus huishoudens in de gemeente neemt de komende jaren sterk toe. In 2030 is volgens de prognose 22% van de huishoudens 75 jaar of ouder en in 2040 is dit 28%. Dat is een toename met twee derde. Het aandeel huishoudens in de leeftijd van 65 tot 75 jaar blijft overigens ongeveer even groot. Het is dus vooral het aandeel oudere ouderen dat sterk toeneemt. Het aandeel gezinnen in de gemeente is nu 38%. Dit neemt iets af tot 36% in 2030 en 35% in 2040. Het aandeel middelbare kleine huishoudens en het aandeel jonge huishoudens blijven redelijk constant.

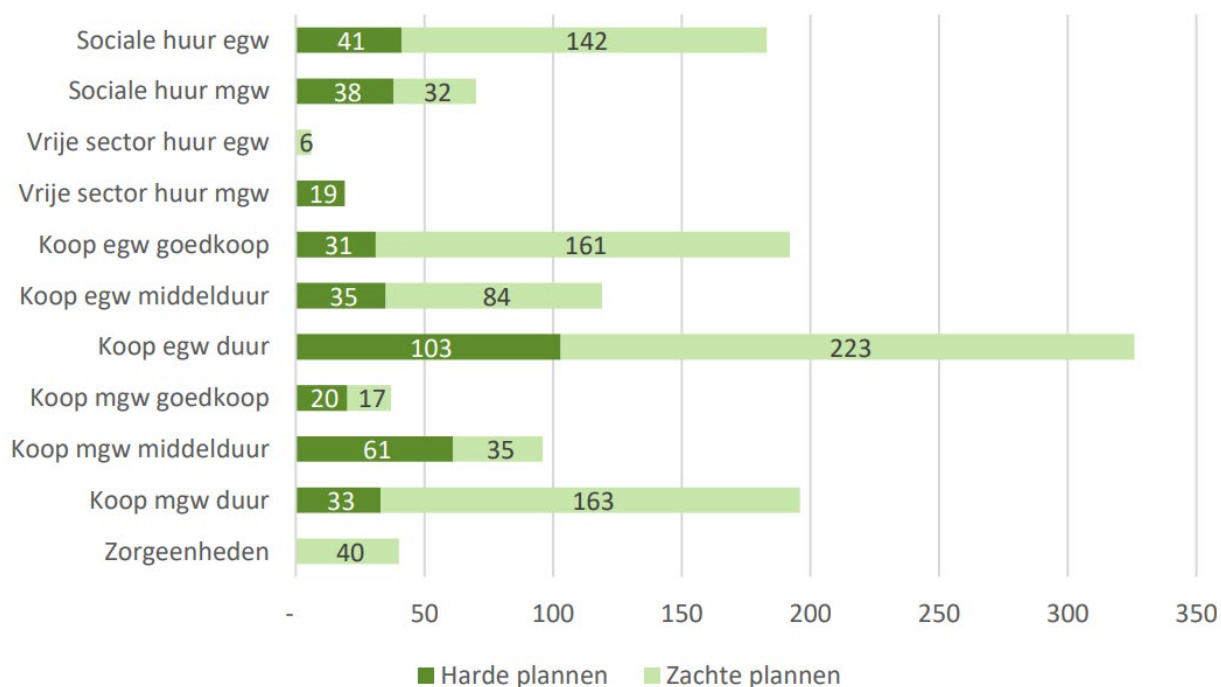


Figuur 6-40: Huishoudensprognose naar leeftijd en huishoudenssamenstelling 2022-2030 in Sint-Michielsgestel [Companen, 2022]

#### Harde en zachte plancapaciteit

De planvoorraad omvat voor de periode 2022 tot 2030 381 woningen met een harde planstatus en 903 woningen met een zachte planstatus. Ten opzichte van de aanvullende woningbehoefte op basis van de Trendprognose is er sprake van voldoende capaciteit. De aanvullende woningbehoefte volgens de Trendprognose is tot 2030 1.100 woningen. Er zijn plannen voor 1.284 woningen. Dit betekent wel dat er weinig ruimte is voor planuitval. Ook het relatief geringe aantal plannen met een harde planstatus is een punt van aandacht. Er zijn harde plannen voor zo'n 380 woningen en de aanvullende woningbehoefte in de periode tot 2025 bedraagt +395.

In Figuur 6-41 zijn de harde en zachte plannen uitgezet per woningtype. Hieruit valt op te maken dat er relatief veel koop-eengezinswoningen gebouwd gaan worden in de prijsklasse duur en veel koop-meergezinswoningen in de prijsklasse middelduur.



Figuur 6-41: Planvoorraad 2022 tot 2030 in de gemeente Sint-Michiëlsgestel, naar eigendom en woningtype [Companen, 2022]

### Woningbehoefte

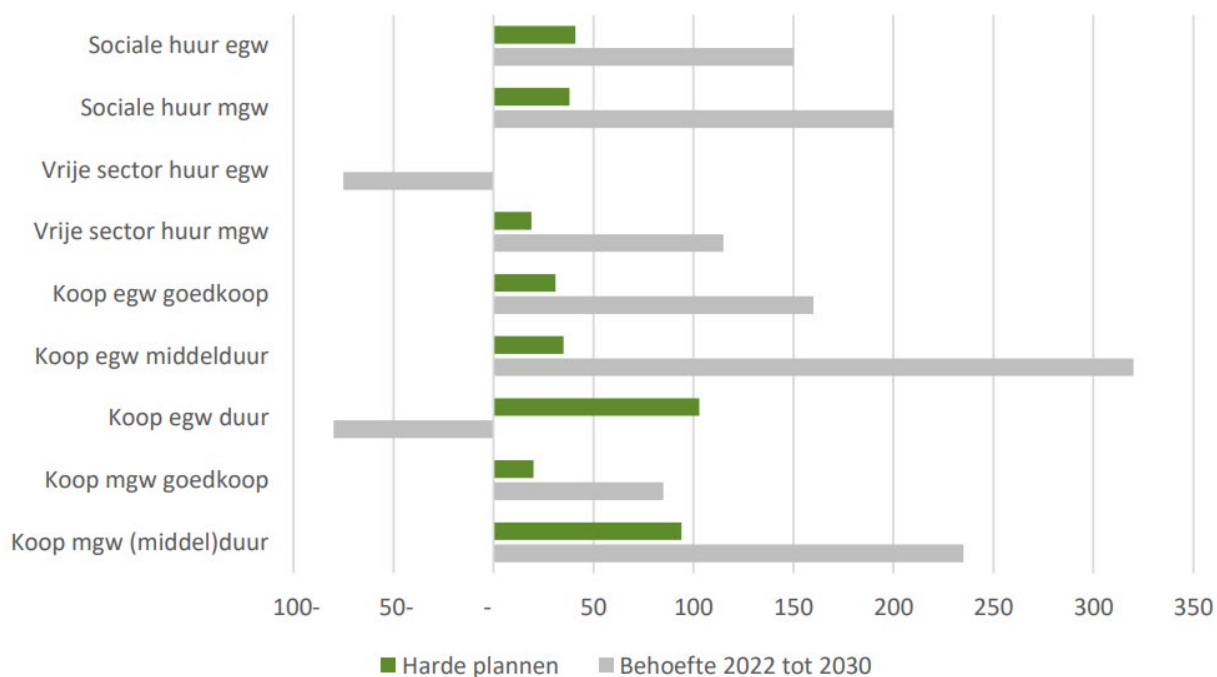
In Centrum Sint-Michiëlsgestel voorziet de harde planvoorraad (186 woningen) in de aanvullende woningbehoefte volgens de Trendprognose voor de periode tot 2025 (75 woningen) maar nog niet voor de periode tot 2030 (255 woningen). In Den Dungen en Berlicum zijn er te weinig harde plannen om in de aanvullende woningbehoefte in de eerste periode te voorzien. In Gemonde en Middelrode is een aanvullende woningbehoefte aanwezig, maar zijn er nauwelijks of geen harde plannen.

Als de harde planvoorraad vergeleken wordt met de kwalitatieve woningbehoefte in de periode tot 2030 (zie Figuur 6-42), dan kan het volgende vastgesteld worden:

- Er zijn te weinig concrete plannen in de meeste marktsegmenten.
- Er is een mismatch tussen de planvoorraad en de ontwikkeling van de woningbehoefte in de koopsector; er zijn veel plannen voor dure eengezinskoopwoningen, terwijl de extra behoefte zich concentreert op het goedkope en betaalbare koopsegment.
- Er is in de sociale huursector geen sprake van een mismatch in de plannen; er is behoefte aan zowel nieuwe grondgebonden woningen als appartementen.
- Er zijn te weinig seniorgerichte woningen.

### Conclusie

De autonome ontwikkeling is beoordeeld met kwaliteitsniveau 'oranje', met een verslechtering ten opzichte van de huidige situatie. Dit is omdat voor meerdere woningtypen de plancapaciteit achterblijft op de behoefte. Het gaat hier met name om goedkope en middeldure koopwoningen en woningen in de sociale huursector.



Figuur 6-42: Vergelijking harde plannen met woningbehoefte trendvariant 2022 tot 2030, naar eigendom en prijsklasse [Companen, 2022]

#### Doorkijk 2040

Of de tekorten in de woonsector opgelost worden is afhankelijk van de dan vastgestelde plancapaciteit (harde plancapaciteit) en de specifieke vraag naar woningen na 2030.

## 6.6.2 Passend voorzieningenaanbod

### Indicatoren en kwaliteitsniveaus

Beweegvriendelijke leefomgeving	
<b>Status gebruikte informatie</b>	Kwantitatief <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gemiddelde afstand tot voorzieningen [CBS, 2022a]:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Onderwijs</li> <li>○ Horeca en winkels</li> <li>○ Culturele voorzieningen</li> <li>○ Gezondheid en welzijn</li> </ul> </li> </ul>
<b>Beschikbare referentiewaarden</b>	Afstand tot verschillende typen voorzieningen (onderwijs, horeca en winkels, culturele voorzieningen, gezondheid en welzijn) ten opzichte van het provinciale gemiddelde
Schaallat kwaliteitsniveaus	
<b>Groen</b>	De afstand tot alle typen voorzieningen (onderwijs, horeca en winkels, culturele voorzieningen, gezondheid en welzijn) ligt onder het provinciale gemiddelde
<b>Oranje</b>	De afstand tot één of meer typen voorzieningen (onderwijs, horeca en winkels, culturele voorzieningen, gezondheid en welzijn) ligt rond het provinciale gemiddelde
<b>Rood</b>	De afstand tot alle typen voorzieningen (onderwijs, horeca en winkels, culturele voorzieningen, gezondheid en welzijn) ligt boven het provinciale gemiddelde

### Huidige situatie

Adequate voorzieningen zijn maatschappelijke voorzieningen waartoe eenieder toegang zou moeten hebben. Onder het aspect voorzieningen beschouwen we voorzieningen op wijk, stad en regionaal niveau. In deze 'foto van de leefomgeving' worden voorzieningen op het gebied van onderwijs, horeca, winkels, culturele voorzieningen, gezondheid en welzijn beschouwd.

#### Onderwijsvoorzieningen

De afstand tot onderwijsvoorzieningen is kleiner of gelijk aan het gemiddelde in de provincie Noord-Brabant (zie Tabel 6-18). Alleen het kinderdagverblijf is in de gemeente Sint-Michielsgestel dichterbij dan gemiddeld in de provincie Noord-Brabant. De buitenschoolse opvang, het basisonderwijs en de havo/vwo liggen op gelijke afstand van het gemiddelde in de provincie Noord-Brabant. Het voortgezet onderwijs totaal en het vmbo liggen verder weg dan gemiddeld in de provincie Noord-Brabant.

Tabel 6-18: Afstand tot onderwijsvoorzieningen en kinderopvang in gemeente Sint-Michielsgestel ten opzichte van provincie Noord-Brabant (in km, 2021) [CBS, 2022a]

	Gemeente Sint-Michielsgestel	Provincie Noord-Brabant
Kinderdagverblijf	0,6	0,7
Buitenschoolse opvang	0,7	0,7
Basisonderwijs	0,7	0,7
Voortgezet onderwijs totaal	3,3	2,6
Vmbo	3,8	2,7
Havo/vwo	3,4	3,4

#### Horecavoorzieningen en winkels

Supermarkten en winkels met overige dagelijkse levensmiddelen liggen in de gemeente Sint-Michielsgestel gemiddeld verder weg dan in de provincie Noord-Brabant (zie Tabel 6-19). Het warenhuis ligt daarentegen dichterbij dan gemiddeld in de provincie Noord-Brabant. Cafés zijn relatief dichtbij, terwijl cafetaria's en restaurants iets verder liggen dan gemiddeld in de provincie Noord-Brabant. Hotels zijn daarentegen weer iets dichterbij.

Tabel 6-19: Afstand tot horecavoorzieningen en winkels in gemeente Sint-Michielsgestel ten opzichte van provincie Noord-Brabant (in km, 2021) [CBS, 2022a]

	Gemeente Sint-Michielsgestel	Provincie Noord-Brabant
Grote supermarkt	1,2	0,9
Overige dagelijkse levensmiddelen	0,9	0,8
Warenhuis	1,9	2,6
Cafés en dergelijke	0,7	1,0
Cafetaria's en dergelijke	0,8	0,7
Restaurants	0,9	0,8
Hotels en dergelijke	2,3	2,4

### Culturele voorzieningen

De kunstijsbaan, het poppodium en de sauna liggen in de gemeente Sint-Michielsgestel dichterbij dan gemiddeld in de provincie Noord-Brabant (zie Tabel 6-20). De bibliotheek ligt op gelijke afstand van gemiddeld in de provincie Noord-Brabant. Alle andere culturele voorzieningen liggen verder weg.

Tabel 6-20: Afstand tot culturele voorzieningen in gemeente Sint-Michielsgestel ten opzichte van provincie Noord-Brabant (in km, 2021) [CBS, 2022a]

	Gemeente Sint-Michielsgestel	Provincie Noord-Brabant
Bibliotheek	2,2	2,2
Zwembad	5,3	3,4
Kunstijsbaan	7,9	14,2
Museum	4,4	4,2
Podiumkunsten (excl. festivals)	5,3	4,9
Poppodium	7,4	9,8
Bioscoop	7,3	6,8
Sauna	6,1	6,8
Attractie	7,9	5,3

### Gezondheid en welzijn

De huisartsenpost ligt in de gemeente Sint-Michielsgestel iets verder dan gemiddeld in de provincie Noord-Brabant (zie Tabel 6-21). Zowel een ziekenhuis inclusief of exclusief buitenpolikliniek liggen in de gemeente Sint-Michielsgestel verder dan gemiddeld in de provincie Noord-Brabant.

Tabel 6-21: Afstand tot gezondheid en welzijn in gemeente Sint-Michielsgestel ten opzichte van provincie Noord-Brabant (in km, 2021) [CBS, 2022a]

	Gemeente Sint-Michielsgestel	Provincie Noord-Brabant
Huisartsenpraktijk	1,4	1,0
Apotheek	1,3	1,4
Ziekenhuis (incl. buitenpolikliniek)	6,5	5,2
Ziekenhuis (excl. buitenpolikliniek)	9,6	7,2

Conclusie

De huidige situatie is beoordeeld met kwaliteitsniveau 'oranje', omdat de afstand tot verschillende typen voorzieningen rond het provinciale gemiddelde ligt

**Autonome ontwikkeling**

Het is de verwachting dat de druk op voorzieningen (zoals scholen en zorg) toe zal nemen door toename in de bevolking en verandering van de bevolkingssamenstelling met een toename in vergrijzing. De vraag naar fysieke winkelruimte zal in de komende jaren verder afnemen, onder andere vanwege de opkomst van het online winkelen. Met name in de landelijke gebieden zal het aantal voorzieningen afnemen, waardoor de leefbaarheid van de (kleinere) kernen onder druk komt te staan.

Conclusie

De autonome ontwikkeling is beoordeeld met kwaliteitsniveau 'oranje', met een verslechtering ten opzichte van de huidige situatie. Dit omdat de algemene trend is dat de druk op voorzieningen toeneemt en de gemeente Sint-Michielsgestel geen concreet beleid heeft omtrent voorzieningen.

**Doorkijk 2040**

Hoe de afstand tot voorzieningen zich na 2030 ontwikkelt is afhankelijk van de ontwikkelingen met betrekking tot online winkelen en e-consults. De kans bestaat dat fysieke voorzieningen in aantal afnemen waardoor afstand tot voorzieningen toe kan nemen.



## Referentielijst

- Alterra [2017]. Groenmonitor. Toegankelijk via: <https://www.groenmonitor.nl/>
- Arcadis [2019a]. Klimaatstresstest. Gemeente Sint-Michielsgestel.
- Arcadis [2019b]. Verbreed gemeentelijk rioleringsplan. Gemeente Sint-Michielsgestel 2020-2024.
- Atlas Natuurlijk Kapitaal [2017]. Stedelijk hitte eiland effect. Toegankelijk via: <https://www.klimaat-effectatlas.nl/nl/>
- Atlas van de Leefomgeving [2019]. Groene leefomgeving. Toegankelijk via: <https://www.atlasleefomgeving.nl/thema/natuur/groene-leefomgeving>
- Atlas van de Leefomgeving [2022]. Kaarten. Toegankelijk via: <https://www.atlasleefomgeving.nl/kaarten>
- Bestand geRegistreerde Ongevallen in Nederland [2021]. Verkeersveiligheid. Toegankelijk via: <https://www.waarstaatjegemeente.nl/dashboard/dashboard/mobiliteit/>
- Bestand geRegistreerde Ongevallen in Nederland [2022]. Kaartlaag Verkeersongevallen. Toegankelijk via: <https://www.arcgis.com/apps/mapviewer/index.html?layers=70af32b9cde74bfeb432facce416b9d5>
- Brabant in Zicht [2020]. Veilig en gezond boven de grond; geur. Toegankelijk via: <http://www.brabantinzicht.nl/toestand-natuur-water-en-milieu/milieu/>
- Brabant in Zicht [2021]. Schoon en natuurlijk water. Toegankelijk via: <http://www.brabantinzicht.nl/toestand-natuur-water-en-milieu/water/>
- Brabantscan [2020a]. Geurhinder. Toegankelijk via: <https://brabantscan.nl/jive>
- Brabantscan [2020b]. Ernstige geluidhinder. Toegankelijk via: <https://brabantscan.nl/jive>
- Brabantscan [2022]. Groen in de buurt. Toegankelijk via: <https://brabantscan.nl/jive>
- Brabantse Omgevingscan [2021]. Verkeersveiligheid. Toegankelijk via: <https://brabantscan.nl/jive>
- CBS [2021]. Netto arbeidsparticipatie. Toegankelijk via: <https://www.waarstaatjegemeente.nl/dashboard/dashboard/besluit-begroting-en-verantwoording>
- CBS [2022a]. Nabijheid voorzieningen; afstand locatie, regionale cijfers. Toegankelijk via : <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/80305ned/table?fromstatweb>
- CBS [2022b]. Woningen met zonnepanelen. Toegankelijk via: <https://www.waarstaatjegemeente.nl/jive/>
- CBS [2022c]. Minder verkeersdoden in 2021. Toegankelijk via: <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2022/15/minder-verkeersdoden-in-2021>
- CBS Veiligheidsmonitor [2021]. Sociale veiligheid, indices onveiligheidsbeleving. Toegankelijk via: <https://www.waarstaatjegemeente.nl/jive/>
- CE Delft [2018]. Benchmark actieve, gezonde, duurzame mobiliteit gemeenten. Toegankelijk via: [https://www.ce.nl/assets/upload/file/Rapporten/2018/4N74/CE\\_Delft\\_4N74\\_Benchmark\\_actieve\\_gezonde\\_duurzame\\_mobiliteit\\_gemeenten\\_DEF.pdf](https://www.ce.nl/assets/upload/file/Rapporten/2018/4N74/CE_Delft_4N74_Benchmark_actieve_gezonde_duurzame_mobiliteit_gemeenten_DEF.pdf)
- Centraal Bureau voor de Statistiek [2021]. Jongeren met jeugdhulp in natura. Toegankelijk via: <https://brabantscan.nl/jive/>
- Cobra Groeninzichten [2021]. Grijs per buurt. Toegankelijk via: <https://www.klimaat-effectatlas.nl/nl/>
- Companen [2022]. Woningmarktonderzoek en onderzoek wonen met zorg. Gemeente Sint-Michielsgestel.
- Compendium voor de leefomgeving [2022]. Biodiversiteit. Toegankelijk via: <https://www.clo.nl/indicatoren/nl1083-wat-is-biodiversiteit>
- CROW [2019]. Dashboard Deur tot Deur.
- CROW [2020]. Verplaatsingen. Toegankelijk via: <https://www.duurzaamheidsscore.nl/viewer/>
- CROW [2021]. Deelauto's. Toegankelijk via: <https://www.waarstaatjegemeente.nl/jive/>

- De Zwarte Hond, Goudappel Coffeng, Tauw, Rebel [2017]. MIRT-onderzoek Bereikbaarheid Rotterdam Den Haag; Analyse en Oplossingsrichtingenfase, eindrapport, 21 juli 2017.
- Fietsersbond [2022]. Fietsgemeente 2022: Hoe scoort jouw gemeente? Toegankelijk via: <https://www.fietsersbond.nl/fietsgemeente-2022/fietsgemeente-2022-hoe-scoort-jouw-gemeente/>
- Gemeente Sint-Michielsgestel [2010]. Bomenverordening. Toegankelijk via: <https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR53192/1>
- Gemeente Sint-Michielsgestel [2011]. GVVP Sint- GVVP Sint-Michielsgestel.
- Gemeente Sint-Michielsgestel [2011b]. Structuurvisie buitengebied St. Michielsgestel.
- Gemeente Sint-Michielsgestel [2017]. Beleidsregels voor geur bij ruimtelijke plannen. Toegankelijk via: <https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR444960>
- Gemeente Sint-Michielsgestel [2019]. Duurzaamheidsvisie en Uitvoeringsagenda.
- Gemeente Sint-Michielsgestel [2020]. Ruimte voor ondernemerschap; economische visie 2020-2030.
- Gemeente Sint-Michielsgestel [2021a]. Verordening Sociaal Domein 2021 Sint-Michielsgestel. Toegankelijk via: <https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR655929/2>
- Gemeente Sint-Michielsgestel [2021b]. Gezond genieten; visie recreatie & toerisme 2021-2024.
- Gemeente Sint-Michielsgestel [2022]. Samen naar een duurzame en groene toekomst. Duurzaamheidsakkoord.
- Gemeentelijke duurzaamheidsindex [2022a]. Huishoudelijk afval. Toegankelijk via: <https://gdindex.nl/dashboard/dashboard/huishoudelijk-afval>
- Gemeentelijke duurzaamheidsindex [2022b]. Afvalscheiding. Toegankelijk via: <https://gdindex.nl/dashboard/dashboard/afvalscheiding>
- Gemeentelijke Duurzaamheidsindex [2022c]. Hernieuwbare energie. Toegankelijk via: [Dashboard - Hernieuwbare energie – Sint-Michielsgestel \(gdindex.nl\)](#)
- Gezondheidsraad [2018]. Gezondheidswinst door schonere lucht. Toegankelijk via: <https://www.gezondheidsraad.nl/documenten/adviezen/2018/01/23/gezondheidswinst-door-schonere-lucht>
- GGD [2019]. Factsheet luchtkwaliteit en gezondheid gemeente Sint-Michielsgestel.
- GGD [2020]. Gezondheidsmonitor Volwassenen en Ouderen.
- Hanemeijer, A., M. Kishna, M. Kooke, H. Brink, J. Koch, A.G. Prins, T. Rood [2021], Integrale Circulaire Economie Rapportage, PBL-publicatienummer 4124
- iCinity [2019]. Contouren Lden en Lnight. Toegankelijk via: [Icinity \(dat.nl\)](#)
- Idverde Advies [2021]. Boomstructurenkaart Sint-Michielsgestel.
- Idverde Advies [2022]. Bomenbeleidsplan Sint-Michielsgestel.
- Kennisbank Sport en Bewegen [2020]. Belangrijke buurtkenmerken voor een beweegvriendelijke omgeving. Toegankelijk via: <https://www.kennisbanksportenbewegen.nl/?file=10117&m=1600944125&action=file.download>
- KiM [2021]. Deelauto- en deelfietsmobiliteit in Nederland. Toegankelijk via: <https://www.kimnet.nl/binaries/kimnet/documenten/rapporten/2021/10/05/deelauto--en-deelfietsmobiliteit-in-nederland-ontwikkelingen-effecten-en-potentie/Deelauto--en-deelfietsmobiliteit-in+Nederland-Ontwikkelingen%2C+effecten+en+potentie-pdfA.pdf>
- Klimateffectatlas [2018]. Water op straat na een extreme bui. Toegankelijk via: <https://www.atlasleefomgeving.nl/kaarten>
- Klimateffectatlas [2022]. Kaartlagen. Toegankelijk via: <https://www.klimateffectatlas.nl/nl/>
- Klimaatmonitor [2022a]. Percentage bekende hernieuwbare – Gemeente Sint-Michielsgestel. Toegankelijk via: <https://klimaatmonitor.databank.nl/jive>
- Klimaatmonitor [2022b]. CO<sub>2</sub>-uitstoot – Gemeente Sint-Michielsgestel. Toegankelijk via: <https://klimaatmonitor.databank.nl/jive>

- Klimaatmonitor [2022c]. Uitstoot (CO<sub>2</sub>-eq.) – Gemeente Sint-Michielsgestel. Toegankelijk via: <https://klimaatmonitor.databank.nl/jive>
- KNMI [2011]. Kaartverhaal droogte. Toegankelijk via: <http://www.klimaat-effectatlas.nl/nl/kaartverhaal-droogte>
- KWR & FWE [2021]. Droogtegevoeligheid natuur. Toegankelijk via: <https://www.klimaat-effectatlas.nl/nl/droogtegevoeligheid-natuur>
- KWR water [2017]. Droogtestress. Toegankelijk via: <https://www.klimaat-effectatlas.nl/nl/droogtestress>
- Landelijk informatiesysteem Water en Overstromingen (LIWO)/Richtlijn Overstromingsrisico's (ROR) [2021]. Overstromingsdiepte. Toegankelijk via: <https://www.klimaat-effectatlas.nl/nl/overstromingsdiepte>
- Meierij [2022]. Integraal Veiligheidsplan 2023-2026.
- Ministerie van Binnenlandse Zaken [2019]. PlanMER Nationale Omgevingsvisie.
- Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties [2022]. Nationaal Isolatieprogramma. Toegankelijk via: <https://www.volkshuisvestingnederland.nl/onderwerpen/nationaal-isolatieprogramma>
- Ministerie van Infrastructuur en Milieu [2017]. Landelijk afvalbeheerplan 2017-2019; *Slimmer omgaan met grondstoffen*. Toegankelijk via: [file:///C:/Users/922902/Downloads/lap3\\_deel-e\\_sectorplannen\\_inspraakversie\\_final.pdf](file:///C:/Users/922902/Downloads/lap3_deel-e_sectorplannen_inspraakversie_final.pdf)
- Netbeheer Nederland [2022]. Capaciteitskaart elektriciteitsnetwerk. Toegankelijk via: <https://capaciteitskaart.netbeheernederland.nl/>
- Noord-Brabant [2022]. Staat van Brabant – knelpunten en doorstroming. Toegankelijk via: <https://noord-brabant.maps.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=285d214900a64194bf34b72826274975>
- NOS [2022]. Nieuw rapport: klimaatambities groot, maar met dit beleid onhaalbaar. Toegankelijk via: <https://nos.nl/collectie/13871/artikel/2450657-nieuw-rapport-klimaatambities-groot-maar-met-dit-beleid-onhaalbaar>
- ODBN [2019]. Regionale geurkaart ODBN-gerio 2019.1
- Overheid.nl (2017). Wet geluidhinder. Toegankelijk via: <https://wetten.overheid.nl/BWBR0003227/2017-05-01>
- Overheid.nl [2022]. Klimaatwet. Toegankelijk via: <https://wetten.overheid.nl/BWBR0042394/2020-01-01>
- Planbureau voor de Leefomgeving [2020]. Balans van de Leefomgeving. Toegankelijk via: <https://www.pbl.nl/sites/default/files/downloads/pbl-2020-balans-van-de-leefomgeving-2020-4165.pdf>
- Planbureau voor de Leefomgeving [2022]. Beëindigen van veehouderijen; lessen uit 25 jaar beëindigingsregelingen. Toegankelijk via: <https://www.pbl.nl/publicaties/be%C3%ABindigen-van-veehouderijen>
- Provincie Noord-Brabant [2010]. Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW). Toegankelijk via: <https://noord-brabant.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=1dab0b45b3234fffa8090a4bc8ae06f8>
- Provincie Noord-Brabant [2016a]. Beheerplan Kampina en Oisterwijkse Vennen.
- Provincie Noord-Brabant [2016b]. Beheerplan Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen.
- Provincie Noord-Brabant [2016c]. Beheerplan Vlijmens Ven, Moerputten en Bossche Broek
- Provincie Noord-Brabant [2017a]. Gebiedsanalyse Kampina en Oisterwijkse Vennen. Toegankelijk via:

- [https://www.natura2000.nl/sites/default/files/PAS/Gebiedsanalyses\\_vigerend/133\\_Kampina-en-Oisterwijkse-vennen\\_gebiedsanalyse\\_15-12-17\\_NB.pdf](https://www.natura2000.nl/sites/default/files/PAS/Gebiedsanalyses_vigerend/133_Kampina-en-Oisterwijkse-vennen_gebiedsanalyse_15-12-17_NB.pdf)
- Provincie Noord-Brabant [2017b]. Gebiedsanalyse Loonse en Drunense Duinen en Leemkuilen. Toegankelijk via: [https://www.natura2000.nl/sites/default/files/PAS/Gebiedsanalyses\\_vigerend/131\\_Loonse-en-Drunense-Duinen-en-Leemkuilen\\_gebiedsanalyse\\_15-12-17\\_NB.pdf](https://www.natura2000.nl/sites/default/files/PAS/Gebiedsanalyses_vigerend/131_Loonse-en-Drunense-Duinen-en-Leemkuilen_gebiedsanalyse_15-12-17_NB.pdf)
  - Provincie Noord-Brabant [2017c]. Gebiedsanalyse Vlijmens Ven, Moerputten en Bossche Broek. Toegankelijk via: [https://www.natura2000.nl/sites/default/files/PAS/Gebiedsanalyses\\_vigerend/132\\_Vlijmens-Ven-Moerputten-en-Bossche-Broek\\_gebiedsanalyse\\_15-12-2017\\_NB.pdf](https://www.natura2000.nl/sites/default/files/PAS/Gebiedsanalyses_vigerend/132_Vlijmens-Ven-Moerputten-en-Bossche-Broek_gebiedsanalyse_15-12-2017_NB.pdf)
  - Provincie Noord-Brabant [2018a]. Energieagenda 2019-2030.
  - Provincie Noord-Brabant [2018b]. Lijst Spoedlocatie Provincie Noord-Brabant november 2018.
  - Provincie Noord-Brabant [2020a]. Beleidskader Mobiliteit Koers 2030. Toegankelijk via: <https://www.brabant.nl/onderwerpen/verkeer-en-vervoer/verkeers-en-vervoersbeleid/koers-mobiliteit>
  - Provincie Noord-Brabant [2020b]. Brabants verkeersveiligheidsplan 2020-2024.
  - Provincie Noord-Brabant [2021a]. Meerwaarde met kringlopen; uitvoeringsagenda circulaire economie 2021-2023. Toegankelijk via: <https://www.boxtel.nl/duurzaam-boxtel/wat-gebeurt-er-lokaal-en-in-de-regio-op-het-gebied-van-duurzaamheid/provincie-noord-brabant>
  - Provincie Noord-Brabant [2021b]. Natuurnetwerk Brabant (NNB). Toegankelijk via: [https://www.brabant.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/natuur/natuurnetwerk-nederland-\(voorheen-ehs\)/natuurnetwerk-brabant-\(nnb\)](https://www.brabant.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/natuur/natuurnetwerk-nederland-(voorheen-ehs)/natuurnetwerk-brabant-(nnb))
  - Provincie Noord-Brabant [2022a]. Routekaart stalaanpassingen Noord-Brabant 2024.
  - Provincie Noord-Brabant [2022b]. PlanMER bij het Beleidskader Landbouw en Voedsel Noord-Brabant. *Samenvatting en aanvulling, februari 2022*.
  - Provincie Noord-Brabant [2022c]. Veehouderijen 4.0. Toegankelijk via: <https://www.arcgis.com/apps/mapviewer/index.html?layers=70af32b9cde74bfeb432facce416b9d5>
  - Provincie Noord-Brabant [2022d]. Kaartbank. Toegankelijk via: <https://noord-brabant.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=b6414403ef5e4e9aa8875a7c366209c6>
  - Provincie Noord-Brabant [2022e]. Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant (geconsolideerd 15-05-2022). Toegankelijk via: <https://noord-brabant.tercera-ro.nl/MapView/Default.aspx?id=NLIMRO9930InterimOvrgc-0422>
  - Provincie Noord-Brabant [2022f]. Voormalige stortplaatsen op de kaart. Toegankelijk via: <https://noord-brabant.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=9b9851faebd04297b0c5ed386a72230a>
  - Regio Noordoost Brabant [2020]. Regionaal Mobiliteitsprogramma Noordoost-Brabant 2020-2023.
  - Regionale Energiestrategie Noordoost Brabant [2020]. Concept-RES regio Noordoost-Brabant; *Definitieve versie*.
  - Restauratiefonds [2022]. Sint-Michielsgesel. Toegankelijk via: <https://www.monumenten.nl/gemeentes/sint-michielsgestel>
  - Rijksdienst voor het Wegverkeer [2021]. Elektrische personenauto's. Toegankelijk via: <https://www.waarstaatjegemeente.nl/jive/>
  - Rijksoverheid [2006]. Beleving geluid. Toegankelijk via: <https://www.clo.nl/indicatoren/nl102904-beleving-geluid#:~:text=Toestand,de%2045%20en%2065%20decibel.>
  - Rijksoverheid [2009]. Nationaal actieplan voor energie uit hernieuwbare bronnen. Richtlijn 2009/28/EG. Toegankelijk via: [blg-70239.pdf](https://www.officiëlebevestigingen.nl/blg-70239.pdf) (officiëlebevestigingen.nl)

- Rijksoverheid [2017]. Kaderrichtlijn Water; Hoe worden ecologische doelen bepaald? Toegankelijk via: <https://www.helpdeskwater.nl/onderwerpen/wetgeving-beleid/kaderrichtlijn-water/uitvoering/rijn-west/we/krw/ecologische-doelen-bepaald/>
- Rijksoverheid [2020]. Energieverbruik Verkeer en vervoer per inwoner. Toegankelijk via: <https://klimaatmonitor.databank.nl/Jive/>
- Rijksoverheid [2021]. Schone Lucht Akkoord. Toegankelijk via: <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/luchtkwaliteit/gezondheidsschade-door-luchtvervuiling-halveren>
- Rijksoverheid [2022a]. Duurzame energie. Toegankelijk via: <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/duurzame-energie>
- Rijksoverheid [2022b]. Duurzaam wonen voor iedereen. Toegankelijk via: <https://www.rijksoverheid.nl/regering/bewindspersonen/hugo-de-jonge/nieuws/2022/06/01/duurzaam-wonen-voor-iedereen>
- Rijkswaterstaat [2021]. Klimaatmonitor – (Semi)publieke e-laadpunten. Toegankelijk via: <https://www.waarstaatjegemeente.nl/jive/>
- RIVM [2018]. Kernboodschappen VTV-2018. Toegankelijk via: <https://www.vtv2018.nl/node/591>
- RIVM [2018a]. Advieswaarden omgevingsgeluid van de WHO. Toegankelijk via: <https://www.rivm.nl/ggd-richtlijn-mmk-omgevingsgeluid/gezondheidseffecten-geluid/advieswaarden-who>
- RIVM [2018b]. VTV-2018. Toegankelijk via: <https://www.rivm.nl/volksgezondheid-toekomst-verkenning-vtv/vtv-2018>
- RIVM [2021a]. Participatie. Toegankelijk via: <https://www.loketgezondleven.nl/integraal-werken/succesfactoren/participatie>
- RIVM [2022a]. Veehouderij: Gezondheidskundige advieswaarden. Toegankelijk via: <https://www.rivm.nl/ggd-richtlijn-mmk-veehouderij/beoordeling-gezondheidsrisico-veehouderij-ggd/gezondheidskundige-advieswaarden>
- RIVM [2022b]. Op de kaart: Beweegvriendelijke omgeving. Toegankelijk via: <https://www.sportenbewegenincijfers.nl/kaarten/beweegvriendelijkeomgeving>
- RVO [2022]. Energielabel woningen. Toegankelijk via: <https://www.waarstaatjegemeente.nl/jive/>
- Signaleringskaart Externe Veiligheid [2022].
- Sociaal Cultureel Planbureau [2018]. Rapportage Sport 2018. Toegankelijk via: <https://www.scp.nl/publicaties/monitors/2018/12/12/rapportage-sport-2018>
- Stec Groep [2019]. Actueel inzicht (ruimte)behoefte bedrijven Sint-Michielsgestel; kwalitatief onderzoek werklocaties.
- STOWA [2018]. Droogte en hitte in de stad. Toegankelijk via: <https://www.stowa.nl/deltafacts/zoetwatervoorziening/aanpassen-aan-klimaatverandering/droogte-en-hitte-de-stad>
- SWOV [2015]. De verkeersveiligheid in 2020 en 2030; prognoses voor de aantallen verkeersdoden en ernstig verkeersgewonden. Toegankelijk via: <https://swov.nl/system/files/publication-downloads/r-2015-17.pdf>
- SWOV [2021]. Aantal verkeersslachtoffers moet 2030 gehalveerd zijn. Toegankelijk via: <https://swov.nl/nl/nieuws/aantal-verkeersslachtoffers-moet-2030-gehalveerd-zijn>
- Van den Bosch. Et. All [2016]. Development of an urban green space indicator and the public health rationale. Toegankelijk via: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26573907/>
- VNG [2020]. Regionale Mobiliteitsprogramma's. Toegankelijk via: <https://vng.nl/sites/default/files/2020-01/handreiking-1.0-regionale-mobiliteitsprogrammas.pdf>
- VNG [2021]. Werk en inkomen. Toegankelijk via: <https://www.waarstaatjegemeente.nl/dashboard/dashboard/werk-en-inkomen>

- Wageningen Environmental Research [2016]. Hittestress door warme nachten. Toegankelijk via: <https://www.klimaat-effectatlas.nl/nl/warme-nachten>
- Waterschap Aa en Maas [2022]. Waterbeheerplan 2022-2027. <https://www.aaenmaas.nl/overons/waterbeheerplan-2022-2027/bekijk-wbp/>
- Waterschap Dommel [2021]. Waterbeheerprogramma 2022-2027. [https://cuatro.sim-cdn.nl/dommel/uploads/wdd-waterbeheerprogramma-2022-2027 .pdf](https://cuatro.sim-cdn.nl/dommel/uploads/wdd-waterbeheerprogramma-2022-2027.pdf)
- Witteveen+Bos [2021]. Hittekaart gevoelstemperatuur. Toegankelijk via: <https://www.klimaat-effectatlas.nl/nl/hittekaart-gevoelstemperatuur>



## **A2 Scopingstabel**



## **A3 Notitie scenariobeoordeling**

RAPPORT

## OER bij Omgevingsvisie Sint-Michielsgestel

*Scenariobeoordeling*

Klant: Gemeente Sint-Michielsgestel

Referentie: BH7677-MI-RP-230426-1437

Status: Definitief/1

Datum: 15 juni 2023

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Laan 1914 no.35  
3818 EX Amersfoort  
Netherlands  
Mobility & Infrastructure

+31 88 348 20 00 **T**  
+31 33 463 36 52 **F**  
info@rhdhv.com **E**  
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: OER bij Omgevingsvisie Sint-Michielsgestel

Sub titel: Scenariobeoordeling  
Referentie: BH7677-MI-RP-230426-1437  
Status: Definitief/1  
Datum: 15 juni 2023  
Projectnaam: Omgevingsvisie Boxtel-Gestel  
Projectnummer: BH7677

Classificatie

Projectgerelateerd

*Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden veelevoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever.*

*Let op: dit document bevat mogelijk persoonsgegevens van medewerkers van HaskoningDHV Nederland B.V.. Voordat publicatie plaatsvindt (of anderszins openbaarmaking), dient dit document te worden geanonimiseerd of dient toestemming te worden verkregen om dit document met persoonsgegevens te publiceren. Dit hoeft niet als wet- of regelgeving anonimiseren niet toestaat.*

## Inhoud

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Methodiek</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>De scenario's</b>	<b>4</b>
3.1	Scenario 1: Inzetten op excellente groenblauwe dorpse gemeente	4
3.2	Scenario 2: Sint-Michielsgestel als woongemeente van de regio	7
<b>4</b>	<b>De resultaten van de effectbeoordeling</b>	<b>11</b>
4.1	Scenario 1: Inzetten op excellente groenblauwe dorpse gemeente	11
4.2	Scenario 2: Sint-Michielsgestel als woongemeente van de regio	14
4.3	Vergelijking scenario's	17
4.4	Ontwikkeling van de kwalitatieve aspecten	19
<b>5</b>	<b>Ontwikkeling van knel- en aandachtspunten</b>	<b>21</b>
5.1	Ontwikkeling bestaande knel- en aandachtspunten	21
5.2	Nieuwe knel- en aandachtspunten	24
<b>6</b>	<b>Doorkijk naar het doelbereik</b>	<b>25</b>
6.1	De ambities uit de Omgevingsvisie Sint-Michielsgestel 2040	25
6.2	Resultaten doorkijk doelbereik	28
6.3	Aandachtspunten voor de verdere uitwerking van de Omgevingsvisie	33
	<b>Bijlagen</b>	<b>35</b>
A1	Scopingstabel	
A2	Beoordelingstabel effectbeoordeling	
A3	Beargumentatie effectbeoordeling	
A4	Rad van de leefomgeving scenario 1	
A5	Rad van de leefomgeving scenario 2	



# 1 Inleiding

De gemeente Sint-Michielsgestel werkt aan haar Omgevingsvisie, welke naar verwachting in 2024 gereed is. Een Omgevingsvisie is een lange termijnvisie waar de maatschappelijke opgaven en de kernkwaliteiten van de gemeente staat beschreven. In de Omgevingsvisie staan de ambities van een overheid en is beleid opgenomen om die ambities te halen. Dit beleid is op een hoog abstractieniveau en wordt verder uitgewerkt in Omgevingsplannen of Omgevingsprogramma's.

Omdat het nieuwe beleid uit de Omgevingsvisie kaderstellend is voor (grote) ruimtelijke ontwikkelingen wordt de procedure voor de milieueffectrapportage (m.e.r.) doorlopen. Daarmee worden de gevolgen van het nieuwe beleid uit de Omgevingsvisie in beeld gebracht en samengevat in een milieueffectrapport (MER). Omdat het hier gaat om een Omgevingsvisie wordt het MER een omgevingseffectrapport (OER) genoemd. De eerste stap in het OER is het opstellen van de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD). In de NRD staat beschreven wat er precies onderzocht wordt in het OER (reikwijdte) en met welke diepgang dit gebeurt (detailniveau). Na de NRD is gestart met het in beeld brengen van de referentiesituatie, hierin staat beschreven hoe Sint-Michielsgestel er nu voor staat (huidige situatie) en wat er in de toekomst gebeurt als het bestaande beleid uitgevoerd wordt (autonome ontwikkeling). De referentiesituatie is uitgewerkt in de 'foto van de leefomgeving'.

De volgende stap in het OER is het in beeld brengen van de effecten van het nieuwe beleid, dit heet de effectbeoordeling. De gemeente Sint-Michielsgestel heeft ervoor gekozen eerst twee scenario's voor nieuw beleid op te stellen om 'de hoeken van het speelveld' te ontdekken. Deze scenario's zijn op effecten beoordeeld, de resultaten hiervan zijn opgenomen in dit rapport. De beoordeling van effecten van deze scenario's geeft inzicht in de consequenties van (beleids)keuzes en helpt om het beleid in de Omgevingsvisie verder aan te scherpen tot een voorkeursalternatief.

## Leeswijzer

Dit rapport bevat de bevindingen van de effectbeoordeling van de scenario's. In hoofdstuk 2 staat beschreven hoe de beoordeling tot stand is gekomen, de methodiek. Hoofdstuk 3 beschrijft de onderzochte scenario's en welke beleidsuitspraken beoordeeld zijn. In hoofdstuk 4 zijn de resultaten van de effectbeoordeling beschreven. Hoofdstuk 5 beschrijft de ontwikkeling van de knelpunten en aandachtspunten zoals deze in de 'foto van de leefomgeving' benoemd zijn. Tenslotte wordt in hoofdstuk 6 een doorkijk gegeven naar het doelbereik. Hierin is gekeken of het beleid uit de scenario's bijdraagt aan het halen van de gestelde ambities.

## 2 Methodiek

Voor de beoordeling van het nieuwe beleid geldt dat er enkel beleidsuitspraken beoordeeld worden die nieuw en concreet genoeg zijn en dat er zicht is op de uitvoering. Op basis van de door de gemeente aangeleverde scenario's is beoordeeld welke uitspraken concreet genoeg zijn. Hierbij is onderstaande tabel gebruikt.

Tabel 1: Categorisering beleid

Categorie	Toelichting	Methode
Ambitie	Geen beleidskeuze maar een ambitie (wat is de stip op de horizon?)	<b>Geen effectbeoordeling.</b> De beleidskeuze worden wel afgezet tegen de ambities (mate van doelbereik)
Voortzetting bestaand beleid	Beleidskeuze die een bestendiging en voortzetting is van bestaand beleid	<b>Geen effectbeoordeling.</b> De verandering ten opzichte van de referentiesituatie is per definitie gelijk aan '0', de referentiesituatie is immer situatie o.b.v. voortzetten bestaand beleid.
Concreet besluit	Beleidskeuze die nieuw is en dermate concreet, dat er zicht is op de uitvoering	<b>Effectbeoordeling mogelijk.</b> Dit wordt gedaan o.b.v. de mate waarin keuzes nu al kunnen leiden tot een verandering in de mate waarin ambities voor beoordelingsaspecten uit het 'rad van de leefomgeving' worden bereikt
Principe besluit	Beleidskeuze die nieuw is en dermate globaal, dat een nadere afweging van keuzes in vervolgbesluiten nodig is voor zicht op uitvoering. Het kader voor de te nemen vervolgbesluiten is in zicht.	<b>Effectbeoordeling mogelijk.</b> Dit wordt gedaan o.b.v. een beschouwing van kansen en risico's die relevant zijn voor vervolgbesluiten, gezien de gevolgen die toekomstige keuzes kunnen hebben voor het bereiken van de ambities voor indicatoren uit het 'rad van de leefomgeving'.
Proces besluit	Beleidskeuze die nieuw is en intentie betreft om een stap te zetten in een proces dat kan leiden tot nieuw beleid.	<b>Geen effectbeoordeling</b> Effecten zijn niet in te schatten omdat de aard van eventuele vervolgbesluiten nog onduidelijk is (bijv. de gemeente Sint-Michielsgestel wil onderzoeken of ...).

De concrete beleidsuitspraken moet echter nog wel verder geconcretiseerd worden in vervolgplannen, programma's en -besluiten. In dit stadium kunnen effecten van het nieuwe beleid nog niet kwantitatief beschouwd worden, er is daarom gekozen voor een **kwalitatieve beschouwing**. De effecten zijn beschreven in kansen op positieve effecten en risico's op negatieve effecten. Deze effecten hoeven niet daadwerkelijk op te treden maar ze geven wel een indicatie van de mogelijke gevolgen van het nieuwe beleid en de richting daarvan (positief of negatief). Deze informatie voorziet de makers van de Omgevingsvisie van input over hun nieuwe beleid. Doordat de gemeente Sint-Michielsgestel heeft gekozen voor scenario's voordat er een voorkeursalternatief is, kan de gemeente tijdig bijsturen en mogelijke negatieve effecten mitigeren. Of het effect daadwerkelijk optreedt is onder meer afhankelijk van de precieze beleidsinvulling en concretisering van het beleid in bijvoorbeeld een omgevingsplan of omgevingsprogramma.

### Scoping van de beoordelingsaspecten

Het nieuwe (voorgenomen) beleid bestaat uit meerdere beleidsuitspraken die over bepaalde thema's gaan. Voorbeelden van thema's zijn wonen, voorzieningen, bedrijventerreinen, mobiliteit, natuur en duurzame energie. Voorafgaand aan de effectbeoordeling is er op basis van expert-judgement bepaald met welke beoordelingsaspecten uit de 'foto van de leefomgeving' de beleidsuitspraak raakvlakken heeft, dit heet scoping. Het kan zijn dat een beoordelingsaspect gerelateerd is aan meerdere onderwerpen. In bijlage A1 is een tabel opgenomen die de relatie laat zien tussen de thema's van het nieuwe beleid en de beoordelingsaspecten.

### De beoordeling

Elke beleidsuitspraak is vervolgens enkel op deze beoordelingsaspecten beoordeeld in termen van kansen op positieve effecten en risico's op negatieve effecten. Het kan ook zijn dat er wel een relatie is maar dat er nagenoeg geen effect te verwachten is. In enkele gevallen is er sprake van zowel kansen als risico's. In deze gevallen is per saldo op basis van expert-judgement een afweging gemaakt of er sprake is van overwegend kansen of risico's. Voor de beoordeling is een vijfpuntschaal gehanteerd, deze is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 2: Gehanteerde scoringstabel bij effectbeoordeling

Score	Definitie
++	Zeer grote kans op een positief effect
+	Kans op een positief effect
-	Risico op een negatief effect
--	Zeer groot risico op negatief effect
0	Nagenoeg geen effect
n.v.t.	Geen raakvlak tussen beleidsuitspraak en beoordelingsaspect

### De effecten in het 'rad van de leefomgeving'

De kansen op positieve effecten en de risico's op negatieve effecten zijn geprojecteerd in het rad van de leefomgeving. Dit geeft, per beoordelingsaspect, inzicht in de ontwikkeling van het nieuwe beleid ten opzichte van de referentiesituatie. Op basis van deze informatie is in één oogopslag zichtbaar of de Omgevingsvisie leidt tot een relatieve kwaliteitsverbetering of – verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie. Het gaat om een inschatting van het nieuwe kwaliteitsniveau op basis van de relatieve ontwikkeling. De nadruk ligt hierbij op de verbeteringen en verslechtingen ten opzichte van de referentiesituatie in plaats van op de nieuwe kwaliteitsniveaus.

Door de ontwikkelingen van de scenario's in het rad van de leefomgeving te projecten, is ook zichtbaar op welke beoordelingsaspecten aanvullende maatregelen genomen moeten worden om de leefomgeving verder te verbeteren. De ontwikkeling van de scenario's ten opzichte van de referentiesituatie is gebaseerd op de effectbeoordeling van de scenario's (bijlage A2). De daar benoemde kansen en risico's zijn bij elkaar opgeteld. Daaruit is afgeleid of er overwegend sprake is van meer kansen op positieve effecten of risico's op negatieve effecten. In hoeverre er sprake is van kansen op positieve effecten en risico's op negatieve effecten is benoemd in hoofdstuk 4.

Tenslotte is in hoofdstuk 6 een doorkijk gegeven naar het doelbereik. Hierin zijn beoordelingsaspecten aan de ambities uit de Omgevingsvisie gelinkt. Vervolgens is er, op basis van de effectbeoordeling, gekeken of het nieuwe beleid bijdraagt aan het halen van de gestelde ambities.

### 3 De scenario's

Dit hoofdstuk beschrijft de scenario's zoals deze zijn opgesteld voor de Omgevingsvisie Sint-Michielsgestel 2040. De scenario's zijn tot stand gekomen door een uitgebreid participatieproces georganiseerd door de gemeente Sint-Michielsgestel. Er zijn twee scenario's opgesteld die de spreekwoordelijke 'hoeken van het speelveld' bevatten. Beide scenario's zijn onderverdeeld in de vier hoofdthema's van de Omgevingsvisie, namelijk aangenaam leven, verbindend netwerk, krachtige economie en inclusieve duurzaamheid. Hieronder staat per scenario een inhoudelijke omschrijving van het scenario, een kaart met daarop de ontwikkelingen geplaatst in de ruimte en tenslotte een tabel met daarin de beleidsuitspraken zoals die beoordeeld zijn in het OER.

#### 3.1 Scenario 1: Inzetten op excellente groenblauwe dorpse gemeente

##### Omschrijving van het scenario

De gemeente Sint-Michielsgestel faciliteert woningbouw alleen als gevolg van de demografische verandering binnen de gemeente, er wordt niet (grootschalig) gebouwd voor de regio. Het gaat om ongeveer 900 extra woningen (dit is onderdeel van de autonome ontwikkeling) met een nadruk op meer diversiteit in woningtype en prijs. Woningtypes waar een tekort aan is (sociale huurwoningen en betaalbare koopwoningen) worden aangevuld. Relatief kleinschalige dorpse uitbreiding aan de randen van de kernen in combinatie met landschapsverbetering zijn mogelijk. Inbreiding is mogelijk als er voldoende groen van goede kwaliteit aanwezig blijft en er maatregelen voor klimaatadaptatie worden genomen, zoals waterberging. Voorbeelden zijn:

- Verdichten door hoger te bouwen, maar wel groen en duurzaam en het splitsen van grote huizen en percelen.
- Compacte en aantrekkelijke dorpscentra met voldoende kwalitatieve voorzieningen voor jong & oud. Denk aan winkels, sportfaciliteiten en zorgcentra.

De natuurgebieden, landgoederen, zandpaden en beekdalen worden gekoesterd en versterkt door ze beter met elkaar en met de dorpen te verbinden met nieuwe fiets- en wandelpaden. Hiervoor worden bestaande groenstructuren versterkt en nieuwe verbindingen gerealiseerd. Dit zorgt voor een aantrekkelijk landschap, betere biodiversiteit, meer ruimte voor water en mogelijkheden om te bewegen, sporten en recreëren dicht bij huis.

Het netwerk van fietspaden wordt verbeterd om de dorpen goed met elkaar te verbinden en autogebruik tegen te gaan. De focus ligt hierbij op fietsvoorzieningen langs de N617 en het verbeteren van fietsverbindingen tussen de dorpen. De fietspaden en wandelroutes dragen ook bij aan recreatief gebruik. Behoud en versterking van de eigenheid identiteit van de verschillende dorpen staat centraal. Verenigingen, vrijwilligers en burgerinitiatieven worden zoveel mogelijk gesteund.

Er wordt meer ruimte geboden aan boeren voor de transitie van intensieve veehouderij naar natuurinclusieve landbouw. Deze vorm van landbouw kost meer ruimte omdat het extensiever is, dat betekent dat er meer hectares nodig zijn om dezelfde productie te houden. Het totale landbouwareaal blijft gelijk aan het huidige areaal, dat betekent dat er minder productie zal zijn. Er komen meer mogelijkheden voor andere functies in combinatie met landbouw, zoals campings, een zorgboerderij of boerderijwinkels. Voor vrijkomende agrarische bebouwing worden mogelijkheden geboden voor recreatieve functies, zoals een bed and breakfast of dagrecreatie.

De kwaliteit van de huidige bedrijventerreinen wordt verbeterd en is vooral gericht op lokaal gebonden middelgrote en kleine bedrijven. Er komen geen uitbreidingen. Om de kwaliteit te verbeteren wordt

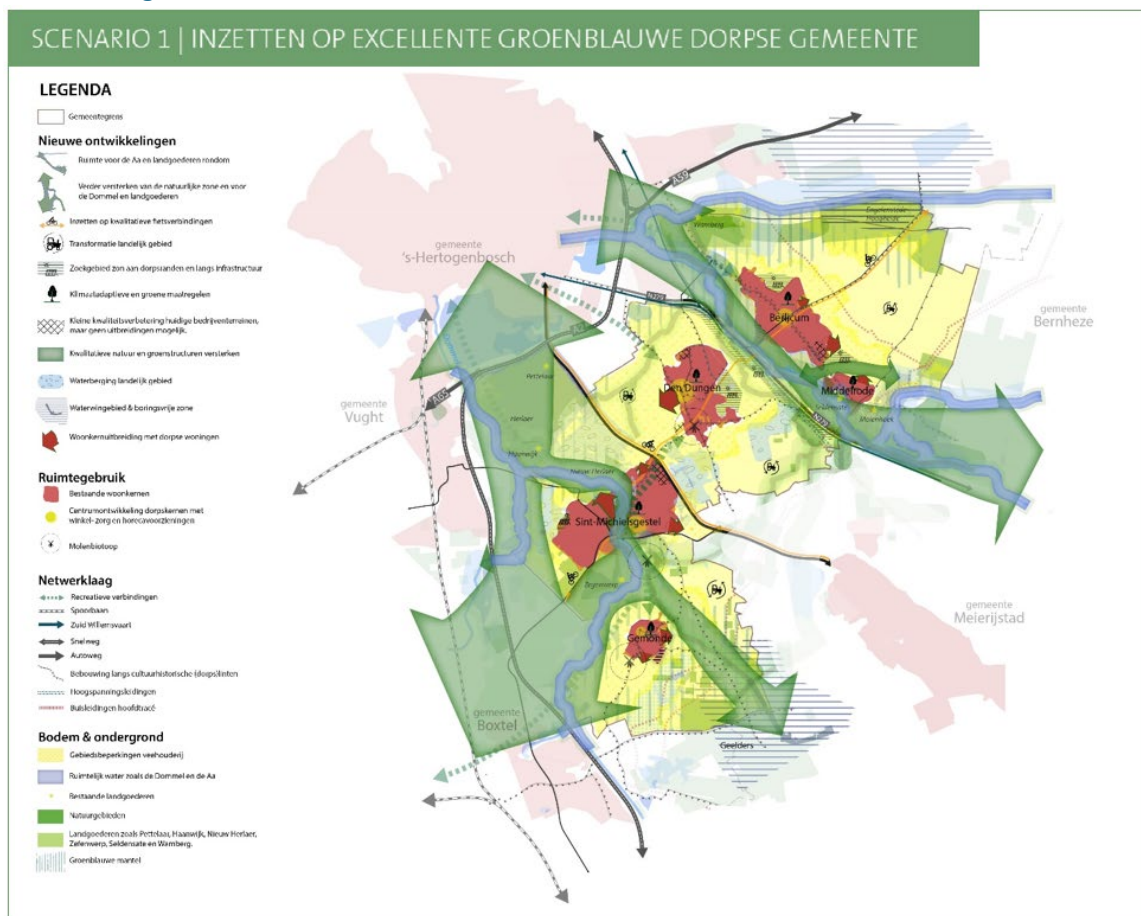
geïnvesteed in het onderhoud van de openbare ruimte (onkruid, kuilen, etc.). Ook wordt ingezet op verduurzaming en vergroening.

Er wordt ingezet op het versterken van de recreatieve activiteiten die passen bij Sint-Michielsgestel als het groene hart. Bijvoorbeeld wandelen en fietsen in de natuur en recreëren rondom het water. Ook wordt er ingezet op kleinschalige en bijzondere overnachtingsmogelijkheden zoals natuurhuisjes of een bed and breakfast.

Naast zonnepanelen op daken is er in het buitengebied nabij de dorpskernen ruimte voor zonne-energie op land. Dit passend bij de dorps schaal en gecombineerd met andere functies, zoals versterking van de groenblauwe netwerken, landbouw en recreatie. Ook kan zonne-energie worden toegepast als onderdeel van en aansluitend bij grootschalige infrastructuur (enkele tientallen hectares). De N279 en de zone ten zuiden van de Zuid-Willemsvaart en het Maximakanaal komen hiervoor in aanmerking. Deze zonnevelden worden gecombineerd met bijvoorbeeld waterberging, natuur, biodiversiteit (meervoudig ruimtegebruik).

De groenblauwe mantel inzetten om de gevolgen van klimaatverandering te beperken. Het is een zone met een multifunctioneel cultuurlandschap die als buffer dient voor invloeden van buitenaf (met natuur en waterberging) en tegelijkertijd de samenhang van de ecologische hoofdstructuur versterkt.

### Verbeelding van het scenario



Figuur 1: Visualisatie van het beleid uit scenario 1

## Beleidsuitspraken beoordeeld in het OER

Tabel 3: Beleidsuitspraken scenario 1

Scenario 1: Inzetten op excellente groenblauwe dorpse gemeente	
Thema	Beleidsuitspraak
Wonen	Voor wat betreft woningbouw wordt er in de gemeente Sint-Michielsgestel ingezet op de lokale vraag. Het gaat om ongeveer 900 extra woningen (autonome ontwikkeling) met een nadruk op meer diversiteit in woningtype en prijs. Woningtypes waar een tekort aan is (sociale huurwoningen en betaalbare koopwoningen) worden aangevuld. De focus ligt op kleinschalige dorpse uitbreiding aan de rand van de kernen in combinatie met landschapsverbetering. Inbreiding is ook mogelijk als er voldoende groen van goede kwaliteit aanwezig blijft en er maatregelen voor klimaatadaptatie worden genomen, zoals waterberging.
Voorzieningen	Qua voorzieningen ligt de focus op het creëren van compacte en aantrekkelijke dorpscentra met voldoende kwalitatieve voorzieningen voor jong en oud. Het gaat zowel om winkels, als sportfaciliteiten en zorgcentra. Zo nodig worden bestaande voorzieningen geoptimaliseerd, zodat beter aan de behoefte voldaan wordt.
Natuur	De natuurgebieden, landgoederen, zandpaden en beekdalen worden gekoesterd en versterkt, door ze beter met elkaar en met de dorpen te verbinden met nieuwe fiets- en wandelpaden. Hiervoor worden bestaande groenstructuren versterkt en nieuwe verbindingen gerealiseerd. Dit zorgt voor een aantrekkelijk landschap, betere biodiversiteit, meer ruimte voor water en mogelijkheden om te bewegen, sporten en recreëren dicht bij huis.
Mobiliteit	Het netwerk van fietspaden wordt verbeterd om de dorpen goed met elkaar te verbinden en autogebruik tegen te gaan. De focus ligt hierbij op fietsvoorzieningen langs de N617 en het verbeteren van fietsverbindingen tussen de dorpen. De fietspaden en wandelroutes dragen ook bij aan recreatief gebruik.
Transitie landelijk gebied	Er wordt meer ruimte geboden aan boeren voor de transitie van intensieve veehouderij naar natuurinclusieve landbouw. Deze vorm van landbouw kost meer ruimte omdat het extensiever is, dat betekent dat er meer hectares nodig zijn om dezelfde productie te houden. Het totale landbouwareaal blijft gelijk aan het huidige areaal, dat betekent dat er minder productie zal zijn. Er wordt ruimte geboden voor andere economische sub-activiteiten zoals een camping of winkeltje.
Toerisme	Er wordt ingezet op het versterken van de recreatieve activiteiten die passen bij Sint-Michielsgestel als het groen hart. Bijvoorbeeld wandelen en fietsen in de natuur en recreëren rondom het water. Ook wordt er ingezet op kleinschalige en bijzondere overnachtingsmogelijkheden zoals natuurhuisjes of een bed and breakfast.
Bedrijventerreinen	De kwaliteit van de huidige bedrijventerreinen wordt verbeterd en is vooral gericht op lokaal gebonden middelgrote en kleine bedrijven. Er komen geen uitbreidingen. Om de kwaliteit te verbeteren wordt geïnvesteerd in het onderhoud van de openbare ruimte (onkruid, kuilen, etc.). Ook wordt ingezet op verduurzaming en vergroening.
Duurzame energie	Naast zonnepanelen op daken is er in het buitengebied nabij de dorpskernen ruimte voor zonne-energie op land. Dit passend bij de dorpse schaal en gecombineerd met andere functies, zoals versterking van de groenblauwe netwerken, landbouw en recreatie. Ook kan zonne-energie worden toegepast als onderdeel van en aansluitend bij grootschalige infrastructuur (enkele tientallen hectares). De N279 en de zone ten zuiden van de Zuid-Willemsvaart en het Maximakanaal komen hiervoor in aanmerking. Deze zonnevelden worden gecombineerd met bijvoorbeeld waterberging, natuur, biodiversiteit (meervoudig ruimtegebruik).
Klimaatadaptatie	De groenblauwe mantel inzetten om de gevolgen van klimaatverandering te beperken. Het is een zone met een multifunctioneel cultuurlandschap die als buffer dient voor invloeden van buitenaf (met natuur en waterberging) en tegelijkertijd de samenhang van de ecologische hoofdstructuur versterkt.



## 3.2 Scenario 2: Sint-Michielsgestel als woongemeente van de regio

### Omschrijving van het scenario

De gemeente Sint-Michielsgestel gaat de regionale vraag naar woningen maximaal faciliteren zonder afbreuk te doen aan haar kernkwaliteiten. Dit gaat om ongeveer 2.500 extra woningen met een nadruk op meer diversiteit in woningtype en prijs. Woningtypes waar een tekort aan is (sociale huurwoningen en betaalbare koopwoningen) worden aangevuld. Naast kleinschalige inbreidingen en uitbreidingen aan de randen (bekende ontwikkellocaties) wordt ook gekeken naar nieuwe locaties voor woningbouw. Met bodem en water als leidend principe komen de 'hoge en droge' locaties als eerste in aanmerking voor woningbouw. Waar nodig worden voorzieningen geclusterd om de kwaliteit te kunnen waarborgen en wordt er gebruik gemaakt van voorzieningen in de stad. Bestaande voorzieningen worden behouden en bij nieuwe woonwijken worden maatschappelijke voorziening toegevoegd die passen bij de behoefte, zoals een winkel, buurthuis, basisschool of multifunctioneel centrum.

De natuurgebieden, landgoederen, zandpaden en beekdalen worden gekoesterd en versterkt als onderdeel van een groenblauwe gemeente. Verschillende gebieden worden beter met elkaar en met natuurgebieden in de regio verbonden. Ook het groen binnen en tussen de dorpskernen wordt versterkt. Waar mogelijk wordt groen toegevoegd. De kwaliteit en waarde wordt vergroot door bijvoorbeeld meer verschillende soorten groen toe te passen en door natuurvriendelijk beheer. Er is sprake van nieuwe groenverbindingen in geringe mate. De groenverbindingen hebben een recreatieve functie.

Meer woningbouw faciliteren voor de regio betekent ook meer mobiliteit. Binnen dit scenario groeien de voorzieningen voor het openbaar vervoer (nieuwe verbindingen conform autonoom beleid) en nieuwe regionale fietsverbindingen mee met de bevolkingstoename. Ook worden er waar nodig doorgaande wegen voor (gemotoriseerd) verkeer aangepast en komen er nieuwe ontsluitingsroutes bij als dit nodig blijkt. Dit om een goede bereikbaarheid en een goed woon- en leefklimaat in de kernen te waarborgen.

Alle bedrijventerreinen transformeren naar kwalitatief hoogwaardige woon- en werklocaties (met kleine en middelgrote bedrijven). Er is beperkte ontwikkelruimte voor kleine en middelgrote bedrijven die weinig of geen overlast veroorzaken en is er veel ruimte voor innovatie. De bedrijventerreinen worden in beperkte mate uitgebreid om aan de lokale vraag te voldoen. Voor uitbreiding wordt met name ingezet op efficiënter ruimtegebruik, zoals optoppen of opsplitsen van gebouwen. De toekomstige vraag wordt momenteel onderzocht.

Er wordt ingezet op een combinatie van landbouw met innovatie (bijv. duurzame stalsystemen). Duurzame energieopwekking kan als nevenactiviteit in combinatie met landbouw. Dit gaat mogelijk ten koste van het areaal landbouwgrond.

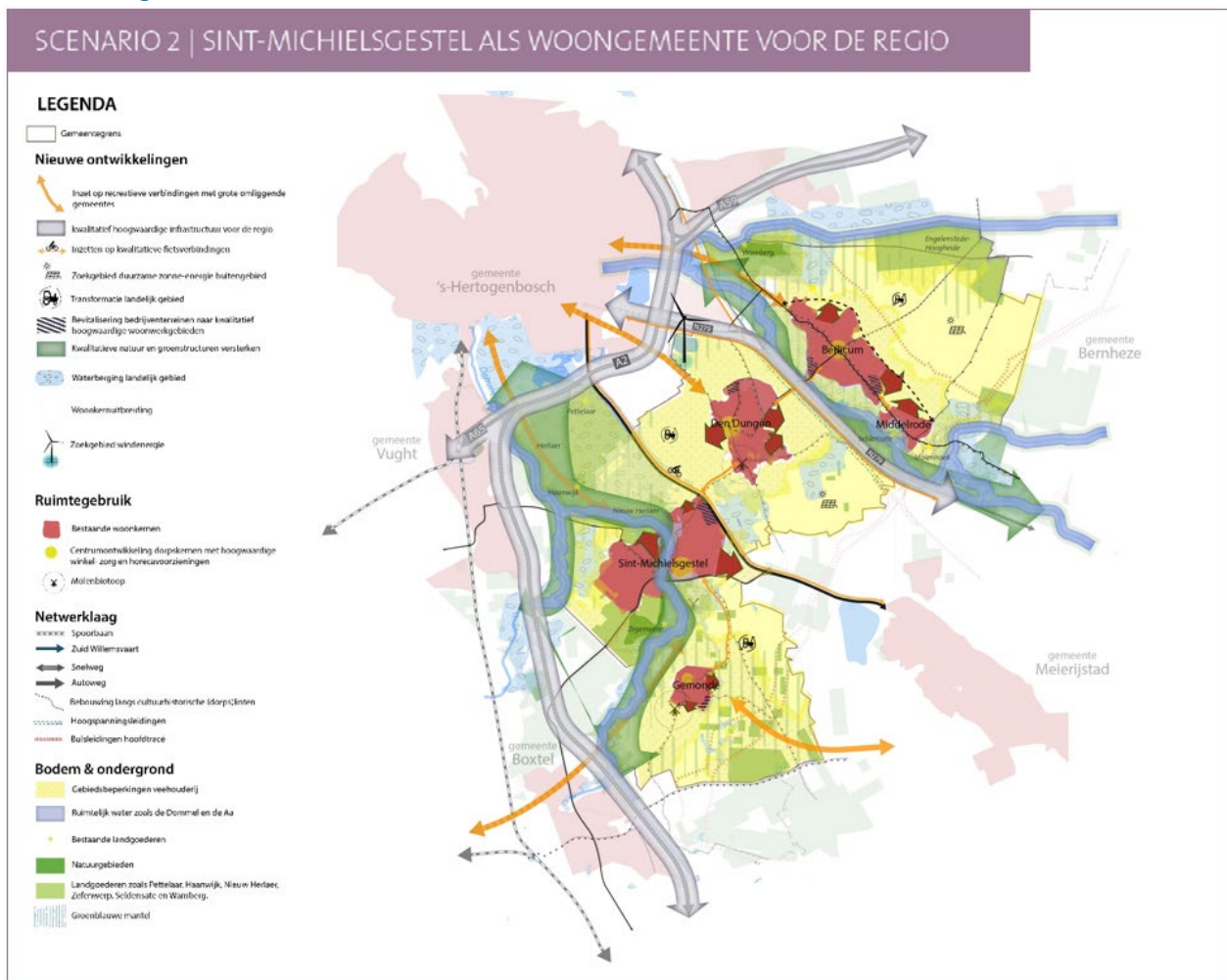
Er wordt ingezet op het behoud en waar nodig versterken van recreatieve mogelijkheden om te wandelen en fietsen. Ook wordt er ingezet op het aantrekken van recreanten en toeristen uit de regio door het behouden en het versterken van trekpleisters zoals de Dommel en de Aa, de landgoederen en de omliggende natuurgebieden.

Er wordt invulling gegeven aan de energietransitie door middel van zonnepanelen op daken (particulier en bedrijven), windenergie en zonne-energie in het buitengebied. Windenergie is een mogelijkheid die na 2030 kan worden benut. De omgeving van bedrijventpark de Brand komt in de Regionale Energiestrategie naar voren als mogelijk geschikte locatie. De gemeente 's-Hertogenbosch maakt hier plannen voor windmolens. Dit biedt kansen voor het realiseren van een energiecluster, met windmolens en zonne-energie. Zonne-energie in het buitengebied zal mogelijk zijn op een beperkt aantal locaties die nog nader worden

onderzocht. En alleen in combinatie met multifunctioneel ruimtegebruik, zoals waterberging, natuurontwikkeling en recreatie.

Woningbouw wordt gecombineerd met klimaat adaptieve maatregelen om bijvoorbeeld water langer vast te houden (minder verharding). De maatregelen genoemd in de klimaatstresstest worden verder uitgewerkt in een programma. Impact van klimaat minimaliseren door inzetten op voldoende waterberging en het behouden van de groenblauwe mantel.

### Verbeelding van het scenario



Figuur 2: Visualisatie van het beleid uit scenario 2

## Beleidsuitspraken beoordeeld in het OER

Tabel 4: Beleidsuitspraken scenario 2

Scenario 2: Sint-Michielsgestel als woongemeente van de regio	
Thema	Beleidsuitspraak
Wonen	<p>Voor wat betreft woningbouw wordt ingezet op de regionale vraag. Dit gaat om ongeveer 2.500 extra woningen met een nadruk op meer diversiteit in woningtype en prijs. Woningtypes waar een tekort aan is (sociale huurwoningen en betaalbare koopwoningen) worden aangevuld.</p> <p>Naast kleinschalige inbreidingen en uitbreidingen aan de randen (bekende ontwikkellocaties) wordt ook gekeken naar nieuwe locaties voor woningbouw. Met bodem en water als leidend principe komen de 'hoge en droge' locaties als eerste in aanmerking voor woningbouw.</p>
Voorzieningen	<p>De voorzieningen worden waar nodig geclusterd, om de kwaliteit te waarborgen. Er wordt gebruik gemaakt van voorzieningen in de stad. Bestaande voorzieningen worden behouden en bij nieuwe woonwijken worden voorziening toegevoegd die passen bij de behoefte, zoals een winkel, buurthuis, basisschool of multifunctioneel centrum. Het gaat hier om maatschappelijke voorzieningen.</p>
Natuur	<p>De natuurgebieden, landgoederen, zandpaden en beekdalen worden gekoesterd en versterkt als onderdeel van een groenblauwe gemeente. Verschillende gebieden worden beter met elkaar en met natuurgebieden in de regio verbonden.</p> <p>Ook het groen binnen en tussen de kernen wordt versterkt. Waar mogelijk wordt groen toegevoegd en de kwaliteit en waarde wordt vergoed door bijvoorbeeld meer verschillende soorten toe te passen en door natuurvriendelijk beheer. Er is sprake van nieuwe groenverbindingen in geringe mate. De groenverbindingen hebben een recreatieve functie.</p>
Mobiliteit	<p>Met het oog op de groei in inwoneraantal wordt ingezet op groei van de voorzieningen voor het openbaar vervoer (nieuwe verbindingen conform autonoom beleid) en nieuwe regionale fietsverbindingen.</p> <p>Ook worden er waar nodig doorgaande wegen voor (gemotoriseerd) verkeer aangepast en komen er nieuwe ontsluitingsroutes bij als dit nodig is. Dit om een goede bereikbaarheid en een goed woon- en leefklimaat in de kernen te waarborgen.</p>
Transitie landelijk gebied	<p>Er wordt ingezet op een combinatie van landbouw met innovatie (bijv. duurzame stalsystemen). Duurzame energieopwekking kan als nevenactiviteit in combinatie met landbouw. Dit gaat mogelijk ten koste van het areaal landbouwgrond.</p>
Toerisme	<p>Er wordt ingezet op het behoud en waar nodig versterken van recreatieve mogelijkheden om te wandelen en fietsen. Ook wordt er ingezet op het aantrekken van recreanten en toeristen uit de regio door het behouden en het versterken van trekpleisters zoals de Dommel en de Aa, de landgoederen en de omliggende natuurgebieden.</p>
Bedrijventerreinen	<p>Alle bedrijventerreinen transformeren naar kwalitatief hoogwaardige woon- en werklocaties (met kleine en middelgrote bedrijven). Er is beperkte ontwikkelruimte voor kleine en middelgrote bedrijven die weinig of geen overlast veroorzaken en is er veel ruimte voor innovatie. De bestaande bedrijventerreinen worden in beperkte mate uitgebreid om aan de lokale vraag te voldoen. Voor uitbreiding wordt met name ingezet op efficiënter ruimtegebruik, zoals optoppen of opsplitsen van gebouwen. De toekomstige vraag wordt momenteel onderzocht.</p>
Duurzame energie	<p>Er wordt invulling gegeven aan de energietransitie door middel van zonnepanelen op daken (particulier en bedrijven) en zonne-energie in het buitengebied. Windenergie is een mogelijkheid die na 2030 wordt benut. De omgeving van bedrijvenpark de Brand komt in de Regionale Energiestrategie naar voren als mogelijk geschikte locatie. De gemeente 's-Hertogenbosch maakt hier plannen voor windmolens. Dit biedt kansen voor het realiseren van een energiecluster, met windmolens en zonne-energie. Zonne-energie in het buitengebied zal</p>

	<p>mogelijk zijn op een beperkt aantal locaties die nog nader worden onderzocht. En alleen in combinatie met multifunctioneel ruimtegebruik, zoals waterberging, natuurontwikkeling en recreatie.</p>
Klimaatadaptatie	<p>Wat betreft klimaatadaptatie wordt woningbouw gecombineerd met klimaat adaptieve maatregelen om bijvoorbeeld water langer vast te houden. De maatregelen genoemd in de klimaatstresstest worden verder uitgewerkt in een programma.</p> <p>De impact van klimaat minimaliseren door inzetten op voldoende waterberging en het behouden van de groenblauwe mantel.</p>

## 4 De resultaten van de effectbeoordeling

Dit hoofdstuk beschrijft de resultaten van de effectbeoordeling. Omdat het op dit moment nog onduidelijk is hoe het beleid zoals opgenomen in de scenario's verdere uitwerking krijgt, wordt er gesproken in termen van kansen op positieve effecten en risico's op negatieve effecten. Op deze manier wordt er richting gegeven aan hoe Sint-Michielsgestel zich ontwikkelt. Pas bij verdere concretisering van het beleid in vervolgplannen wordt duidelijk hoe groot die ontwikkeling van effecten daadwerkelijk is. In bijlage A2 is een tabel opgenomen met de toegekende kansen en risico's voor de twee scenario's en bijbehorende beleidsuitspraken. Bijlage A3 bevat de onderbouwing bij de toegekende kansen en risico's. Hieronder is op hoofdlijnen beschreven wat de effectbeoordeling aan resultaten laat zien. Het 'rad van de leefomgeving' per scenario is opgenomen in de bijlagen A4 en A5.

### 4.1 Scenario 1: Inzetten op excellente groenblauwe dorpse gemeente

De resultaten van de effectbeoordeling van scenario 1 is uitgewerkt op het niveau van beoordelingsaspecten, beleidsuitspraken en hoofdthema's van de Omgevingsvisie. Bij elke beschrijving is een figuur opgenomen waarbij het aantal kansen op positieve effecten en het aantal risico's op negatieve effecten te zien is.

#### Overall beeld per beoordelingsaspect

- Het nieuwe beleid laat de meeste kansen op positieve effecten zien voor de beoordelingsaspecten broeikasgassen, beweegvriendelijke leefomgeving en beschermde natuur (Natura 2000). Dit komt omdat er in dit scenario wordt ingezet op het versterken van de groene omgeving en het gebruik van de fiets.
- Er zijn zowel risico's op negatieve effecten en kansen op positieve effecten voorzien voor biodiversiteit. Risico's op negatieve effecten hangen samen met de aanleg van fietspaden in natuurgebieden en de renovatie van kantoren en de gevolgen hiervan voor gebouwbewonende soorten. De kansen op positieve effecten hangen samen met versterking en uitbreiding van groenstructuren en natuurgebieden en de transitie van traditionele landbouw naar natuurinclusieve landbouw. Er zijn per saldo net wat meer risico's op negatieve effecten dan kansen op positieve effecten.
- De volgende beoordelingsaspecten laten ook kansen op positieve effecten zien, maar in mindere mate: maatschappelijke deelname, fiets- en wandelnetwerk, duurzame energieopwekking, wateroverlast, droogte, oppervlaktewater, groene leefomgeving, hitte, geurhinder, luchtkwaliteit en passend voorzieningenaanbod.
- Het voorgenomen beleid uit scenario 1 is neutraal (dat betekent geen kansen op positieve effecten of risico's op negatieve effecten) voor de volgende beoordelingsaspecten: duurzame en slimme mobiliteit, doorstroming en bereikbaarheid, ontsluitingskwaliteit OV, werkgelegenheid en arbeidsmarkt, werklocaties, duurzame woningen, omgevingsveiligheid, verkeersveiligheid, sociale veiligheid en geluidhinder.
- Het beoordelingsaspect passend woningaanbod laat een klein risico zien.

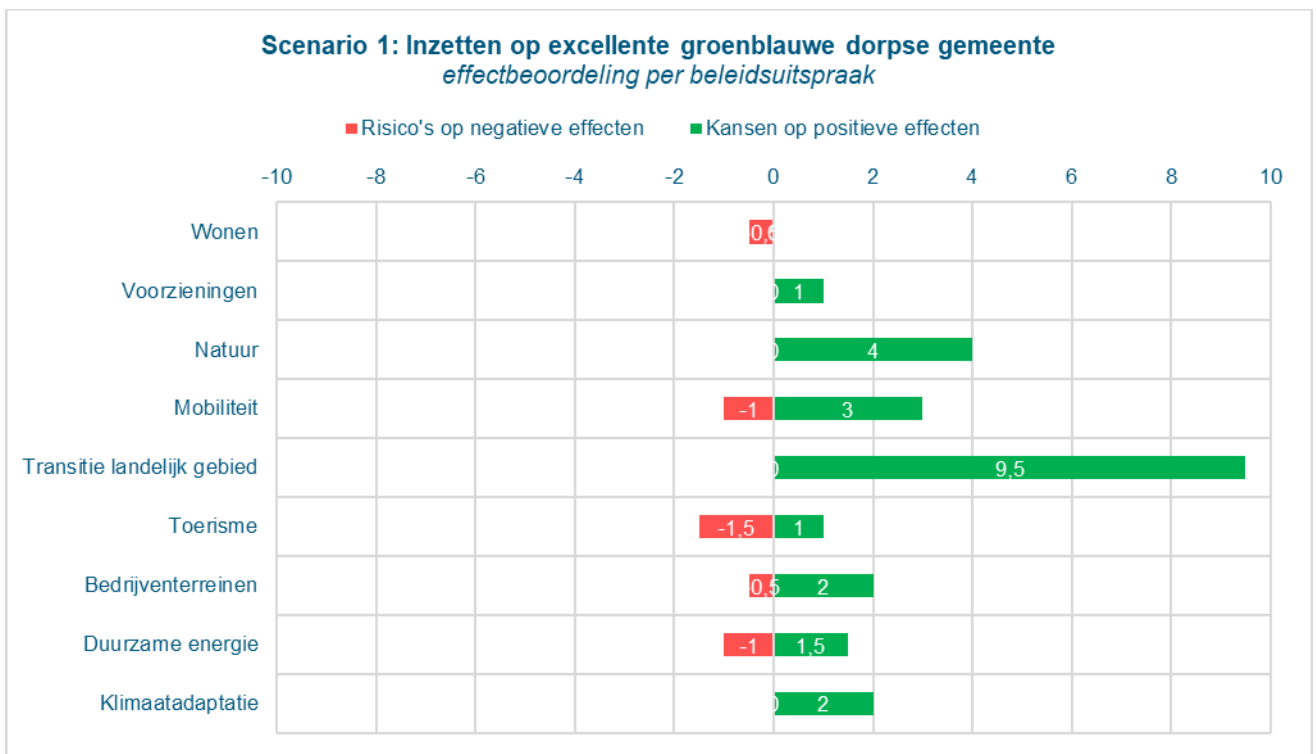


Figuur 3: Kansen op positieve effecten en risico's op negatieve effecten voor scenario 1, per beoordelingsaspect (in de figuur zijn alleen de kwantitatieve beoordelingsaspecten opgenomen)



### Overall beeld per beleidsuitspraak

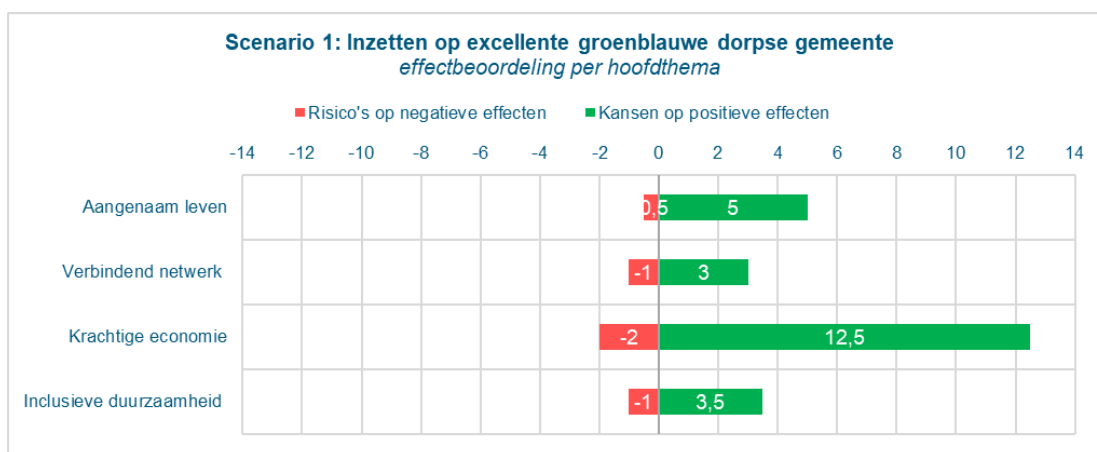
- Beleidsuitspraken met de meeste toegekende kansen op positieve effecten zijn:
  - Transitie landelijk gebied (voornamelijk binnen de thema's bodem, water en ondergrond, duurzame landbouw, natuur en energie en warmtetransitie).
  - Natuur (voornamelijk binnen de thema's gezondheid en natuur).
  - Mobiliteit (voornamelijk binnen de thema's gezondheid en bereikbaarheid).
  - Klimaatadaptatie (voornamelijk binnen het thema klimaatadaptatie).
  - Bedrijventerreinen (voornamelijk binnen het thema klimaatadaptatie).
- Beleidsuitspraken met de meeste toegekende risico's op negatieve effecten zijn (dit zijn er slechts enkele):
  - Toerisme (binnen het thema natuur).
- De beleidsuitspraken voorzieningen, natuur, transitie landelijk gebied en klimaatadaptatie laten enkel kansen op positieve effecten zien.
- Voor de beleidsuitspraken mobiliteit, toerisme, bedrijventerreinen en duurzame energie geldt dat er naast kansen op positieve effecten ook risico's op negatieve effecten zijn, zij het in mindere mate dan het aantal kansen. Uitzondering hierop vormt de uitspraak over toerisme waar meer risico's op negatieve effecten zijn dan kansen op positieve effecten.
- Voor de beleidsuitspraak wonen geldt dat er zowel geen kansen op positieve effecten als risico's op negatieve effecten zijn, dit omdat er alleen sprake is van autonome groei van het aantal woningen.



Figuur 4: Kansen op positieve effecten en risico's op negatieve effecten voor scenario 1, per beleidsuitspraak.

### Overall beeld per hoofdthema

- De meeste kansen op positieve effecten zijn er binnen de hoofdthema's krachtige economie en aangenaam leven, dit komt met name door de uitspraken over natuur en transitie landelijk gebied. Dat is ook af te leiden uit figuur 5.
- De hoofdthema's verbindend netwerk en inclusieve duurzaamheid laten ook per saldo net iets meer kansen op positieve effecten zien dan risico's op negatieve effecten, maar het aantal kansen op positieve effecten zijn veel minder groot dan bij de hoofdthema's krachtige economie en aangenaam leven.
- Voor het hoofdthema aangenaam leven worden er geen risico's op negatieve effecten voorzien.



Figuur 5: Kansen op positieve effecten en risico's op negatieve effecten voor scenario 1, per hoofdthema en gebaseerd op de beleidsuitspraken

## 4.2 Scenario 2: Sint-Michielsgestel als woongemeente van de regio

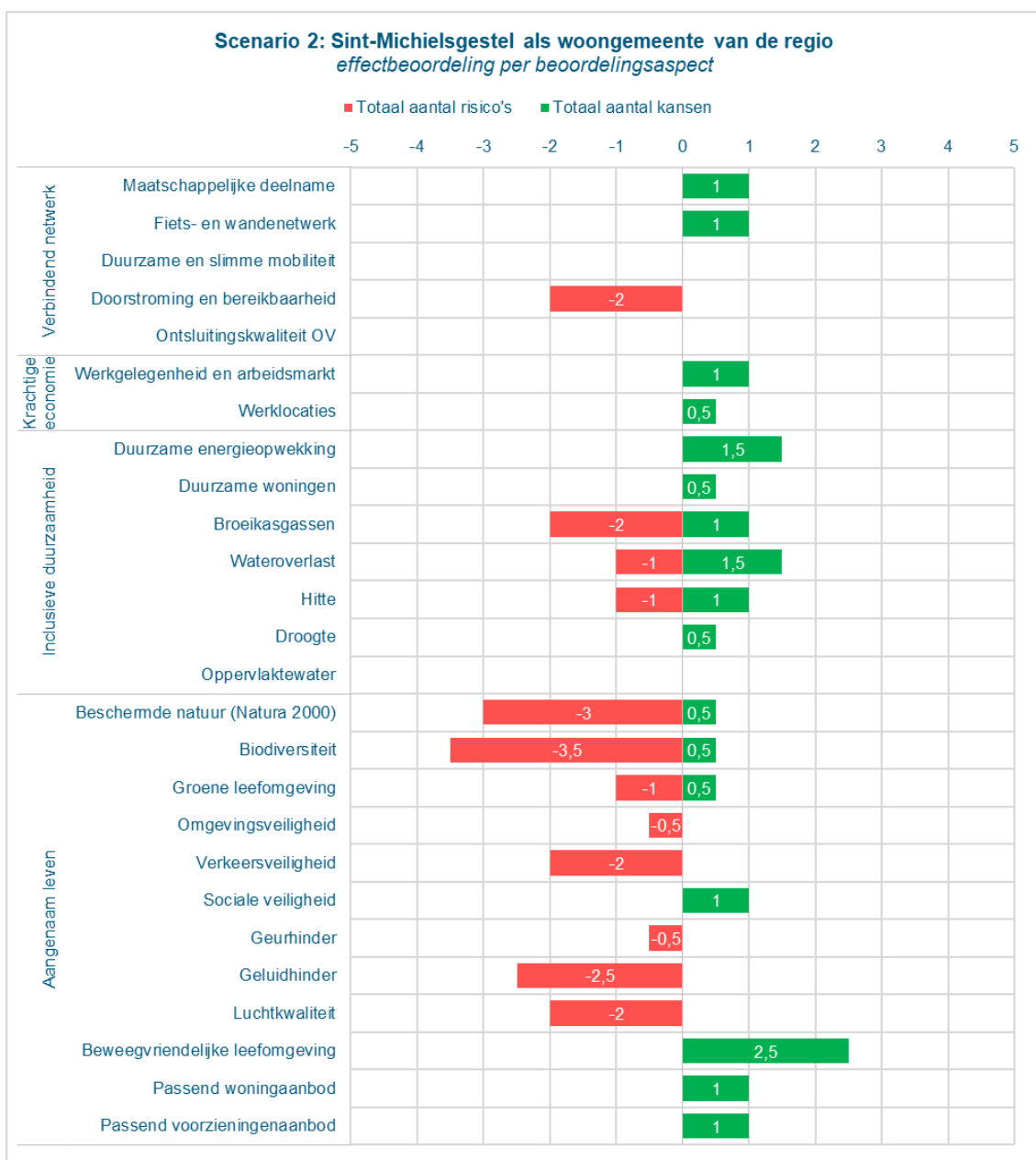
De resultaten van de effectbeoordeling van scenario 2 is uitgewerkt op het nieuw van beoordelingsaspecten, beleidsuitspraken en hoofdthema's van de Omgevingsvisie. Bij elke beschrijving is een figuur opgenomen waarbij het aantal kansen op positieve effecten en het aantal risico's op negatieve effecten te zien is.

### Overall beeld per beoordelingsaspect

- De meeste kansen op positieve effecten zijn voorzien voor de beoordelingsaspecten beweegvriendelijke leefomgeving en duurzame energieopwekking. Dit komt omdat er in dit scenario wordt ingezet op nieuwe fiets- en wandelroutes en energieopwekking (wind en zon). Bij deze beoordelingsaspecten zijn enkel kansen voorzien en geen risico's.
- De meeste risico's op negatieve effecten zijn voorzien voor de beoordelingsaspecten biodiversiteit, beschermde natuur (Natura 2000), geluidhinder, doorstroming en bereikbaarheid, verkeersveiligheid en luchtkwaliteit. Dit komt omdat er in dit scenario wordt ingezet op de ontwikkeling van nieuwe wijken, bedrijvigheid, voorzieningen en infrastructuur. Hierdoor kan het aantal verkeersbewegingen toenemen, wat gepaard gaat met de uitstoot van stikstof, geluid en vervuulende stoffen. Voor de aspecten biodiversiteit en beschermde natuur (Natura 2000) geldt dat er naast risico's op negatieve effecten ook enkele kansen op positieve effecten te verwachten zijn, zij het in mindere mate dan de risico's.
- De volgende beoordelingsaspecten laten ook kansen op positieve effecten zien, maar in mindere mate: maatschappelijke deelname, fiets- en wandelnetwerk, werkgelegenheid en arbeidsmarkt, sociale veiligheid, passend woningaanbod, passend voorzieningenaanbod, werklocaties, duurzame

woningen, wateroverlast en droogte. Voor het aspect wateroverlast geldt dat er ook sprake is van risico's op negatieve effecten, maar in mindere mate dan kansen op positieve effecten.

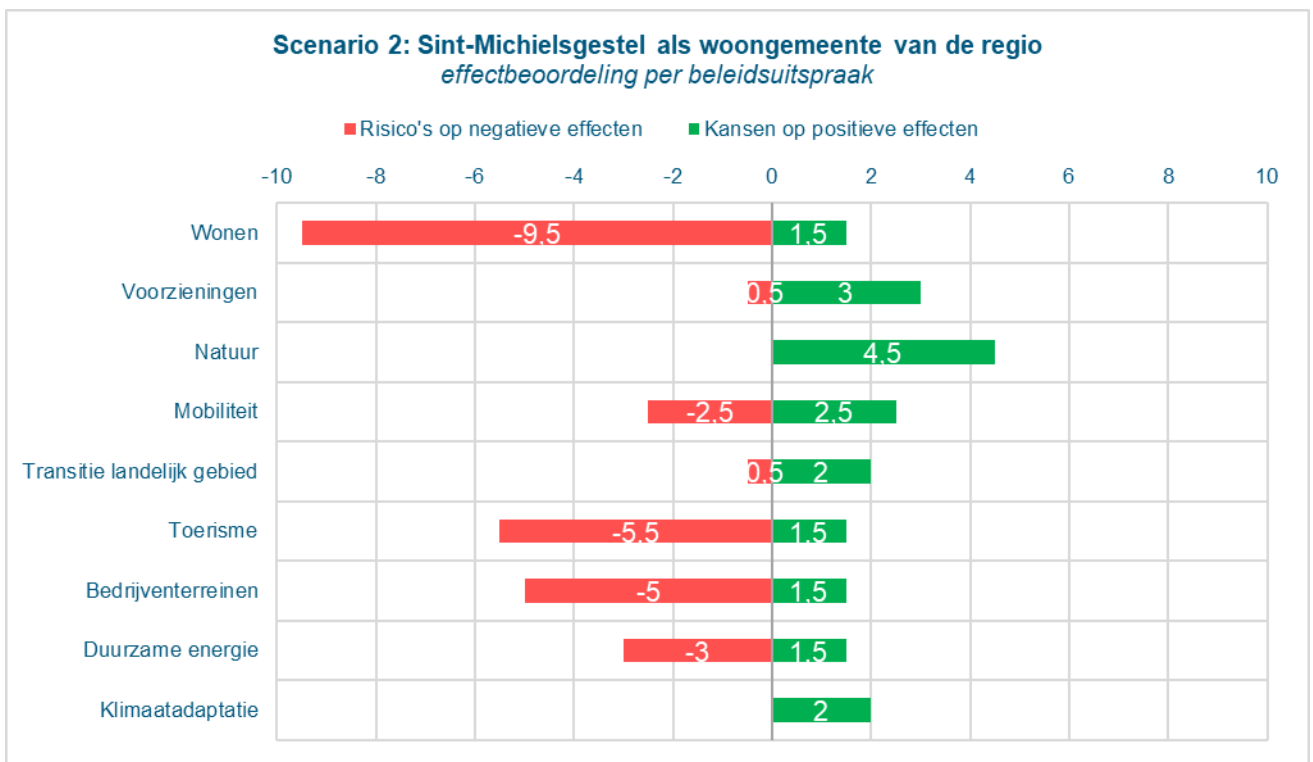
- Andere thema's waar ook risico's op negatieve effecten te zien zijn, zijn broeikasgassen, groene leefomgeving, omgevingsveiligheid en geurhinder. Voor de aspecten broeikasgassen en groene leefomgeving geldt dat er ook sprake is van kansen op positieve effecten, maar in mindere mate dan de risico's op negatieve effecten.
- Het voorgenomen beleid uit scenario 2 is neutraal (dat betekent geen kansen op positieve effecten of risico's op negatieve effecten) voor de beoordelingsaspecten duurzame en slimme mobiliteit, ontsluitingskwaliteit OV en oppervlaktewater.
- Voor het beoordelingsaspect hitte geldt dat er even veel kansen op positieve effecten als risico's op negatieve effecten worden gezien.



Figuur 6: Kansen op positieve effecten en risico's op negatieve effecten voor scenario 2, per beoordelingsaspect (in de figuur zijn alleen de kwantitatieve beoordelingsaspecten opgenomen)

### Overall beeld per beleidsuitspraak

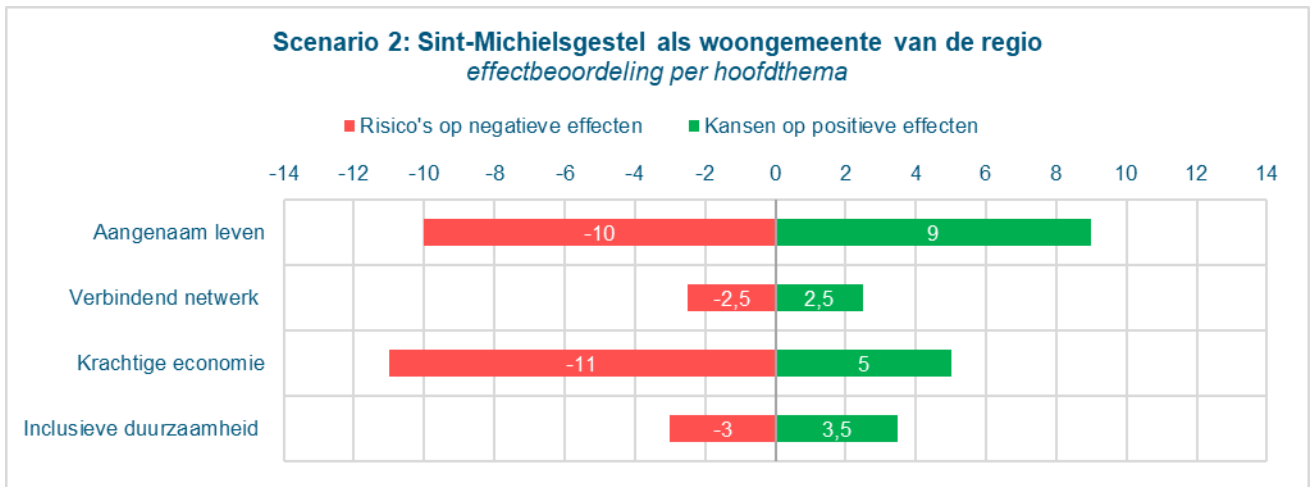
- De beleidsuitspraken met de meeste toegekende kansen op positieve effecten zijn:
  - Natuur (voornamelijk binnen de thema's gezondheid en natuur)
  - Voorzieningen (voornamelijk binnen het thema wonen en voorzieningen)
  - Klimaatadaptatie (binnen het thema klimaatadaptatie)
- De beleidsuitspraken met de meeste toegekende risico's op negatieve effecten zijn:
  - Wonen (voornamelijk binnen de thema's milieu en natuur)
  - Toerisme (voornamelijk binnen de thema's natuur en milieu)
  - Bedrijventerreinen (voornamelijk binnen de thema's natuur, milieu en klimaatadaptatie)
- Beleidsuitspraken met zowel kansen op positieve effecten en risico's op negatieve effecten welke overwegend positief of negatief zijn, zijn:
  - Transitie landelijk gebied (overwegend positief)
  - Mobiliteit (evenveel positief als negatief)
  - Duurzame energie (overwegend negatief)



Figuur 7: Kansen op positieve effecten en risico's op negatieve effecten voor scenario 2, per beleidsuitspraak

### Overall beeld per hoofdthema

- Voor het hoofdthema inclusieve duurzaamheid geldt dat het beleid uit scenario 2 leidt tot meer kansen op positieve effecten dan risico's op negatieve effecten. Dit thema laat per saldo net iets meer kansen op positieve effecten dan risico's op negatieve effecten zien.
- Voor de hoofdthema's krachtige economie en aangenaam leven geldt dat het beleid uit scenario 2 leidt tot meer risico's op negatieve effecten dan kansen op positieve effecten. Voor deze hoofdthema's geldt dat er ook sprake is van kansen op positieve effecten, zij het in mindere mate dan de risico's op negatieve effecten.
- Voor het hoofdthema verbindend netwerk geldt dat het beleid uit scenario 2 leidt tot evenveel kansen op positieve effecten als risico's op negatieve effecten.



Figuur 8: Kansen op positieve effecten en risico's op negatieve effecten voor scenario 2, per hoofdthema en gebaseerd op de beleidsuitspraken

### 4.3 Vergelijking scenario's

In onderstaande figuur is het rad van de leefomgeving weergegeven. De witte stippenlijn laat zien hoe elk aspect zich autonoom ontwikkelt. Daarnaast is weergegeven hoe de scenario's zich ontwikkelen ten opzichte van deze referentiesituatie. Zo is ook goed te zien hoe de scenario's scoren ten opzichte van elkaar.<sup>1</sup>

Overall biedt scenario 1 overwegend meer kansen dan scenario 2. Daarnaast zijn er bij scenario 2 meer risico's voorzien. Dit hangt samen met een aantal factoren. Hieronder zijn de belangrijkste verschillen en overeenkomsten, die van invloed zijn op de omgevingseffecten, toegelicht.

Bij scenario 2 zijn veel meer risico's voorzien, omdat ingezet wordt op een forse toename van nieuwe woningen en beperkte uitbreiding van bedrijvigheid, met daarbij de toevoeging van nodige voorzieningen en nieuwe ontsluitingswegen indien nodig. Daarentegen wordt in scenario 1 ingezet op een autonome toevoeging van woningen en geen uitbreiding van voorzieningen en bedrijvigheid. Hierdoor zijn bij scenario 2 veel risico's voorzien voor klimaatadaptatie, natuur en milieu die zich in scenario 1 amper voordoen.

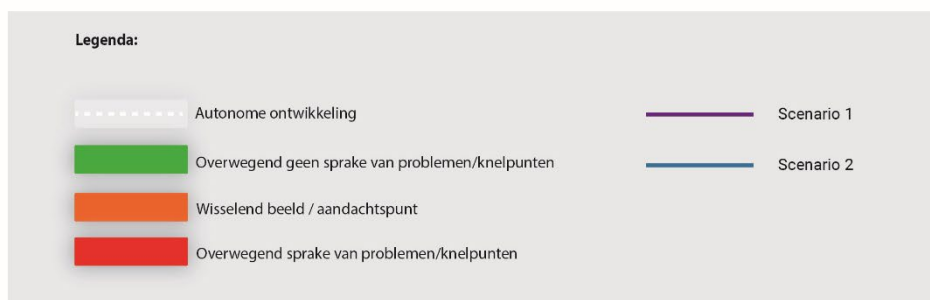
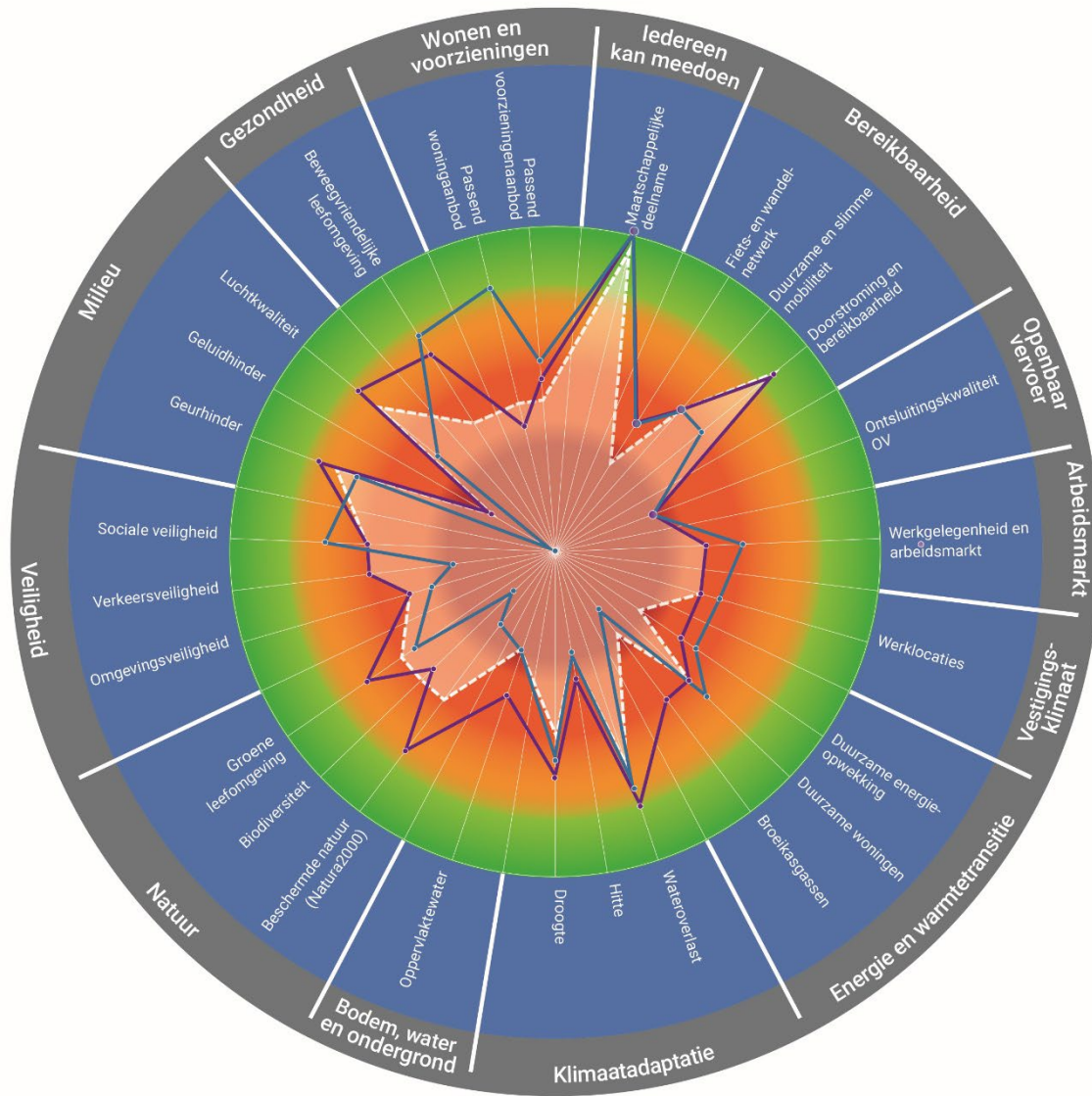
Daarnaast zet scenario 1 meer in op verduurzaming en vergroening van woongebieden en bedrijventerreinen dan scenario 2. Er wordt ook nieuwe natuur toegevoegd in de vorm van groenverbindingen. Dit biedt veel kansen, terwijl bij scenario 2 enkel het behoud van bestaande natuur centraal staat met geringe uitbreidingen.

Scenario 1 zich focust op lokaal toerisme voor eigen bewoners, terwijl scenario 2 inzet op het aantrekken van toerisme van buitenaf waardoor de druk op Sint-Michielsgestel kan toenemen.

Beide scenario's zetten in op zonneparken in combinatie met natuur, waarbij er in scenario 2 ook een mogelijke toevoeging van windenergie is (in samenwerking met omliggende gemeenten). Dit kan risico's vormen voor natuur en geluidhinder.

<sup>1</sup> In scenario 2 wordt er een aanzienlijk aantal nieuwe woningen toegevoegd (+/- 20% extra t.o.v. de huidige woningvoorraad). Hiermee is het aannemelijk dat het knelpunt wordt opgelost, in het 'rad van de leefomgeving' is dit daarom handmatig aangepast omdat de toepaste methodiek dit niet voldoende laat zien.

## Rad van de Leefomgeving St. Michielsgestel



Figuur 9: Rad van de leefomgeving van de scenario's ten opzichte van de autonome ontwikkeling



## 4.4 Ontwikkeling van de kwalitatieve aspecten

De beoordelingsaspecten kennis en innovatie, toerisme en recreatie, duurzame landbouw, circulariteit, bodemkwaliteit, grondwater, Natuurnetwerk Brabant en ecologische verbindingzones en landschap, cultuurhistorisch erfgoed en archeologie zijn in de foto van de leefomgeving kwalitatief ingevuld. Voor deze beoordelingsaspecten was onvoldoende specifieke gemeentelijke informatie beschikbaar. Aan deze thema's is daarom geen kwaliteitsniveau toegekend in de 'foto van de leefomgeving'. In de beoordeling van de scenario's zijn ook deze kwalitatieve aspecten beoordeeld op kansen op positieve effecten of risico's op negatieve effecten. Omdat deze effecten niet te vergelijken zijn met een kwaliteitsniveau uit de foto van de leefomgeving is hieronder een kwalitatieve beschrijving gegeven van de verwachte ontwikkelingen van deze kwalitatieve aspecten als gevolg van het nieuwe beleid in de scenario's. Dit is gedaan per beoordelingsaspect.

### **Kennis en innovatie**

In de 'foto van de leefomgeving' is voor het aspect kennis en innovatie gekeken naar innovatieve bedrijven/instellingen. Voor het aspect kennis en innovatie is er een relatie met de beleidsuitspraken gericht op transitie landelijk gebied. Voor scenario 1 worden er geen kansen op positieve effecten voorzien, maar voor scenario 2 is er een kans op een positief effect door het inzetten op innovatieve vormen van landbouw. De verwachting is dat er sprake zal zijn van een (kleine) positieve ontwikkeling bij scenario 2 binnen het aspect kennis en innovatie.

### **Toerisme en recreatie**

In de 'foto van de leefomgeving' is voor het aspect toerisme en recreatie gekeken naar het aantal overnachtingen en bezoekers van daguitjes. Voor het aspect kennis en innovatie is er een relatie met de beleidsuitspraken over toerisme. Voor zowel scenario 1 en 2 is er een kans op een positief effect voor toerisme en recreatie, waarbij de kans op een positief effect groter is voor scenario 2, omdat er in dit scenario wordt ingezet op regionaal toerisme. De verwachting is dat er sprake zal zijn van een positieve ontwikkeling van het aspect toerisme en recreatie.

### **Duurzame landbouw**

In de 'foto van de leefomgeving' is voor het aspect duurzame landbouw gekeken naar de ontwikkelingen in de landbouw en het aantal veehouderijen. Voor het aspect duurzame landbouw is er een relatie met de beleidsuitspraken over transitie landelijk gebied. Voor zowel scenario 1 en 2 is er een kans op een positief effect voor duurzame landbouw, waarbij de kans op een positief effect groter is voor scenario 1, omdat er in dit scenario wordt ingezet op een transitie van intensieve veehouderij naar natuurinclusieve landbouw. De verwachting is dat er sprake zal zijn van een positieve ontwikkeling van het aspect duurzame landbouw.

### **Afval en grondstoffen**

In de 'foto van de leefomgeving' is voor het aspect afval en grondstoffen gekeken naar de hoeveelheid huishoudelijk afval en bedrijventerreinen met potentie voor industriële symbiose en recycling. Voor het aspect afval en grondstoffen is er een relatie met de beleidsuitspraken over bedrijventerreinen. Echter, er is geen nieuw beleid gericht op afval en grondstoffen dus er is geen sprake van kansen op positieve effecten of risico's op negatieve effecten geldend voor beide scenario's. De verwachting is dat er sprake zal zijn van een gelijkblijvende ontwikkeling van het aspect afval en grondstoffen.

### **Bodemkwaliteit**

In de 'foto van de leefomgeving' is voor het aspect bodemkwaliteit gekeken naar milieuregels volgens het activiteitenbesluit, spoedlocaties voor bodemverontreiniging en voormalige stortplaatsen. Voor het aspect bodemkwaliteit is er een relatie met de beleidsuitspraken over transitie landelijk gebied. Voor scenario 2 worden er geen kansen op positieve effecten voorzien, maar voor scenario 1 is er een kans op een positief effect door in te zetten op een transitie van intensieve veehouderij naar natuurinclusieve landbouw. De

verwachting is dat er sprake zal zijn van een positieve ontwikkeling bij scenario 1 binnen het aspect bodemkwaliteit.

### **Grondwater**

In de 'foto van de leefomgeving' is voor het aspect grondwater gekeken naar de grondwaterstanden, aanwezigheid van kwel en grondwaterbeschermingsgebieden. Voor het aspect grondwater is er een relatie met de beleidsuitspraken over natuur en transitie landelijk gebied. Voor scenario 2 worden er geen kansen op positieve effecten voorzien, maar voor scenario 1 is er een kans op een positief effect door in te zetten op een transitie van intensieve veehouderij naar natuurinclusieve landbouw. De verwachting is dat er sprake zal zijn van een positieve ontwikkeling bij scenario 1 binnen het aspect grondwater.

### **Natuurnetwerk Brabant en ecologische verbindingzones**

In de 'foto van de leefomgeving' is voor het aspect Natuurnetwerk Brabant en ecologische verbindingzones gekeken naar het bestaande netwerk en de attentiezones waterhuishouding. Voor het aspect Natuurnetwerk Brabant en ecologische verbindingzones is er een relatie met de beleidsuitspraken over wonen, natuur, mobiliteit, transitie landelijk gebied, toerisme, bedrijvigheid en klimaatadaptatie. In scenario 1 is sprake van overwegend kansen op positieve effecten en in scenario 2 is sprake van overwegend risico's op negatieve effecten. Dit is gerelateerd aan de verwachte toename in verkeer door verschillende ontwikkelingen en de stikstofuitstoot die daarmee gepaard gaat. De NNB-gebieden in Brabant zijn veelal stikstofgevoelig. De verwachting is dat er sprake zal zijn van een positieve ontwikkeling bij scenario 1 en een negatieve ontwikkeling van scenario 2 voor het aspect Natuurnetwerk Brabant en ecologische verbindingzones.

### **Landschap, cultuurhistorisch erfgoed en archeologie**

In de 'foto van de leefomgeving' is voor het aspect landschap, cultuurhistorisch erfgoed en archeologie is gekeken naar de cultuurhistorische waardenkaart en de cultuurhistorische beleidsadvieskaart. Voor het aspect landschap, cultuurhistorisch erfgoed en archeologie is er een relatie met de beleidsuitspraken over wonen, natuur, mobiliteit, transitie landelijk gebied, toerisme, bedrijventerreinen, duurzame energie en klimaatadaptatie. In scenario 1 is sprake van overwegend kansen op positieve effecten en in scenario 2 is sprake van overwegend risico's op negatieve effecten. De verwachting is dat er sprake zal zijn van een positieve ontwikkeling bij scenario 1 en een negatieve ontwikkeling van scenario 2 voor het aspect landschap, cultuurhistorisch erfgoed en archeologie.

## 5 Ontwikkeling van knel- en aandachtspunten

In de 'foto van de leefomgeving' is aan de beoordelingsaspecten een kwaliteitsniveau toegekend. In het geval dat er sprake is van een overwegend goede kwaliteit is het kwaliteitsniveau 'groen' toegekend. Voor het kwaliteitsniveau 'oranje' geldt dat er op enkele locaties sprake is van een overschrijding van gestelde normen. Tenslotte geldt voor 'rood' dat er sprake is van een overwegend slechte kwaliteit, er is dan op meerdere locaties in de gemeente sprake van een overschrijding van gestelde normen.

De beoordelingsaspecten die in de huidige situatie en autonome ontwikkeling beoordeeld zijn met kwaliteitsniveau 'rood' en 'oranje met verslechterende trend' zijn aangemerkt als knelpunt en aandachtspunt. Vanuit het belang van de kwaliteit van de leefomgeving liggen bij deze aspecten belangrijke opgaven voor de Omgevingsvisie.

In de 'foto van de leefomgeving' zijn de volgende aspecten aangemerkt als knelpunt: *fiets- en wandelnetwerk, ontsluitingskwaliteit OV, duurzame energieopwekking, broeikasgassen, oppervlaktewater, d en geluidhinder*. Daarnaast zijn de volgende aspecten aangemerkt als aandachtspunt: *werkgelegenheid en arbeidsmarkt, werklocaties, hitte, beschermde natuur (Natura 2000), omgevingsveiligheid, beweegvriendelijke leefomgeving, passend woningaanbod en passend voorzieningenaanbod*.

Figuur 9 in hoofdstuk 4.3 geeft een vergelijking van de omgevingseffecten van de twee scenario's weer ten opzichte van elkaar en van de referentiesituatie. Hieruit valt op te maken of bepaalde varianten voor verbetering zorgen, geen effect hebben of juist verslechteren.

Paragraaf 5.1 gaat in op de ontwikkeling van de bestaande knelpunten en aandachtspunten zoals deze benoemd zijn in de 'foto van de leefomgeving'. Daarnaast kan het zijn dat het beleid uit een scenario meer risico's op negatieve effecten laat zien, dan kansen op positieve effecten. In dat geval is het mogelijk dat er nieuwe knelpunten of aandachtspunten ontstaan. Paragraaf 5.2 gaat hier verder op in.

### 5.1 Ontwikkeling bestaande knel- en aandachtspunten

Deze paragraaf beschrijft de ontwikkeling van de bestaande knel- en aandachtspunten. Eerst is beschreven welk kwaliteitsniveau in de 'foto van de leefomgeving' is toegekend aan het beoordelingsaspect. Vervolgens worden de gevolgen van de twee scenario's beschreven. Tenslotte is beschreven of de verwachting is dat de scenario's bijdragen aan het (gedeeltelijk) oplossen van de knel- of aandachtspunten.

De volgende knelpunten zijn in de 'foto van de leefomgeving' benoemd:

- **Fiets- en wandelnetwerk**

Fiets- en wandelnetwerk is in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau rood met een gelijkblijvende autonome trend. Het beleid bij beide scenario's laat enkel kansen op positieve effecten zien, bij beide scenario's even veel. Deze kansen op positieve effecten ontstaan door de toevoeging van nieuwe fietsverbindingen. Hiermee wordt het bestaande knelpunt in beide scenario's naar verwachting verholpen, maar de inzet is naar verwachting onvoldoende om het knelpunt in zijn geheel op te lossen, daarom blijft het een aandachtspunt.

- **Ontsluitingskwaliteit OV**

Ontsluitingskwaliteit OV is in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau rood met een gelijkblijvende autonome trend. In het beleid van beide scenario's wordt niets verbeterd aan het OV-netwerk. De verwachting is daarom dat het bestaande knelpunt in beide scenario's blijft bestaan.

- **Duurzame energieopwekking**

Duurzame energieopwekking is in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau rood met een autonome verbetering. Het beleid van beide scenario's laat enkel kansen op positieve effecten zien, bij scenario 2 meer dan bij scenario 1. De kansen op positieve effecten ontstaan door het toepassen van zon op dak, zon in het buitengebied en windenergie. Het is onduidelijk in hoeverre hiermee wordt voldaan aan de klimaatdoelstellingen. Daarom is het onzeker of het huidige knelpunt wordt verholpen.

- **Broeikasgassen**

Broeikasgassen is in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau rood met een autonome verbetering. Bij scenario 1 zijn er kansen op positieve effecten. Bij scenario 2 zijn er zowel kansen op positieve effecten als risico's op negatieve effecten, waarbij er meer risico's op negatieve effecten optreden dan kansen op positieve effecten. De kansen op positieve effecten ontstaan bij scenario 1 door de transitie van intensieve veehouderij naar natuurinclusieve landbouw, de verduurzaming van bedrijfspanden en duurzame energieopwekking. De risico's op negatieve effecten ontstaan bij scenario 2 door een toename van het aantal verkeersbewegingen door woningbouw en toerisme en de uitbreiding van bedrijvigheid. Kansen zijn er door de transitie naar innovatieve vormen van landbouw en de opwek van duurzame energie. Het is onzeker in hoeverre het beleid van scenario 1 het huidige knelpunt verhelpt. Met het beleid van scenario 2 blijft het knelpunt naar verwachting bestaan.

- **Oppervlaktewater**

Oppervlaktewater is in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau rood met een gelijkblijvende autonome trend. Het beleid van scenario 1 resulteert in kansen op positieve effecten, maar in het beleid bij scenario 2 wordt er niets gedaan voor het oppervlaktewater. De kansen op positieve effecten ontstaan bij scenario 1 door de transitie van intensieve veehouderij naar natuurinclusieve landbouw. Het is onzeker in hoeverre het beleid van scenario 1 het huidige knelpunt verhelpt. Met het beleid van scenario 2 blijft het knelpunt naar verwachting bestaan.

- **Geluidhinder**

Geluidhinder is in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau rood met een autonome verbetering. Het beleid van scenario 1 heeft geen effect op geluidhinder en bij het beleid van scenario 2 is een risico op negatieve effecten voorzien. De risico's op negatieve ontstaan door een toename van het aantal verkeersbewegingen door woningbouw en toerisme, uitbreiding van bedrijvigheid en het realiseren van windenergie. Met het beleid van scenario 1 blijft het knelpunt bestaan en met het beleid van scenario 2 wordt het knelpunt mogelijk nog groter.

De volgende aandachtspunten zijn in de 'foto van de leefomgeving' benoemd:

- **Werkgelegenheid en arbeidsmarkt**

Werkgelegenheid en arbeidsmarkt is in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau oranje met een autonome verslechtering. Het beleid van scenario 1 heeft geen effect op werkgelegenheid en arbeidsmarkt en met het beleid van scenario 2 zijn er kansen op positieve effecten door een toename aan voorzieningen en de beperkte uitbreiding van bedrijventerreinen. Daarmee wordt het aandachtspunt mogelijk verholpen met het beleid van scenario 2.

- **Werklocaties**

Werklocaties is in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau oranje met een autonome verslechtering. Het beleid van scenario 1 heeft geen effect op werklocaties en met het beleid van scenario 2 is er een kans op een positief effect door de beperkte uitbreiding van bedrijventerreinen. Daarmee wordt het aandachtspunt mogelijk verholpen met het beleid van scenario 2.

- **Hitte**

Hitte is in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau oranje met een autonome verslechtering naar kwaliteitsniveau rood. Bij scenario 1 is er een kans op een positief effect, terwijl bij scenario 2 zowel kansen op positieve effecten als risico's op negatieve effecten voorzien zijn in gelijke mate. De kans op een positief effect bij het beleid van scenario 1 ontstaat door het vergroenen van het bedrijventerrein.

De kansen op positieve effecten bij het beleid van scenario 2 ontstaan door het vergroenen van de kernen en de nieuwe woningbouw, terwijl de risico's op negatieve effecten bij het beleid van scenario 2 ontstaan door het toevoegen van verharding bij uitbreiding van woningen en bedrijvigheid. Hiermee wordt het aandachtspunt mogelijk verholpen met het beleid in scenario 1, terwijl met het beleid in scenario 2 het knelpunt mogelijk niet verandert.

- **Beschermde natuur (Natura 2000)**

Beschermde natuur (Natura 2000) is in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau rood met een autonome verbetering naar oranje. Bij scenario 1 zijn voornamelijk kansen op positieve effecten voorzien, terwijl bij scenario 2 voornamelijk risico's op negatieve effecten voorzien zijn. De kansen op positieve effecten bij scenario 1 ontstaan door het verbinden van natuurgebieden en de transitie van intensieve veehouderij naar natuurinclusieve landbouw. De risico's op negatieve effecten bij scenario 2 ontstaan door een toename van het aantal verkeersbewegingen door uitbreiding van woonwijken en bedrijventerrein en toename van toerisme en door uitbreiding van het wegennet. Hierdoor neemt de stikstofuitstoot toe wat een negatief effect kan geven op Natura 2000-gebieden. Hiermee wordt het aandachtspunt mogelijk verholpen met het beleid van scenario 1, terwijl met beleid van scenario 2 mogelijk een nieuw knelpunt ontstaat.

- **Omgevingsveiligheid**

Omgevingsveiligheid is in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau oranje met een autonome verslechtering. Met het beleid van scenario 1 wordt er niets gedaan voor omgevingsveiligheid en met het beleid van scenario 2 is er zelfs een risico op een negatief effect door de realisatie van windenergie. Met het beleid van scenario 1 wordt het aandachtspunt niet verholpen en met het beleid van scenario 2 is er een risico dat de omgevingsveiligheid verder verslechtert.

- **Beweegvriendelijke leefomgeving**

Beweegvriendelijke leefomgeving is in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau oranje met een autonome verslechtering. Bij beide scenario's zijn kansen op positieve effecten voorzien, waarbij de kansen op positieve effecten groter is voor scenario 2. De kansen op positieve effecten ontstaan bij beide scenario's door de toevoeging en versterking van fiets- en wandelpaden. Voor scenario 2 ontstaat er ook een kans op een positief effect door de toevoeging van voorzieningen. Het beleid van beide scenario's kan er voor zorgen dat het aandachtspunt verholpen wordt.

- **Passend woningaanbod**

Passend woningaanbod is in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau oranje met een autonome verslechtering. Scenario 1 heeft geen effect op het passend woningaanbod, maar bij scenario 2 zijn er kansen op positieve effecten door het toevoegen van nieuwe woningen. Met het beleid van scenario 1 wordt het aandachtspunt niet verholpen, maar met het beleid van scenario 2 wordt het aandachtspunt verholpen.<sup>2</sup>

- **Passend voorzieningenaanbod**

Passend voorzieningenaanbod is in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau oranje met een autonome verslechtering. Bij beide scenario's zijn er kansen op positieve effecten, in scenario 2 meer dan in scenario 1. In scenario 1 komt dit door het passend maken van voorzieningen en bij scenario 2 door het toevoegen van voorzieningen. Met het beleid van zowel scenario 1 als scenario 2 wordt het aandachtspunt mogelijk verholpen.

---

<sup>2</sup> In scenario 2 wordt er een aanzienlijk aantal nieuwe woningen toegevoegd (+/- 20% extra t.o.v. de huidige woningvoorraad). Hiermee is het aannemelijk dat het knelpunt wordt opgelost, in het 'rad van de leefomgeving' is dit daarom handmatig aangepast.

## 5.2 Nieuwe knel- en aandachtspunten

Zoals hierboven benoemd zijn er een aantal aspecten met aandachtspunten. Een verslechtering door het nieuwe beleid kan ervoor zorgen dat een aandachtspunt een knelpunt gaat vormen. Bij het volgende aspect (zoals hierboven toegelicht) kan dit het geval zijn:

- Beschermde natuur (Natura 2000) (bij scenario 2)

Naast mogelijke nieuwe knelpunten zijn er mogelijke nieuwe aandachtspunten. Het gaat hier om aspecten die in de referentiesituatie oranje scoren en waarbij het nieuwe beleid tot meer risico's op negatieve effecten dan kansen op positieve effecten leidt. Bij de volgende aspecten kan dit het geval zijn:

- **Biodiversiteit**

Biodiversiteit is in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau oranje met een gelijkblijvende autonome trend. Bij scenario 1 zijn er zowel risico's op negatieve effecten als kansen op positieve effecten voorzien, waarbij er per saldo net iets meer risico's zijn dan kansen. De risico's ontstaan door versterking van biodiversiteit door aanleg van fietspaden, verduurzaming van gebouwen en de opgave voor duurzame energieopwekking. De kansen hangen samen met versterking en uitbreiding van groenstructuren in natuurgebieden en de transitie van traditionele landbouw naar natuurinclusieve landbouw. Bij scenario 2 zijn er voornamelijk risico's op negatieve effecten. De risico's op negatieve effecten ontstaan door verduurzaming van gebouwen, uitbreiding van woningen, voorzieningen, bedrijvigheid en infrastructuur (autowegen en recreatieve routes in het buitengebied) en het realiseren van windenergie. Hierdoor ontstaat er met name voor het beleid van scenario 2 mogelijk een nieuw aandachtspunt voor het aspect biodiversiteit.

- **Groene leefomgeving**

Groene leefomgeving is in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau oranje met een gelijkblijvende autonome trend. Bij scenario 1 zijn kansen op positieve effecten voorzien, maar bij scenario 2 zijn er overwegend risico's op negatieve effecten. De risico's op negatieve effecten bij scenario 2 ontstaan door de uitbreiding van nieuwe woningen en bedrijventerrein, waardoor groen verloren gaat. Met het beleid van scenario 2 ontstaat hierdoor mogelijk een nieuw aandachtspunt voor het aspect groene leefomgeving.

- **Verkeersveiligheid**

Verkeersveiligheid is in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau oranje met een gelijkblijvende autonome trend. Bij scenario 1 wordt geen verandering van de verkeersveiligheid voorzien, maar bij scenario 2 zijn er risico's op negatieve effecten. De risico's op negatieve effecten bij scenario 2 ontstaan door de uitbreiding van nieuwe woningen, de uitbreiding van het wegennetwerk, de toename van regionaal toerisme en de uitbreiding van bedrijventerreinen. Met het beleid van scenario 2 ontstaat hierdoor mogelijk een nieuw aandachtspunt voor het aspect verkeersveiligheid.

- **Geurhinder**

Geurhinder is in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau oranje met een autonome verbetering. Bij scenario 1 is een kans op een positief effect voorzien, maar bij scenario 2 is er een risico op een negatief effect. Het risico op een negatief effect bij scenario 2 ontstaat door de uitbreiding van nieuwe woningen nabij gebieden waar mogelijk sprake is van geurhinder door veehouderijen. Met het beleid van scenario 2 ontstaat hierdoor mogelijk een nieuw aandachtspunt voor het aspect geurhinder.

- **Luchtkwaliteit**

Luchtkwaliteit is in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau oranje met een autonome verbetering. Bij scenario 1 is een kans op een positief effect voorzien, maar bij scenario 2 zijn er risico's op negatieve effecten. De risico's op negatieve effecten bij scenario 2 ontstaan door een toename van het aantal verkeersbewegingen door woningbouw, uitbreiding van bedrijvigheid en een toename van toerisme. Hierdoor verslechtert de luchtkwaliteit mogelijk. Met het beleid van scenario 2 ontstaat hierdoor mogelijk een nieuw aandachtspunt voor het aspect luchtkwaliteit.



## 6 Doorkijk naar het doelbereik

De gemeente Sint-Michiëlsgestel heeft voor haar Omgevingsvisie 15 ambities vastgesteld, deze ambities zijn verdeeld onder de vier thema's van de Omgevingsvisie: *aangenaam leven*, *verbindend netwerk*, *krachtige economie* en *inclusieve duurzaamheid*. Elke ambitie heeft een specifiek doel. Idealiter draagt het nieuwe beleid uit de Omgevingsvisie bij aan het behalen van de gestelde ambities. Om te beoordelen in welke mate de scenario's bijdragen aan de ambities is in paragraaf 6.1, per ambitie, aangegeven welke beoordelingsaspecten hieraan gerelateerd zijn. Vervolgens is op basis van de effectbeoordeling van de scenario's bepaald of er sprake is van (overwegend) kansen op positieve of risico's op negatieve effecten voor de beoordelingsaspecten gerelateerd aan een ambitie. Op basis daarvan is een doorkijk gegeven of het de verwachting is dat de ambitie wel of niet gehaald wordt.

### 6.1 De ambities uit de Omgevingsvisie Sint-Michiëlsgestel 2040

Tabel 5: Te beoordelen ambities voor het doelbereik




Thema	#	Ambitie	Gerelateerde beoordelingsaspecten
Aangenaam leven	1	<b>In 2040 past het woningaanbod bij de behoefte</b> We voegen woningen toe in alle categorieën, met een nadruk op meer diversiteit in woningtype en prijs. Woningtypes waar een tekort aan is (sociale huurwoningen en betaalbare koopwoningen) vullen we aan. De juiste doelgroep woont in de juiste woning en ook het splitsen van woningen is makkelijker. Bestaande gebouwen binnen de dorpen die hun huidige functie verliezen kunnen worden verbouwd tot woningen. We kijken waar het nodig is om in bestaande wijken te herstructureren, in combinatie met bijvoorbeeld klimaatadaptatie en de warmtetransitie. Ook nieuwbouw binnen de dorpen en aan de randen van de dorpen faciliteren we en stimuleren we als dit nodig is om in de behoefte te voorzien. Ook zijn er nieuwe woonvormen bijgekomen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Passend woningaanbod</li> </ul>
	2	<b>In 2040 passen de basisvoorzieningen bij de behoefte van inwoners</b> Bewoners hebben vanuit hun dorp toegang tot basisvoorzieningen door de nabijheid of goede bereikbaarheid van de basisvoorzieningen. De basisvoorzieningen, zoals bijvoorbeeld winkels, zorgvoorzieningen of (brede) scholen, geven de bewoners de mogelijkheid om elkaar tegen te komen. Dit draagt ook bij aan sociale ontmoetingen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Passend voorzieningenniveau</li> </ul>
	3	<b>In 2040 stimuleert de buitenomgeving mensen tot meer bewegen en om elkaar vaker te ontmoeten.</b> Er zijn goede fiets- en wandelroutes met veilige oversteekplaatsen, (water)speelplaatsen, zitbankjes, pleintjes, kunst, open en groene schoolpleinen en is er meer groen binnen de dorpen. De buitenruimte is zoveel mogelijk toegankelijk om te wandelen, fietsen en sporten waardoor bewegen aantrekkelijker is voor jong en oud. Ook zijn er sportvoorzieningen en beweegroutes buiten de deur waar iedereen gebruik van kan maken en elkaar kan ontmoeten.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beweegvriendelijke leefomgeving</li> <li>• Fiets- en wandelnetwerk</li> </ul>
	4	<b>In 2040 is de leefomgeving gezond en veilig</b> We nemen de gevolgen voor veiligheid (o.a. risico's bij de opslag en het vervoer van gevaarlijke stoffen) en bescherming van de gezondheid mee bij de afweging van initiatieven. Overlast door stank, geluid en lucht is afgenomen. We voldoen minimaal aan de wettelijke eisen en we proberen ons op het gebied van lucht- en geluidskwaliteit te verbeteren.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geurhinder</li> <li>• Geluidhinder</li> <li>• Luchtkwaliteit</li> <li>• Omgevingsveiligheid</li> <li>• Broeikasgassen</li> </ul>
	5	<b>In 2040 is de structuur voor groen / water robuust, zijn de cultuurhistorische waarden geborgd en versterkt en is de biodiversiteit toegenomen.</b> Groenstructuren en erfgoed zijn versterkt. Erfgoed wordt gewaardeerd en kent een plek in de samenleving. De natuurgebieden, landgoederen,	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beschermde natuur (N2000)</li> <li>• Natuurnetwerk Brabant en ecologische verbindingzones</li> </ul>

Thema	#	Ambitie	Gerelateerde beoordelingsaspecten
		zandpaden en beekdalen worden beschermd. Ze zijn beter verbonden met elkaar en met het groen binnen de bebouwde kom, tussen de dorpen en met de stad 's-Hertogenbosch. Bijvoorbeeld door het toevoegen van nieuwe natuur, zoals bossen en ecologische verbindingen. Er is meer aandacht voor het behouden, uitbreiden en verbeteren van de kwaliteit van het groen, zowel voor de natuur (biodiversiteit) als voor de toegankelijkheid en beleving van inwoners.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Landschap/cultuurhistorie</li> <li>Biodiversiteit</li> </ul>
	6	<b>In 2040 is de veiligheid en beleving van veiligheid verbeterd.</b> De -sociale- veiligheid is beter door zichtbare en toegankelijke openbare ruimtes, zoals pleinen, wegen, fiets- en wandelpaden, en groen. De fietsroutes en oversteekplaatsen zijn veilig. De verkeersveiligheid en het veiligheidsgevoel zijn verbeterd door te werken volgens de principes van Duurzaam Veilig Verkeer.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Groene leefomgeving</li> <li>Verkeersveiligheid</li> <li>Sociale veiligheid</li> </ul>
Verbindend netwerk	7	<b>In 2040 zijn wandelen, fietsen en gebruik maken van gedeelde vormen van vervoermobiliteit de standaard.</b> Wandelaars en fietsers krijgen meer ruimte. In de dorpskernen is gemotoriseerd verkeer te gast. Er zijn meer goede (snel)fietspaden tussen de dorpen en naar de stad en de wandelroutes zijn beter en mooier. Dit betekent dat er een uitgebreid netwerk aan (snel)fietspaden en wandelpaden is, met duidelijke bewegwijzering en goede voorzieningen. Ook zijn er meer deelauto's tussen alle dorpen en meer bussen (Hoogwaardig Openbaar Vervoer) naar 's-Hertogenbosch. Hierdoor wordt de hele gemeente beter bereikbaar en vermindert tegelijkertijd de verkeersdruk in de dorpskernen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verkeersveiligheid</li> <li>Fiets- en wandelnetwerk</li> <li>Doorstroming en bereikbaarheid</li> <li>Duurzame en slimme mobiliteit</li> <li>Ontsluitingskwaliteit OV</li> </ul>
	8	<b>In 2040 benutten we nog beter de kracht van de samenleving door het stimuleren van lokale netwerken en (burger)initiatieven.</b> We stimuleren vrijwilligerswerk, verenigingen en burgerinitiatieven en brengen deze met elkaar en met de gemeente in verbinding. Bewoners (jong en oud) weten waar ze een helpende hand in de buurt kunnen vinden en iedereen kan meedoen. We hebben aandacht voor de verschillen tussen de dorpskernen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maatschappelijke deelname</li> </ul>
Krachtige economie	9	<b>In 2040 is er een duurzaam landelijk gebied waarbij het gebruik van het land in balans is met natuurlijke systemen (bodem, water en lucht).</b> Landbouw blijft een belangrijke economische functie in het buitengebied. Er is ook ruimte voor andere functies zoals een zorgboerderij, kleinschalige recreatie, of wonen. We combineren de ontwikkelingen binnen de agrarische sector met andere opgaven zoals klimaat, water, energie en natuur. Zo groeien we richting een duurzame landbouw met een sterke, gezonde en toekomstbestendige agrarische sector. Ook is er meer aandacht voor producten die lokaal of regionaal worden geproduceerd en gebruikt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Duurzame landbouw</li> </ul>
	10	<b>In 2040 sluiten de recreatieve voorzieningen en horecasector aan bij de lokale kwaliteiten en versterken de stad – land verbinding.</b> Het is aantrekkelijk om onze gemeente te bezoeken en we zetten in op dagtoerisme. De gemeente heeft aantrekkelijke en compacte dorpscentra met winkels en horeca, met lokale streekproducten. Er is meer recreatie mogelijk op de Dommel en de Aa, de landgoederen en de omliggende natuurgebieden. Deze zijn goed onderhouden. Dankzij de overnachtingsplekken, kleine campings en bed & breakfasts is het mogelijk om vanuit onze dorpen de regio in te trekken. Er is een duidelijke verbinding met het Van Gogh Nationaal Park	<ul style="list-style-type: none"> <li>Toerisme en recreatie</li> </ul>
	11	<b>In 2040 zijn bedrijven en hun directe omgeving duurzamer en circulair.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Werklocaties</li> <li>Werkgelegenheid</li> <li>Kennis en innovatie</li> </ul>



Thema	#	Ambitie	Gerelateerde beoordelingsaspecten
		We verbeteren de kwaliteit van de huidige vijf bedrijventerreinen. Een efficiënte, goed onderhouden en veilige inrichting van de (openbare) ruimte en verduurzaming van zowel de bedrijven zelf als de openbare ruimte zijn aandachtspunten. De focus ligt op bedrijven die weinig of geen milieuoverlast veroorzaken. Ook is er ontwikkelruimte voor kleine en middelgrote bedrijven en is er ruimte voor innovatie, lokale ondernemers en het aantrekken/behouden van jong talent. Vraag en aanbod op de (lokale) arbeidsmarkt ligt in balans, waarbij scholing beter aansluit op de wensen van het bedrijfsleven en mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt actief deelnemen in de maatschappij.	
Inclusieve duurzaamheid	12	<b>In 2040 is er sprake van een goede kwaliteit van de bodem en het water.</b> De ondergrond (de bodem en watersystemen) speelt een belangrijke rol bij het maken van keuzes voor de inrichting van de leefomgeving (lagenbenadering). We houden rekening met effecten van ontwikkelingen op de kwaliteit van de bodem en het watersysteem. Denk hierbij aan het beperken van het gebruik van bestrijdingsmiddelen en het zo min mogelijk verstoren van kwetsbare ondergrond. We stemmen het gebruik beter af op de (on)mogelijkheden die de ondergrond biedt. Er is in 2040 geen nieuwe ernstige bodemverontreiniging bij gekomen en kansen worden benut om bestaande ernstige bodemverontreiniging op te lossen bij nieuwe ontwikkelingen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bodemkwaliteit</li> <li>• Oppervlaktewater</li> <li>• Grondwater</li> </ul>
	13	<b>In 2040 hebben we maatregelen genomen om wateroverlast, hittestress en verdroging zoveel mogelijk tegen te gaan.</b> Water krijgt meer ruimte binnen de gemeente. De beken, zoals de Dommel en de Aa helpen bij het afvoeren van water bij piekbuien en bij het vasthouden van water in periodes van droogte. Er zijn meer waterbergingsgebieden, maar er is bijvoorbeeld ook meer en passend groen dat gebruikt wordt om water op te vangen en langer vast te houden. Wijken zijn groener. Dit verhoogt de biodiversiteit en draagt bij aan verkoeling in warme periodes. Door goede voorlichting weten bewoners hoe je om kan gaan met klimaatadaptie en kiezen ze steeds vaker voor groene daken en groene tuinen die regenwater opvangen. Ruimtelijke ontwikkelingen worden standaard klimaatbestendig uitgevoerd.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wateroverlast</li> <li>• Hitte</li> <li>• Droogte</li> </ul>
	14	<b>In 2040 is het hergebruiken en delen van producten, materialen en grondstoffen de standaard.</b> Zo is er minder restafval per inwoner en gebruiken we hernieuwbare grondstoffen bij de inkoop en uitvoering van bouwprojecten. Doordat er gebruik gemaakt wordt van lokale kringloopinitiatieven en steeds meer producten worden gedeeld, worden er minder nieuwe spullen gebruikt. Iedereen kan meedoen met de circulaire economie, binnen een eigen woning of via mogelijkheden in de wijk. We helpen inwoners en ondernemers hierbij door goede voorlichting.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circulariteit</li> </ul>
	15	<b>In 2040 is de gemeente klimaatneutraal.</b> Bestaande woningen en bedrijfspanden zijn door isolatie en aansluitingen op het elektriciteitsnet grotendeels van het aardgas af. Er is meer ruimte voor duurzame energieopwekking en er zijn alternatieve bronnen voor warmte. We stimuleren onze inwoners om duurzamer te wonen en leven, we betrekken ze bij initiatieven en we communiceren waar ze terecht kunnen voor informatie hierover. Een aandachtspunt hierbij is dat de energietransitie voor onze inwoners haalbaar en betaalbaar is.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Duurzame energieopwekking</li> <li>• Duurzame woningen</li> </ul>



## 6.2 Resultaten doorkijk doelbereik





In deze paragraaf is per ambitie aangegeven in hoeverre de ambitie behaald wordt door het beleid uit de scenario's. Dat is ook weer gedaan in termen van kansen en risico's. Daarbij is gebruik gemaakt van het aangeven van smileys:

-  Op grond van de effectbeoordeling is overwegend sprake van kansen op positieve effecten, en daarmee kans op bijdrage aan behalen ambitie.
-  Op grond van de effectbeoordeling is overwegend geen sprake van kansen of risico's of aantal kansen en risico's zijn overwegend in evenwicht, en daarmee beperkt of geen kansen op bijdragen aan behalen ambitie.
-  Op grond van de effectbeoordeling is overwegend sprake van risico's op negatieve effecten, en daarmee risico's op afbreuk aan de ambitie.

Aan het eind van de paragraaf is een korte samenvatting gegeven waarin staat voor welke ambities er extra aandacht nodig is richting het voorkeursalternatief.

Ambitie 1: In 2040 past het woningaanbod bij de behoefte		
Beoordelingsaspect	Scenario 1	Scenario 2
Passend woningaanbod		
<p><u>Conclusie:</u> scenario 1 gaat uit van een autonome groei van woningen terwijl scenario 2 uitgaat van een forse woningbouwontwikkeling van maximaal 2500 woningen. De autonome groei in scenario 1 leidt niet tot kansen op positieve effecten omdat er geen 'extra' woningen bijkomen. Dit vormt wel een risico met het oog op de bestaande druk op de woningmarkt. Met het beleid met betrekking tot passend woningaanbod zoals dat nu is opgenomen in scenario 1 wordt de ambitie naar verwachting <u>niet</u> gehaald. De ambitie wordt met het beleid in scenario 2 naar verwachting wel gehaald.</p>		







Ambitie 2: In 2040 passen de basisvoorzieningen bij de behoefte van inwoners		
Beoordelingsaspect	Scenario 1	Scenario 2
Passend voorzieningenaanbod		
<p><u>Conclusie:</u> scenario 1 gaat uit van optimalisatie van bestaande voorzieningen terwijl scenario 2 uitgaat van groei in (maatschappelijke) voorzieningen, met name in de nieuwe woonwijken. Daarnaast wordt ingezet op clustering van voorzieningen. Voor beide scenario's zijn uitsluitend kansen op positieve effecten voor passend voorzieningenaanbod. Hierbij is het aannemelijk dat de ambitie behaald wordt met het beleid uit beide scenario's. Hierbij geldt dat er meer kansen op positieve effecten zijn in scenario 2.</p>		

Ambitie 3: In 2040 stimuleert de buitenomgeving mensen tot meer bewegen en om elkaar vaker te ontmoeten.		
Beoordelingsaspect	Scenario 1	Scenario 2
Beweegvriendelijke leefomgeving		
Fiets- en wandelnetwerk		
<p><u>Conclusie:</u> beide scenario's zetten in op het toevoegen van fietsverbindingen, waar scenario 1 met name focust op het verbeteren van het lokale netwerk en de (recreatieve) verbindingen tussen dorpen zet scenario 2 met name in op regionale (snelfiets)verbindingen. Overall geldt dat de verwachting is dat beide scenario's positief bijdragen aan het halen van deze ambitie, waarbij scenario 1 meer bijdraagt dan scenario 2.</p>		

<b>Ambitie 4: In 2040 is de leefomgeving gezond en veilig</b>		
<i>Beoordelingsaspect</i>	<i>Scenario 1</i>	<i>Scenario 2</i>
Broeikasgassen	😊	😞
Omgevingsveiligheid	😐	😞
Geurhinder	😊	😞
Geluidhinder	😐	😞
Luchtkwaliteit	😊	😞
<p><b>Conclusie:</b> scenario 1 laat een overwegend positief beeld zien op basis van de effectbeoordeling, hierbij wordt vooral ten aanzien van geurhinder en luchtkwaliteit verbeteringen voorzien als gevolg van de beleidsuitspraken. Voor scenario 1 geldt dat het beleid bijdraagt aan het halen van deze ambitie maar dat er extra aandacht nodig is voor de aspecten waarop er nu nog geen effecten zichtbaar zijn. Er is geen sprake van risico's op negatieve effecten, waardoor het niet te verwachten is dat de ambitie niet kan worden gehaald.</p> <p>Voor scenario 2 geldt dat er voor alle beoordelingsaspecten sprake is van meer risico's op negatieve effecten dan kansen op positieve effecten. Dit hangt met name samen met de woningbouwopgave, het aantrekken van regionaal toerisme en de uitbreiding van bedrijventerreinen naar woon-werkgebieden. Het niet aannemelijk dat deze ambitie gehaald wordt met het beleid zoals dat nu opgenomen is in scenario 2.</p>		

<b>Ambitie 5: In 2040 is de structuur voor groen / water robuust, zijn de cultuurhistorische waarden geborgd en versterkt en is de biodiversiteit toegenomen.</b>		
<i>Beoordelingsaspect</i>	<i>Scenario 1</i>	<i>Scenario 2</i>
Beschermde natuur (Natura 2000)	😊	😞
Natuurnetwerk Brabant en ecologische verbindingzones	😊	😞
Biodiversiteit	😞	😞
Landschap, cultuurhistorisch erfgoed en archeologie	😊	😞
<p><b>Conclusie:</b> scenario 1 laat een overwegend positief beeld zien op basis van de effectbeoordeling, hierbij wordt enkel ten aanzien van biodiversiteit een verslechtering voorzien als gevolg van de beleidsuitspraken. Dit hangt samen met de druk op de biodiversiteit die ontstaat door de ruimteclaims voor duurzame bronnen van energie en de aanleg van nieuwe fietsroutes. Voor scenario 1 geldt dat het aannemelijk is dat het beleid positief bijdraagt aan het halen van de ambitie.</p> <p>Voor scenario 2 geldt dat er voor alle beoordelingsaspecten sprake is van meer risico's op negatieve effecten dan kansen op positieve effecten. Dit hangt met name samen met de woningbouwopgave, de ruimteclaims voor duurzame bronnen van energie, aanleg van nieuwe snelfietspaden en uitbreiding van bedrijventerreinen en de ruimteclaim en stikstofuitstoot die hiermee samenhangt. Voor scenario 2 is het de verwachting dat de ambitie niet gehaald wordt.</p>		











**Ambitie 6: In 2040 is de veiligheid en beleving van veiligheid verbeterd.**

<i>Beoordelingsaspect</i>	<i>Scenario 1</i>	<i>Scenario 2</i>
Groene leefomgeving		
Verkeersveiligheid		
Sociale veiligheid		

Conclusie: scenario 1 laat een overwegend positief beeld zien, voor groene leefomgeving worden enkel kansen op positieve effecten voorzien, voor verkeersveiligheid en sociale veiligheid zijn er geen effecten voorzien. Overall is het aannemelijk dat het beleid positief bijdraagt aan het halen van de ambitie, maar dat er extra aandacht nodig is voor de verkeersveiligheid en sociale veiligheid.

Voor scenario 2 geldt dat er zowel sprake is van een risico op het niet behalen van de ambitie voor groene leefomgeving als voor verkeersveiligheid. De meeste risico's zijn er voor verkeersveiligheid. Dit hangt samen met inbreiding van woningen, de toename van verkeersstromen door woningbouw, regionaal toerisme en uitbreiding van bedrijvigheid. Er worden wel kansen voorzien voor het aspect sociale veiligheid (door inzet op woon-werkmilieus en voorzieningen). Per saldo is het de vraag of scenario 2 bijdraagt aan het halen van deze ambitie.

**Ambitie 7: In 2040 zijn wandelen, fietsen en gebruik maken van gedeelde vormen van vervoermobiliteit de standaard.**

<i>Beoordelingsaspect</i>	<i>Scenario 1</i>	<i>Scenario 2</i>
Fiets- en wandelnetwerk		
Duurzame en slimme mobiliteit		
Doorstroming en bereikbaarheid		
Ontsluitingskwaliteit OV		
Verkeersveiligheid		

Conclusie: scenario 1 laat een klein positief beeld zien, enkel voor het aspecten fiets- en wandelnetwerk, maar overwegend is er sprake van geen bijdrage vanuit het beleid aan het halen van de ambitie. Er wordt ingezet op nieuwe fiets- en wandelroutes, met name lokaal. In dit scenario ontbreekt specifiek beleid dat leidt tot kansen op positieve effecten voor duurzame en slimme mobiliteit, de doorstroming en bereikbaarheid, ontsluitingskwaliteit OV en verkeersveiligheid. Er worden geen nieuwe wegen of OV-lijnen aangelegd, ook wordt er niet ingezet op deelmobiliteit. Ondanks de enkele kansen zijn er toch door meer aspecten die niet bijdragen aan het halen van de ambitie. Het is daarmee de vraag of deze ambities gehaald wordt.

Voor scenario 2 geldt dat er zowel sprake is van kansen als risico's voor het halen van de ambitie. Kansen zijn er door de inzet op regionale snelfietsverbindingen naar omliggende kernen. Het vigerende beleid voor openbaar vervoer wordt doorgezet, dit leidt niet direct tot effecten. Omdat uitbreiding van wegen alleen gebeurt als dit nodig is, is niet met zekerheid te zeggen of dit daadwerkelijk gebeurt. De druk op de wegen neemt naar verwachting wel toe door een toename in het aantal woningen en toerisme. Wat leidt tot mogelijke gevolgen voor de doorstroming en bereikbaarheid en de verkeersveiligheid. Per saldo leidt dit tot meer risico's op negatieve effecten dan kansen op positieve effecten. Het is daarmee aannemelijk dat het beleid uit scenario 2 niet bijdraagt aan het halen van deze ambitie.



**Ambitie 8: In 2040 benutten we nog beter de kracht van de samenleving door het stimuleren van lokale netwerken en (burger)initiatieven.**

<i>Beoordelingsaspect</i>	<i>Scenario 1</i>	<i>Scenario 2</i>
Maatschappelijke deelname	😊	😊

Conclusie: Beide scenario's zetten in op het behoud, versterken en uitbreiden (alleen scenario 2) van voorzieningen voor jong en oud. Daarnaast wordt er ingezet op verbeteringen de mobiliteit waardoor inwoners mogelijk beter toegang hebben tot voorzieningen. Het is aannemelijk dat de ambitie behaald wordt met het beleid uit beide scenario's.

**Ambitie 9: In 2040 is er een duurzaam landelijk gebied waarbij het gebruik van het land in balans is met natuurlijke systemen (bodem, water en lucht).**

<i>Beoordelingsaspect</i>	<i>Scenario 1</i>	<i>Scenario 2</i>
Duurzame landbouw	😊	😊

Conclusie: beide scenario's zetten in op een transitie van de huidige landbouw naar een duurzamere vorm van landbouw. In scenario 1 gaat het om een grote transitie van intensieve veehouderij naar natuurinclusieve landbouw, scenario 2 gaat niet uit van een transitie naar natuurinclusieve landbouw, dit scenario gaat in op innovatieve manieren van landbouw en de combinatie met duurzame energieopwekking. Het is aannemelijk dat het beleid uit beide scenario's bijdragen aan het halen van deze ambitie, waarbij scenario 1 meer bijdraagt dan scenario 2.

**Ambitie 10: In 2040 sluiten de recreatieve voorzieningen en horecasector aan bij de lokale kwaliteiten en versterken de stad – land verbinding.**

<i>Beoordelingsaspect</i>	<i>Scenario 1</i>	<i>Scenario 2</i>
Toerisme en recreatie	😊	😊

Conclusie: beide scenario's zetten in op het aantrekken van toeristen, scenario 1 met name kleinschalig en lokaal en scenario 2 wat grootschaliger en regionaal. Beide scenario's dragen positief bij aan het halen van deze ambities, waarbij scenario 2 meer bijdraagt dan scenario 1 vanwege het grootschaligere karakter.

**Ambitie 11: In 2040 zijn bedrijven en hun directe omgeving duurzamer en circulair.**

<i>Beoordelingsaspect</i>	<i>Scenario 1</i>	<i>Scenario 2</i>
Werkgelegenheid en arbeidsmarkt	😐	😊
Werklocaties	😐	😊
Kennis en innovatie	😐	😊

Conclusie: scenario 1 zet in op behoud van de bedrijvigheid zoals die nu is, er is geen sprake van een uitbreiding. Hierdoor zijn er geen effecten waarneembaar voor de beoordelingsaspecten werkgelegenheid en arbeidsmarkt, werklocaties en kennis en innovatie.

In scenario 2 wordt wel ingezet op uitbreiding van bedrijventerreinen naar woon-werkgebieden met focus innovatie. Er is enkel sprake van kansen op positieve effecten. Daarmee is het aannemelijk dat scenario 2 positief bijdraagt aan het halen van deze ambitie.

<b>Ambitie 12: In 2040 is er sprake van een goede kwaliteit van de bodem en het water.</b>		
<i>Beoordelingsaspect</i>	<i>Scenario 1</i>	<i>Scenario 2</i>
Bodemkwaliteit	😊	😞
Oppervlaktewater	😊	😞
Grondwater	😊	😞
<p><b>Conclusie:</b> scenario 1 gaat in op een grootschalige transitie van intensieve veehouderij naar natuurinclusieve landbouw. Deze transitie leidt tot kansen op positieve effecten voor de bodemkwaliteit, oppervlaktewater en grondwater. Het is daardoor aannemelijk dat deze ambitie met het beleid uit scenario 1 gehaald wordt.</p> <p>Scenario 2 gaat in tegenstelling tot scenario 1 met name in op het toepassen van duurzame technieken bij landbouwbedrijven en op de inzet van duurzame energieopwekking. Dit leidt naar verwachting niet tot kansen op positieve effecten of risico's op negatieve effecten. Het beleid uit scenario 2 draagt niet bij aan het halen van deze ambitie. Het is daarmee de vraag of de ambitie gehaald wordt.</p>		

<b>Ambitie 13: In 2040 hebben we maatregelen genomen om wateroverlast, hittestress en verdroging zoveel mogelijk tegen te gaan.</b>		
<i>Beoordelingsaspect</i>	<i>Scenario 1</i>	<i>Scenario 2</i>
Wateroverlast	😊	😊
Hitte	😊	😞
Droogte	😊	😊
<p><b>Conclusie:</b> scenario 1 laat uitsluitend kansen op positieve effecten zien op de aan de ambitie gerelateerde beoordelingsaspecten wateroverlast, hitte en droogte. Dit komt door inzet op klimaatadaptieve maatregelen in de bebouwde kom, en uitbreiding van natuur en groenstructuren. Hiermee is het aannemelijk dat scenario 1 bijdraagt aan het halen van deze ambitie.</p> <p>In scenario 2 is er sprake van woningbouwontwikkeling en de uitbreiding van bedrijventerreinen naar woon-werkgebieden. Dit leidt tot meer verhard oppervlak en daarmee voor risico's op negatieve effecten op wateroverlast en hitte. Daarentegen wordt er ook ingezet op klimaatadaptatie zoals het toevoegen van waterberging waardoor er voor alle drie de gerelateerde aspecten kansen zijn op positieve effecten. Voor het aspect hitte geldt dat er per saldo evenveel risico's als kansen zijn wat elkaar 'opheft'. Overall zijn er voor scenario 2 kansen dan risico's, waardoor het aannemelijk is dat het beleid positief bijdraagt aan het halen van de ambitie. Dit is wel in mindere mate dan bij scenario 1.</p>		

<b>Ambitie 14: In 2040 is het hergebruiken en delen van producten, materialen en grondstoffen de standaard.</b>		
<i>Beoordelingsaspect</i>	<i>Scenario 1</i>	<i>Scenario 2</i>
Circulariteit	😞	😞
<p><b>Conclusie:</b> beide scenario's bevatten geen beleid dat specifiek ingaat op hergebruik van producten, materialen en grondstoffen. Daarmee dragen beide scenario's <u>niet</u> bij aan het halen van deze ambitie.</p>		

Ambitie 15: In 2040 is de gemeente klimaatneutraal.		
Beoordelingsaspect	Scenario 1	Scenario 2
Duurzame energieopwekking	😊	😞
Duurzame woningen	😊	😊
<p><u>Conclusie:</u> beide scenario's zetten in op het opwekken van duurzame energie, scenario 1 richt zich op zonne-energie en scenario 2 op een mix van zonne-energie en windenergie. Daarnaast is het aannemelijk dat het aantal duurzame woningen toe neemt in scenario 2 doordat er nieuwe woningen gebouwd worden. Nieuwe woningen zijn over het algemeen duurzamer dan oude woningen. Scenario 1 zet niet op het verduurzamen van woningen, de woningen die erbij komen zijn in lijn met autonoom beleid.</p> <p>Voor beide scenario's is er uitsluitend sprake van kansen op positieve effecten, waarbij er in scenario 2 meer kansen zijn dan in scenario 1. Beide scenario's dragen positief bij aan het behalen van de ambitie, waarbij het aannemelijk is dat de ambitie eerder behaald wordt met het beleid uit scenario 2.</p>		

### 6.3 Aandachtspunten voor de verdere uitwerking van de Omgevingsvisie

Uit de vorige paragraaf blijkt welke ambities wel en niet gehaald worden op basis van het beleid zoals deze is opgenomen in de scenario's. Het doel van het nieuwe beleid is dat het bijdraagt aan het halen van de ambities uit de Omgevingsvisie Sint-Michielsgestel 2040. Voor de ambities die op dit moment nog niet gehaald worden geldt dat deze een aandachtspunt vormen voor de verdere uitwerking van het nieuwe beleid (het voorkeursalternatief) voor de Omgevingsvisie. Hieronder zijn deze aandachtspunten per scenario samengevat. De gemeente kan deze informatie gebruiken voor de afweging welk beleid in het voorkeursalternatief een plek krijgt en welk beleid niet. Het voorkeursalternatief kan een van de twee scenario's zijn óf een combinatie van beleid uit beiden óf een middenweg.

#### Scenario 1

Voor scenario 1 geldt dat het beleid zoals dat nu is opgenomen niet of minimaal bijdraagt aan het behalen van de volgende ambities, dat komt doordat er óf geen beleid is óf er per saldo is er sprake van kleine kansen of evenveel kansen als risico's:

- Ambitie 1: In 2040 past het woningaanbod bij de behoefte
- Ambitie 6: De veiligheid en de beleving van veiligheid is verbeterd.
- Ambitie 7: In 2040 zijn wandelen, fietsen en gebruik maken van gedeelde vormen van vervoermobiliteit de standaard.
- Ambitie 11: In 2040 zijn bedrijven en hun directe omgeving duurzamer en circulair.
- Ambitie 14: In 2040 is het hergebruiken en delen van producten, materialen en grondstoffen de standaard.

Het niet halen van de ambities is o.a. gerelateerd aan het ontbreken van een woningbouwopgave, er komen immers geen extra woningen bij ten opzichte van autonoom (ambitie 1). Er is geen of onvoldoende concreet beleid dat bijdraagt aan het verbeteren van de verkeersveiligheid en deelmobiliteit (ambitie 6 en 7). Daarnaast komt er geen extra ruimte voor bedrijven, hierdoor zijn er geen kansen op positieve effecten voor werkgelegenheid en arbeidsmarkt, werklocaties en kennis en innovatie (ambitie 11). Tenslotte ontbreekt het in het scenario aan beleid gericht op circulariteit (ambitie 14).

Voor scenario 1 geldt dat er geen sprake is op per saldo meer risico's op negatieve effecten waardoor er afbreuk gedaan wordt aan het halen van ambities.

## Scenario 2

Voor scenario 2 geldt dat het beleid zoals dat nu is opgenomen niet bijdraagt aan het behalen van de volgende ambities, dit komt doordat er uitsluitend of overwegend sprake is van meer risico's op negatieve effecten of omdat er geen beleid is:

- Ambitie 4: In 2040 is de leefomgeving gezond en veilig
- Ambitie 5: In 2040 is de structuur voor groen / water robuust, zijn de cultuurhistorische waarden geborgd en versterkt en is de biodiversiteit toegenomen.
- Ambitie 6: In 2040 is de veiligheid en beleving van veiligheid verbeterd.
- Ambitie 7: In 2040 zijn wandelen, fietsen en gebruik maken van gedeelde vormen van vervoermobiliteit de standaard.
- Ambitie 12: In 2040 is er sprake van een goede kwaliteit van de bodem en het water.
- Ambitie 14: In 2040 is het hergebruiken en delen van producten, materialen en grondstoffen de standaard.

Het niet halen van de ambities is gerelateerd aan de gevolgen van de forse woningbouwopgave, het gaat dan met name om de verkeersaantrekkende werking dat leidt tot bijv. een verslechtering van de luchtkwaliteit en een toename van geluidhinder en risico's voor de verkeersveiligheid (ambitie 4, 6 en 7). Dit leidt ook tot een toename van stikstof met gevolgen voor stikstofgevoelige natuurgebieden (bijv. Natura 2000), dit is met name gerelateerd aan ambitie 5. De toename van woningbouw leidt ook tot een toename van verhard oppervlak, dit kan leiden tot een toename van wateroverlast en hittestress als dit niet gemitigeerd wordt met waterberging en groenstructuren. Het beleid zet niet op het verduurzamen van landbouw door de transitie naar natuurinclusieve landbouw waardoor de positieve effecten die daarmee samenhangen voor bodem en water niet van toepassing zijn op dit scenario (ambitie 12). Tenslotte ontbreekt het in dit scenario aan beleid gericht op circulariteit (ambitie 14).

# Bijlagen

## **A1 Scopingstabel**





## **A2 Beoordelingstabel effectbeoordeling**

Huidige situatie			Autonome ontwikkeling		Verbindend netwerk																	Krachtige economie										Inclusieve duurzaamheid										Aangenaam leven									
#	Thema	Aspect	Bedeelingsgraad	Indicatie	Bereikbaarheid	Openbaar vervoer	Arbeidsmarkt	Vestigingsklimaat	Kennis en innovatie	Toerisme en recreatie	Duurzame landbouw	Afval en grondstoffen	Energie en warmteversie	Klimaatadaptatie	Bodem, water en ondergrond	Natuur	Landschap, cultuurhistorie en erfgoed en archeologie	Veiligheid	Milieu	Soortdier	Wonen en voorzieningen	Totaal aantal	Totaal aantal																												
<b>Scenario 1</b>																																																			
<b>Scoping wonen</b>																																																			
1	Aangenaam leven	Wonen	Voor wat betreft woningbouw wordt er in de gemeente Sint-Michielsgestel ingezet op de lokale vraag. Het gaat om ongeveer 900 extra woningen (autonome ontwikkeling) met een nadruk op meer diversiteit in woningtype en prijs. Waargenomen is dat (sociale huurwoningen en betaalbare koopwoningen) worden aangevuld. De focus ligt op kleinschalige dorps uitbreiding aan de rand van de kern in combinatie met landschapsverbetering. Blanding is ook mogelijk als er voldoende groen van goede kwaliteit aanwezig blijft en er maatregelen voor klimaatadaptatie worden genomen, zoals waterberging.																																																
2	Aangenaam leven	Voorzieningen	Wat voorzieningen ligt de focus op het creëren van compacte en aantrekkelijke dorpscentra met voldoende kwalitatieve voorzieningen voor jong en oud. Het gaat zowel om winkels, als sportfaciliteiten en zorgcentra. Zo nodig worden bestaande voorzieningen geoptimaliseerd, zodat beter aan de behoefte voldaan wordt.																																																
3	Aangenaam leven	Natuur	De natuurgebieden, landschapsgebieden, zandpaden en beekdalen worden gekoesterd en versterkt door ze beter met elkaar en met de dorpen te verbinden met nieuwe fiets- en wandelpaden. Hiervoor worden bestaande groenstructuren versterkt en nieuwe verbindingen gerealiseerd. Dit zorgt voor een aantrekkelijk landschap, betere biodiversiteit, meer ruimte voor water en mogelijkheden om te bewegen, sporten en recreëren dicht bij huis.																																																
4	Verbindend netwerk	Mobiliteit	Het netwerk van fietspaden wordt verbeterd om de dorpen goed met elkaar te verbinden en autobruik tegen te gaan. De focus ligt hierbij op fietsvoorzieningen langs de N617 en het verbeteren van fietsverbindingen tussen de dorpen. De fietspaden en wandelroutes dragen ook bij aan een veiliger netwerk.																																																
<b>Scoping transitie landelijk gebied</b>																																																			
5	Krachtige economie	Transitie landelijk gebied	Er wordt meer ruimte geboden aan boeren voor de transitie van intensieve veehouderij naar natuurinclusieve landbouw. Deze vorm van landbouw kost meer ruimte omdat het extensiever is, dat betekent dat er meer hectare nodig zijn om dezelfde productie te houden. Het totale landbouwareaal blijft gelijk aan het huidige areaal, dat betekent dat er minder productie zal zijn. Er wordt ruimte geboden voor andere economische sub-activiteiten zoals een camping of werkplaats.																																																
6	Krachtige economie	Toerisme	Er wordt ingezet op het versterken van de recreatieve activiteiten die passen bij Sint-Michielsgestel als het groen en het. Bijvoorbeeld wandelen en fietsen in de natuur en recreëren rondom het water. Ook wordt er ingezet op kleinschalige en bijzondere overnachtingsmogelijkheden zoals natuurhuisjes of een bed and breakfast.																																																
7	Krachtige economie	Bedrijventerreinen	De kwaliteit van de huidige bedrijventerreinen wordt verbeterd en is vooral gericht op lokale gebonden middelgrote en kleine bedrijven. Er komen geen uitbreidingen. Om de kwaliteit te verbeteren wordt geïnvesteerd in het onderhoud van de openbare ruimte (onkruid, kullen, etc.). Ook wordt nadruk op verduurzaming en verontreiniging.																																																
8	Inclusieve duurzaamheid	Duurzame energie	Nast zonnepanelen op daken is er in het buitengebied nabij de dorpkernen ruimte voor zonne-energie op land. Dit passend bij de dorps schaal en gecombineerd met andere functies, zoals versterking van de groenblauwe infrastructuur, landbouw en recreatie. Ook kan zonne-energie worden toegepast als onderdeel van een aansluitend bij grootschalige infrastructuur (enkele tientallen hectares). De N279 en de zone ten zuiden van de Zuid-Waasstraat en het Maasakanaal komen hiervoor in aanmerking. Deze zonnepanelen worden gecombineerd met bijvoorbeeld waterberging, natuur, biodiversiteit (meervoudig gebruik).																																																
9	Inclusieve duurzaamheid	Klimaatadaptatie	De groenblauwe markt inzetten om de gevolgen van klimaatverandering te beperken. Het is een zone met een multifunctioneel cultuurlandschap die als buffer dient voor invloeden van toelief (met natuur en waterberging) en tegelijkertijd de samenwerking van de ecologische noodstructuur versterkt.																																																
<b>Totaal aantal</b>				1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																											

<b>Scenario 2</b>																								
<b>Scoping wonen</b>																								
1	Aangenaam leven	Wonen	Voor wat betreft woningbouw wordt ingezet op de regionale vraag. Dit gaat om ongeveer 2.500 extra woningen met een nadruk op meer diversiteit in woningtype en prijs. Woningtype waar een leek aan is (sociale huurwoningen en betaalbare koopwoningen) worden aangevuld. Naast kleinschalige inbreidingen en uitbreidingen aan de randen (bekende ontwikkellocaties) wordt ook gekeken naar nieuwe locaties voor woningbouw. Met bodem en water als leidend principe komen de 'hoge en droge' locaties als eerste in aanmerking voor woningbouw.																					
2	Aangenaam leven	Voorzieningen	De voorzieningen worden waar nodig gekoesterd, om de kwaliteit te waarborgen. Er wordt gebruik gemaakt van voorzieningen in de stad. Bestaande voorzieningen worden behouden en bij nieuwe woonwijken worden voorzieningen toegevoegd die passen bij de behoefte, zoals een winkel, buurtkuis, basisschool of multifunctioneel centrum. Het gaat hier om maatschappelijke voorzieningen.																					
3	Aangenaam leven	Natuur	De natuurgebieden, landschapsgebieden, zandpaden en beekdalen worden gekoesterd en versterkt als onderdeel van een groenblauwe gemeente. Verschillende gebieden worden beter met elkaar en met natuurgebieden in de regio verbonden. Ook het groen binnen en tussen de dorpen wordt versterkt. Waar mogelijk wordt groen toegevoegd en de kwaliteit en waarde wordt vergoed door bijvoorbeeld meer verschillende soorten toe te passen en door natuurvriendelijk beheer. Er is sprake van nieuwe mogelijkheden in combinatie met de groenblauwe markt. Het is mogelijk om te investeren in natuur.																					
4	Verbindend netwerk	Mobiliteit	Met het oog op de groei in inwoneraantal wordt ingezet op groei van de voorzieningen voor het openbaar vervoer (nieuwe verbindingen conform autonoom beleid) en nieuwe regionale fietsverbindingen. Ook wordt er waar nodig doorgaande wegen voor (openbaar vervoer) verbeterd aangepast en komen er nieuwe ontstappingslocaties bij als dit nodig is. Dit om een goede bereikbaarheid en een veilig netwerk te waarborgen.																					
<b>Scoping transitie landelijk gebied</b>																								
5	Krachtige economie	Transitie landelijk gebied	Er wordt ingezet op een combinatie van landbouw met innovatie (bijv. duurzame stalsystemen). Duurzame energieopwekking kan als nevenactiviteit in combinatie met landbouw, dit gaat mogelijk ten koste van het areaal landbouw.																					
6	Krachtige economie	Toerisme	Er wordt ingezet op het behoud en waar nodig versterken van recreatieve mogelijkheden om te wandelen en fietsen. Ook wordt er ingezet op het aantrekken van recreanten en toeristen uit de regio door het behouden en het versterken van trekpleisters zoals de Dommel en de Aa, de landbouw en de verblijfsvoorzieningen.																					
7	Krachtige economie	Bedrijventerreinen	Alle bedrijventerreinen transformeren naar kwalitatief hoogwaardige woonwijken (met kleine en middelgrote bedrijven). Er is beperkte ontwikkelruimte voor kleine en middelgrote bedrijven die weinig of geen overlast veroorzaken en is er ruimte voor innovatie. De bestaande bedrijventerreinen worden in beperkte mate uitgebreid om aan de lokale vraag te voldoen. Voor uitbreiding wordt met name ingezet op efficiënter ruimtegebruik, zoals optoppen of opslipen van gebouwen. De toekomstige vraag wordt momenteel onderzocht.																					
8	Inclusieve duurzaamheid	Duurzame energie	Er wordt inspraak gegeven aan de energietransitie door middel van zonnepanelen op daken (particulier en bedrijven) en zonne-energie in het buitengebied. Windenergie is een mogelijkheid die na 2030 wordt benut. De omgeving van bedrijventerik de Brand komt in de Regionale Energiestrategie naar voren als mogelijk geschikte locatie. De gemeente 't Hertogenbosch maakt hier plannen voor windmolens. Dit biedt kansen voor het realiseren van een energielocatie, met windmolens en zonne-energie. Zonne-energie in het buitengebied zal mogelijk zijn op een beperkt aantal locaties die nog nader worden onderzocht. En alleen in combinatie met multifunctioneel ruimtegebruik, zoals waterberging, natuurontwikkeling en natuurinclusieve landbouw.																					
9	Inclusieve duurzaamheid	Klimaatadaptatie	Wat betreft klimaatadaptatie wordt woningbouw gecombineerd met klimaat adaptieve maatregelen om bijvoorbeeld water langer vast te houden (minder verharding). De maatregelen genoemd in de klimaatbestendigheid worden verder uitgewerkt in een programma. De impact van klimaat minimaliseren door inzetten op voldoende waterberging en het behouden van de groenblauwe markt.																					
<b>Totaal aantal</b>				1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

++ Kans op positief effect  
+ Kans op positief effect - in geringe mate\*  
- Risico op negatief effect - in geringe mate\*  
-- Risico op negatief effect  
0 Wel relatie, maar geen kans of risico op positief en negatief effect  
n.v.t. Geen relatie tussen uitspraak en indicator  
\* In geringe mate vanwege afhankelijkheid van derden, kleine geografische omvang, kleine effectomvang en/of betreft deel van beoordelingsaspect

## **A3      Beargumentatie effectbeoordeling**

Onderbouwing effectbeoordeling scenario's OER Omgevingsvisie Sint-Michielsgestel

Thema	Beleidsuitspraak	Beoordelingsaspect	++	+	-	- -	0	Opmerkingen
1	Wonen	Doorstroming en bereikbaarheid						
		Duurzame woningen						
		Broeikasgassen						
		Wateroverlast						
		Hitte						
		Beschermde natuur (Natura 2000)						
		Natuurnetwerk Brabant en ecologische verbindingszones						
		Biodiversiteit						
		Groene leefomgeving						
		Landschap, cultuurhistorisch erfgoed en archeologie						
		Omgevingsveiligheid						
		Verkeersveiligheid						
		Sociale veiligheid						
		Geluidhinder						
Luchtkwaliteit								
Passend woningaanbod							De woningmarkt staat in de huidige situatie onder druk, er worden geen nieuwe woningen bijgebouwd. Dit vormt een risico.	
2	Voorzieningen	Maatschappelijke deelname		Voorzieningen worden beter afgestemd op de behoefte, maar er komen geen nieuwe voorzieningen bij				
		Werkgelegenheid en arbeidsmarkt						Er komen geen nieuwe voorzieningen bij, dus er zal minimaal effect zijn
		Broeikasgassen						Er komen geen nieuwe voorzieningen bij, dus er zal minimaal effect zijn
		Beschermde natuurgebieden (N2000)						Er komen geen nieuwe voorzieningen bij, dus er zal minimaal effect zijn
		Biodiversiteit						Er komen geen nieuwe voorzieningen bij, dus er zal minimaal effect zijn
		Omgevingsveiligheid						Voorzieningen komen op locaties waar nu al voorzieningen zijn
		Verkeersveiligheid						Er komen geen nieuwe voorzieningen bij, dus er zal minimaal effect zijn
		Sociale veiligheid						Er komen geen nieuwe voorzieningen bij, dus er zal minimaal effect zijn
		Geluidhinder						Er komen geen nieuwe voorzieningen bij, dus er zal minimaal effect zijn
		Luchtkwaliteit						Er komen geen nieuwe voorzieningen bij, dus er zal minimaal effect zijn
		Beweegvriendelijke leefomgeving						Afstand tot voorzieningen verandert niet
Passend voorzieningenaanbod		Het voorzieningenaanbod wordt geoptimaliseerd, maar het aantal neemt niet toe						
3	Natuur	Duurzame landbouw						Er wordt niet ingezet op ontwikkelingen die van invloed zijn op duurzame landbouw
		Wateroverlast						Nagenoeg geen effect, uitbreiding van groenstructuren en ruimte voor water met name in gebieden waar in mindere mate sprake is van wateroverlast.
		Hitte						Nagenoeg geen effect, uitbreiding van groenstructuren en ruimte voor water met name in gebieden waar in mindere mate sprake is van hittestress.
		Droogte						Nagenoeg geen effect, uitbreiding van groenstructuren en ruimte voor water met name in gebieden waar in mindere mate sprake is van droogtestress.
		Bodemkwaliteit						Er wordt niet ingezet op het verbeteren van de bodemkwaliteit
		Oppervlaktewater						Er wordt niet ingezet op het verbeteren van het oppervlaktewater
		Grondwater						Er wordt niet ingezet op het verbeteren van het grondwater
		Beschermde natuur (Natura 2000)	Er wordt ingezet op het versterken van natuurgebieden en Natura 2000-gebieden worden met elkaar verbonden					Anderzijds mogelijk risico: er gaat een fietsroute door Natura 2000-gebied Vijlms Ven, Moerputten & Bossche Broek
		Natuurnetwerk Brabant en ecologische verbindingszones		Natuurgebieden worden beter met elkaar verbonden				Per saldo positief, maar fietsroutes vormen een risico voor natuur
		Biodiversiteit		Natuurgebieden worden beter met elkaar verbonden				Per saldo positief, maar fietsroutes vormen een risico voor natuur
		Groene leefomgeving		Het groen in de gemeente wordt verder uitgebreid waardoor het aannemelijk is dat het percentage groen zal toenemen. Dit is met name het geval in het buitengebied.				
		Landschap, cultuurhistorisch erfgoed en archeologie		Er wordt ingezet op het beter beleefbaar maken van het landschap				
		Beweegvriendelijke leefomgeving	Er wordt ingezet op nieuwe recreatieve verbindingen					
		Maatschappelijke deelname		Door een verbetering van het mobiliteitsnetwerk voor fietsers, wordt de bereikbaarheid van voorzieningen groter				
		Fiets- en wanden netwerk	Er wordt ingezet op het verbeteren van het fietsnetwerk in de hele gemeente					
		Duurzame en slimme mobiliteit						Er wordt niet ingezet op duurzame en slimme mobiliteit

Onderbouwing effectbeoordeling scenario's OER Omgevingsvisie Sint-Michielsgestel

Thema	Beleidsuitspraak	Beoordelingsaspect	++	+	--	-	0	Opmerkingen		
4	Mobiliteit	Het netwerk van fietspaden wordt verbeterd om de dorpen goed met elkaar te verbinden en autogebruik tegen te gaan. De focus ligt hierbij op fietsvoorzieningen langs de N617 en het verbeteren fietsverbindingen tussen de dorpen. De fietspaden en wandelroutes dragen ook bij aan recreatief gebruik.	Doorstroming en bereikbaarheid					Door inzet op fiets is de kans aanwezig dat de auto minder gebruikt gaat worden, maar de verwachting is dat dit effect niet significant is. Er zijn geen specifieke maatregelen aangevraagd om het autogebruik te verminderen		
			Ontsluitingskwaliteit OV					Er wordt niet ingezet op openbaar vervoer		
			Broeikasgassen					Door inzet op fiets is de kans aanwezig dat de auto minder gebruikt gaat worden, maar de verwachting is dat dit effect niet significant is. Er zijn geen specifieke maatregelen aangevraagd om het autogebruik te verminderen		
			Beschermde natuurgebieden (N2000)					De verwachting is dat het effect op gebruik van auto's niet groot zal zijn en dat daardoor het effect op stikstofuitstoot niet significant is		
			Natuurnetwerk Brabant en ecologische verbindingzones					Mogelijk doorkruising van NNB door nieuwe fietsroutes		
			Biodiversiteit					Door nieuwe fietsroutes kunnen leefgebieden verstoord worden		
			Landschap, cultuurhistorisch erfgoed en archeologie		Door de nieuwe routes wordt de leefbaarheid van het landschap verbeterd					
			Verkeersveiligheid						(Snel)fietspaden komen vooral in het buitengebied, dus de verkeersveiligheid zal niet veranderen	Van belang dat fietspaden los liggen van de weg
			Geluidhinder						Door inzet op fiets is de kans aanwezig dat de auto minder gebruikt gaat worden, maar de verwachting is dat dit effect niet significant is. Er zijn geen specifieke maatregelen aangevraagd om het autogebruik te verminderen	
			Luchtkwaliteit						Door inzet op fiets is de kans aanwezig dat de auto minder gebruikt gaat worden, maar de verwachting is dat dit effect niet significant is. Er zijn geen specifieke maatregelen aangevraagd om het autogebruik te verminderen	
		Beweegvriendelijke leefomgeving	Er wordt ingezet op het verbeteren van het fiets- en wandelnetwerk waardoor er meer mogelijkheden is om te fietsen of wandelen							
5	Transitie landelijk gebied	Er wordt meer ruimte geboden aan boeren voor de transitie van intensieve veehouderij naar natuurinclusieve landbouw. Deze vorm van landbouw kost meer ruimte omdat het extensiever is, dat betekent dat er meer hectares nodig zijn om dezelfde productie te houden. Het totale landbouwareaal blijft gelijk aan het huidige areaal, dat betekent dat er minder productie zal zijn. Er wordt ruimte geboden voor andere economische sub-activiteiten zoals een camping of winkelje.	Werkgelegenheid en arbeidsmarkt					Nog onduidelijk (niet concreet genoeg) of dit effect heeft op de werkgelegenheid		
			Kennis en innovatie					Er wordt niet ingezet op kennis en innovatie		
			Duurzame landbouw	Er wordt ingezet op natuurinclusieve landbouw, wat gezien wordt als een duurzamere manier van landbouw dan traditionele landbouw						
			Duurzame energieopwekking					Er wordt niet ingezet op duurzame energieopwekking		
			Broeikasgassen	Intensieve landbouw wordt omgezet naar natuurinclusieve landbouw, hierdoor is de verwachting dat de uitstoot van broeikasgassen door landbouwvoertuigen en logistieke bewegingen naar landbouwers afneemt.						
			Droogte		Bij natuurinclusieve landbouw wordt er minder gebruik gemaakt van het grondwater, wat een positief heeft op droogte in natuurgebieden					
			Bodemkwaliteit	Bij natuurinclusieve landbouw wordt er minder gebruik gemaakt van (kunst)mest, wat kan zorgen voor een gezondere bodem						
			Oppervlaktewater	Bij natuurinclusieve landbouw wordt er minder gebruik gemaakt van het (kunst)mest, waardoor er mogelijk minder uitspoeling is van meststoffen						
			Grondwater	Bij natuurinclusieve landbouw wordt er meer water vastgehouden, wat een positief effect kan hebben op het grondwater						
			Beschermde natuur (Natura 2000)	Bij verminderde intensieve landbouw kan leiden tot een vermindering van de stikstof uitstoot						
			Natuurnetwerk Brabant en ecologische verbindingzones		Natuurinclusieve landbouw kan zorgen voor verbinding tussen natuurgebieden					
			Biodiversiteit	Bij natuurinclusieve landbouw wordt er meer rekening gehouden met de biodiversiteit dan bij traditionele landbouw						
			Landschap, cultuurhistorisch erfgoed en archeologie		Door natuurinclusieve landbouw kan het landschap verbeteren, doordat natuurinclusieve landbouw meer aansluit op natuur en landschap dan traditionele landbouw.					
			Geurhinder		Doordat er minder (kunst)mest wordt gebruikt, kan de geurhinder afnemen					
Luchtkwaliteit		Door natuurinclusieve landbouw kan de luchtkwaliteit verbeteren, doordat er minder intensieve landbouw is, bijv. veehouderijen.								



Onderbouwing effectbeoordeling scenario's OER Omgevingsvisie Sint-Michielsgestel

Thema	Beleidsuitspraak	Beoordelingsaspect	++	+	--	-	0	Opmerkingen		
		Beweegvriendelijke leefomgeving					Er wordt niet ingezet op een beweegvriendelijke leefomgeving			
6	Toerisme	Er wordt ingezet op het versterken van de recreatieve activiteiten die passen bij Sint-Michielsgestel als het groen hart. Bijvoorbeeld wandelen en fietsen in de natuur en recreëren rondom het water. Ook wordt er ingezet op kleinschalige en bijzondere overnachtingsmogelijkheden zoals natuurhuisjes of bed and breakfast.	Maatschappelijke deelname					Er komen geen voorzieningen die de mogelijkheid voor maatschappelijke deelname vergroten		
			Doorstroming en bereikbaarheid					Er komen geen grote, nieuwe toeristische attracties, dus er zal naar verwachting weinig verkeersaantrekkende werking zijn en daardoor geen effect op de doorstroming		
			Werkgelegenheid en arbeidsmarkt					Er komen weinig nieuwe arbeidsplaatsen bij		
			Toerisme en recreatie		Er wordt ingezet op kleinschalige overnachtingsmogelijkheden en het versterken van recreatiemogelijkheden					
			Broeikasgassen					Er zullen weinig extra verkeersbewegingen ontstaan, daardoor zal er geen significante toename in de uitstoot van broeikasgassen zijn.		
			Beschermde natuur (Natura 2000)					Groene recreatie in een Natura 2000-gebied kan een negatief effect hebben op de aanwezige natuurwaarden door een toename aan recreatie en versterking van de infrastructuur		
			Natuurnetwerk Brabant en ecologische verbindingzones					Groene recreatie in een NNB-gebied kan een negatief effect hebben op de aanwezige natuurwaarden door een toename aan recreatie en versterking van de infrastructuur		
			Biodiversiteit					Groene recreatie in een NNB-gebied kan een negatief effect hebben op de aanwezige beschermde soorten		
			Groene leefomgeving					De afstand tot groen zal niet veranderen voor inwoners van de gemeente		
			Landschap, cultuurhistorisch erfgoed en archeologie		Door de het versterken van recreatieve activiteiten kan de beleefbaarheid van het landschap verbeteren					
			Verkeersveiligheid					Er zullen geen grote verkeersstromen komen door het lokaal toerisme, dus de verkeersveiligheid zal naar verwachting niet veranderen		
			Geluidhinder					Er zullen geen grote verkeersstromen komen door het lokaal toerisme, dus de geluidhinder zal naar verwachting niet toenemen		
			Luchtkwaliteit					Er zullen geen grote verkeersstromen komen door het lokaal toerisme, dus de luchtkwaliteit zal naar verwachting niet verslechteren.		
			Beweegvriendelijke leefomgeving					Er worden geen nieuwe routes toegevoegd, dus er zal geen effect zijn op de beweegvriendelijke leefomgeving		
Passend voorzieningenaanbod					Er komen geen voorzieningen die van invloed zijn op de bewoners van gemeente					
		Doorstroming en bereikbaarheid					Er komt geen nieuwe bedrijvigheid bij, dus de verwachting is dat de verkeersaantrekkende werking verwaarloosbaar is en de doorstroming niet zal verslechteren			
		Werkgelegenheid en arbeidsmarkt					Er komt geen nieuwe bedrijvigheid bij, dus de werkgelegenheid zal niet veranderen			
		Werklocaties					Er komt geen nieuwe bedrijvigheid bij, dus het aanbod van werklocaties zal niet veranderen			
		Kennis en innovatie					Er komt geen nieuwe bedrijvigheid bij, dus kennis en innovatie zal niet veranderen			
		Circulariteit					Er wordt niet specifiek ingezet op circulariteit			
		Duurzame energieopwekking					Er wordt niet specifiek ingezet op duurzame energieopwekking			
		Broeikasgassen		De CO <sub>2</sub> -uitstoot van gebouwen wordt verminderd door verduurzaming						
		Wateroverlast		Er wordt ingezet op een vergroening bij bedrijventerreinen, waardoor wateroverlast afneemt op deze locaties						
		Hitte		Er wordt ingezet op vergroening bij bedrijventerreinen, waardoor hittestress afneemt op deze locaties						

Onderbouwing effectbeoordeling scenario's OER Omgevingsvisie Sint-Michielsgestel

Thema	Beleidsuitspraak	Beoordelingsaspect	++	+	--	-	0	Opmerkingen	
7	Bedrijventerreinen	De kwaliteit van de huidige bedrijventerreinen wordt verbeterd, vooral gericht op lokaal gebonden middelgrote en kleine bedrijven. Er komen geen uitbreidingen. Om de kwaliteit te verbeteren wordt geïnvesteerd in het onderhoud van de openbare ruimte (onkruid, kullen, etc.). Ook wordt ingezet op verduurzaming en vergroenen.	Beschermde natuur (Natura 2000)					Er komt geen nieuwe bedrijvigheid bij, dus de verwachting is dat de verkeersaanrekkende werking verwaarloosbaar is en de stikstofuitstoot niet zal toenemen	
			Natuurnetwerk Brabant en ecologische verbindingzones					Er komt geen nieuwe bedrijvigheid bij, dus de verwachting is dat de verkeersaanrekkende werking verwaarloosbaar is en de stikstofuitstoot niet zal toenemen	
			Biodiversiteit					De verduurzaming van kantoren kan een risico vormen voor gebouwwonende soorten	
			Groene leefomgeving		Er wordt ingezet op een groene inrichting bij bedrijventerreinen				
			Landschap, cultuurhistorisch erfgoed en archeologie						Er komt geen nieuwe bedrijvigheid bij, dus er is geen effect op landschap of archeologie
			Omgevingsveiligheid						Er komt geen uitbreiding van het bedrijventerrein, dus er is geen effect
			Verkeersveiligheid						Er komt geen nieuwe bedrijvigheid bij, dus de verwachting is dat de verkeersaanrekkende werking verwaarloosbaar is en de verkeersveiligheid niet zal verslechteren
			Sociale veiligheid						Er komt geen nieuwe bedrijvigheid bij, dus er is geen invloed op de sociale veiligheid
			Geurhinder						Er komt geen nieuwe bedrijvigheid bij, dus de verwachting is geurhinder niet zal toenemen
			Geluidhinder						Er komt geen nieuwe bedrijvigheid bij, dus de verwachting is dat de verkeersaanrekkende werking verwaarloosbaar is en de geluidhinder niet zal toenemen
		Luchtkwaliteit					Er komt geen nieuwe bedrijvigheid bij, dus de verwachting is dat de verkeersaanrekkende werking verwaarloosbaar is en de luchtkwaliteit niet zal verslechteren		
8	Duurzame energie	Naast zonnepanelen op daken is er in het buitengebied nabij de dorpskern ruimte voor zonne-energie op land passend bij de dorpschaal en gecombineerd met andere functies, zoals versterking van de groenblauwe netwerken, landbouw en recreatie. Ook kan zonne-energie worden toegepast als onderdeel van en aansluitend bij grootschalige infrastructuur (enkele tientallen hectares). De N279 en de zone ten zuiden van de Zuid-Willensvaart en het Maximakanaal komen hiervoor in aanmerking. Deze zonnenvelden worden gecombineerd met bijvoorbeeld waterberging, natuur, biodiversiteit (meervoudig ruimtegebruik).	Duurzame energieopwekking	Er wordt maximaal ingezet op zon op daken en zon op land					
			Duurzame woningen					Zon op dak draagt bij aan duurzame woningen, maar onduidelijk in hoeverre eigenaren van woningen meedoen	
			Broeikasgassen		Er wordt meer duurzame energie opgewekt, de verwachting is dat de CO <sub>2</sub> -uitstoot daardoor afneemt				
			Bodemkwaliteit						Per saldo is er geen effect omdat de negatieve effecten van de zonneparken worden gecompenseerd met de positieve effecten van de natuurinclusieve opzate
			Grondwater						Er wordt geen negatief effect verwacht van zonneparken op het grondwater
			Beschermde natuur (Natura 2000)						Duurzame energie heeft geen effect op de stikstofuitstoot
			Biodiversiteit					Zonnepanelen op dak vormt een risico voor gebouwwonende soorten	
			Landschap, cultuurhistorisch erfgoed en archeologie					Door zonneparken op land is er een risico op verstoring van de landschapskwaliteit	
			Omgevingsveiligheid						Zonneparken hebben geen effect op de omgevingsveiligheid
			Geluidhinder						Zonneparken hebben geen effect op de geluidhinder
9	Klimaatadaptatie	De groenblauwe mantel inzetten om de gevolgen van klimaatverandering te beperken. Het is een zone met een multifunctioneel cultuurlandschap die als buffer dient voor invloeden van buitenaf (met natuur en waterberging) en tegelijkertijd de samenhang van de ecologische hoofdstructuur versterkt.	Wateroverlast		Er wordt ingezet op waterberging in het buitengebied				
			Hitte					Het multifunctioneel cultuurlandschap heeft weinig effect op hitte in het stedelijk gebied	
			Droogte		Er wordt ingezet op het vasthouden van water				
			Beschermde natuur (Natura 2000)					Er is geen invloed op Natura 2000-gebieden	
			Natuurnetwerk Brabant en ecologische verbindingzones		De mantel zal de samenhang van de ecologische hoofdstructuur versterken				
			Groene leefomgeving					Er komt niet substantieel veel groen bij dat dit een effect heeft op de groene leefomgeving	
		Landschap, cultuurhistorisch erfgoed en archeologie		De versterking van natuur en waterberging zorgt voor een versterking van het landschap					
<b>Scenario 2</b>									
		Doorstroming en bereikbaarheid				Met een maximum van 2.500 woningen, is er stijging van meer dan 20% in het aantal woningen t.o.v. de huidige woningvoorraad. Een forse toename aan woningen kan leiden tot een toename in het aantal verkeersbewegingen en daarmee een risico vormen voor de doorstroming en bereikbaarheid.			

Onderbouwing effectbeoordeling scenario's OER Omgevingsvisie Sint-Michielsgestel

Thema	Beleidsuitspraak	Beoordelingsaspect	++	+	-	- -	0	Opmerkingen	
1	Wonen	<p>Voor wat betreft woningbouw wordt ingezet op de regionale vraag. Dit gaat om ongeveer 2.500 extra woningen met een nadruk op meer diversiteit in woningtype en prijs. Woningtypes waar een tekort aan is (sociale huurwoningen en betaalbare koopwoningen) worden aangevuld.</p> <p>Naast kleinschalige inbreidingen en uitbreidingen aan de randen (bekende ontwikkellocaties) wordt ook gekeken naar nieuwe locaties voor woningbouw. Met bodem en water als leidend principe komen de 'hoge en droge' locaties als eerste in aanmerking voor woningbouw.</p>	Duurzame woningen		De nieuwe woningen die gebouwd worden zullen voldoen aan de huidige eisen voor verduurzaming, waarmee het gemiddelde energielabel naar verwachting verbetert				
			Broeikasgassen				Door de toename van het aantal verkeersbewegingen zal de uitstoot van CO <sub>2</sub> naar verwachting toenemen		
			Wateroverlast					Op een aantal locaties aan de randen van de woonkernen zal de verharding toenemen door uitbreiding van woningen, waardoor de wateroverlast toe kan nemen	
			Hitte					Op een aantal locaties aan de randen van de woonkernen zal de verharding toenemen door uitbreiding, waardoor de overlast van hitte toe kan nemen	
			Beschermde natuur (Natura 2000)				Door de toename van het aantal verkeersbewegingen kan de uitstoot van stikstof toenemen wat een risico vormt voor stikstofgevoelige natuur in Natura 2000-gebieden		
			Natuurnetwerk Brabant en ecologische verbindingzones				Door de toename van het aantal verkeersbewegingen kan de uitstoot van stikstof toenemen wat een risico vormt voor stikstofgevoelige natuur in Natura 2000-gebieden		
			Biodiversiteit					Bij de bouw van de nieuwe woningen worden sommige groene locaties verhard, waardoor er een risico is voor de biodiversiteit	
			Groene leefomgeving					Op sommige plekken zal het huidige groen afnemen door de bebouwing	
			Landschap, cultuurhistorisch erfgoed en archeologie					De beleefbaarheid van het landschap kan op sommige locaties worden aangetast door de komst van nieuwe woonlocaties	
			Omgevingsveiligheid						De nieuwe uitbreidingslocaties liggen niet op plekken met risicocontouren of binnen aandachtsgebieden
			Verkeersveiligheid					Door het stijgende aantal voertuigen op de weg zal de verkeersveiligheid op sommige plaatsen afnemen	
			Sociale veiligheid						Er ontstaat nieuwe woonlocaties, dit heeft geen effect op de sociale veiligheid
			Geurhinder					Nieuwe woningen in de buurt van veehouderijen kunnen te maken krijgen met geurhinder, meer woningen met overlast	
			Geluidhinder					Er komen meer verkeersbewegingen waardoor de geluidsoverlast kan toenemen	
			Luchtkwaliteit					Er komen meer verkeersbewegingen waardoor de luchtkwaliteit kan verslechteren	
Passend woningaanbod		Er komen substantieel veel woningen in verschillende klassen, waardoor het passende woningaanbod wordt vergroot							
2	Voorzieningen	<p>De voorzieningen worden waar nodig geclusterd, om de kwaliteit te waarborgen. Er wordt gebruik gemaakt van voorzieningen in de stad. Bestaande voorzieningen worden behouden en bij nieuwe woonwijken worden voorziening toegevoegd die passen bij de behoefte, zoals een winkel, buurtthuis, basisschool of multifunctioneel centrum. Het gaat hier om maatschappelijke voorzieningen.</p>	Maatschappelijke deelname		Er komen op sommige plekken nieuwe voorzieningen die de maatschappelijke deelname kunnen verbeteren				
			Werkgelegenheid en arbeidsmarkt		Er komen op sommige plekken nieuwe voorzieningen die voor nieuwe werkgelegenheid zullen zorgen				
			Broeikasgassen					De voorzieningen die worden gerealiseerd zijn kleinschalig, dus het is te verwachten dat mensen hier lopend of met de fiets heen zullen gaan, waardoor de CO <sub>2</sub> -uitstoot niet toeneemt	
			Beschermde natuurgebieden (N2000)					De voorzieningen die worden gerealiseerd zijn kleinschalig, dus het is te verwachten dat mensen hier lopend of met de fiets heen zullen gaan, waardoor de stikstof-uitstoot niet toeneemt	
			Biodiversiteit				Bij de bouw van de nieuwe voorzieningen worden sommige groene locaties verhard, waardoor er een risico is voor de biodiversiteit		
			Omgevingsveiligheid					De nieuwe locaties voor voorzieningen liggen niet op plekken met een hoger risico voor omgevingsveiligheid	
			Verkeersveiligheid					De voorzieningen die worden gerealiseerd zijn kleinschalig, dus het is te verwachten dat mensen hier lopend of met de fiets heen zullen gaan, waardoor de verkeersveiligheid niet afneemt	
			Sociale veiligheid		De voorzieningen zullen zorgen voor een toename van de sociale veiligheid omdat mensen elkaar meer gaan opzoeken (ontmoetingsplekken)				

Onderbouwing effectbeoordeling scenario's OER Omgevingsvisie Sint-Michielsgestel

Thema	Beleidsuitspraak	Beoordelingsaspect	++	+	-	- -	0	Opmerkingen	
		Geluidhinder					De voorzieningen die worden gerealiseerd zijn kleinschalig, dus het is te verwachten dat mensen hier lopend of met de fiets heen zullen gaan, waardoor de geluidhinder niet toeneemt		
		Luchtkwaliteit					De voorzieningen die worden gerealiseerd zijn kleinschalig, dus het is te verwachten dat mensen hier lopend of met de fiets heen zullen gaan, waardoor de luchtkwaliteit niet afneemt		
		Beweegvriendelijke leefomgeving		Door een toename van het aantal voorzieningen zal de afstand tot de voorzieningen op sommige plekken afnemen					
		Passend voorzieningenaanbod	Er worden passende voorzieningen toegevoegd in nieuwe wijken						
3	Natuur	De natuurgebieden, landgoederen, zandpadien en boskaden worden gekoesterd en versterkt als onderdeel van een groenblauwe gemeente. Verschillende gebieden worden beter met elkaar en met natuurgebieden in de regio verbonden.							
		Ook het groen binnen en tussen de kernen wordt versterkt. Waar mogelijk wordt groen toegevoegd en de kwaliteit en waarde wordt vergoed door bijvoorbeeld meer verschillende soorten bomen te planten en door natuurvriendelijk beheer. Er is sprake van nieuwe groenverbindingen in geringe mate. De groenverbindingen hebben een recreatieve functie.							
		Duurzame landbouw						Er wordt hier niet op ingezet	
		Wateroverlast		De vergroening van de kernen zorgt voor dat wateroverlast beter kan worden opgevangen					
		Hitte		De vergroening van de kernen zorgt ervoor dat hitte kan worden verminderd					
		Droogte						Er wordt niet ingezet op het verminderen van droogtestress	
		Bodemkwaliteit						Er wordt niet ingezet op het verbeteren van de bodemkwaliteit	
		Oppervlaktewater						Er wordt niet ingezet op het verbeteren van het oppervlaktewater	
		Grondwater						Er wordt niet ingezet op het verbeteren van het grondwater	
		Beschermde natuur (Natura 2000)		Er wordt ingezet op het versterken van natuurgebieden en Natura 2000-gebieden worden met elkaar verbonden					
		Natuurnetwerk Brabant en ecologische verbindingzones		Natuurgebieden worden beter met elkaar verbonden					Per saldo positief, maar fietsroutes vormen een risico voor natuur
		Biodiversiteit		Natuurgebieden worden beter met elkaar verbonden, dit biedt kansen voor (de leefgebieden van) beschermde soorten					Per saldo positief, maar fietsroutes vormen een risico voor natuur
Groene leefomgeving		Er wordt ingezet op groen in de kernen							
Landschap, cultuurhistorisch erfgoed en archeologie		Er wordt ingezet op het beter beleefbaar maken van het landschap							
Beweegvriendelijke leefomgeving	Er wordt ingezet op nieuwe recreatieve verbindingen								
<b>Mobiliteit</b>									
4	Mobiliteit	Maatschappelijke deelname		Door een verbetering van het mobiliteitsnetwerk voor fietsers, wordt de bereikbaarheid van voorzieningen groter					
		Fiets- en wanden netwerk	Er wordt ingezet op het verbeteren van het fietsnetwerk in de hele gemeente						
		Duurzame en slimme mobiliteit					Er wordt niet ingezet op duurzame en slimme mobiliteit		
		Doorstroming en bereikbaarheid					Er wordt alleen wat gedaan aan de doorstroming als dat nodig blijkt		
		Ontsluitingskwaliteit OV					Dit is conform autonoom beleid		
		Broeikasgassen					De uitbreiding van het wegennet zorgt voor een verkeersaantrekkende werking, maar mensen staan minder in de file, dus per saldo 0		
		Beschermde natuurgebieden (N2000)					Verplaatsing van stikstofuitstoot door andere wegen te gebruiken kan een risico zijn voor Natura 2000-gebieden		
		Natuurnetwerk Brabant en ecologische verbindingzones					Mogelijk doorkruising van NNB door nieuwe fietsroutes		
		Biodiversiteit					Nieuwe fietsroutes in de natuur kunnen er voor zorgen dat leefgebieden verstoord worden		
		Landschap, cultuurhistorisch erfgoed en archeologie					Nieuwe ontsluitingsroutes en fietsroutes kunnen zorgen voor een slechte landschapskwaliteit		
		Verkeersveiligheid					De aanleg van nieuwe fietsroutes kan op sommige locaties zorgen voor een verslechterde verkeersveiligheid	Van belang dat fietspaden los liggen van de weg	
		Geluidhinder					De verkeersaantrekkende werking is gescoord bij wonen, nieuwe verbindingen zijn nog onzeker		
Luchtkwaliteit					De verkeersaantrekkende werking is gescoord bij wonen, nieuwe verbindingen zijn nog onzeker				
Beweegvriendelijke leefomgeving	Er wordt ingezet op het verbeteren van het fietsnetwerk waardoor er meer mogelijkheid is om te fietsen								
		Werkgelegenheid en arbeidsmarkt					Nog onduidelijk (niet concreet genoeg) of dit effect heeft op de werkgelegenheid		

Onderbouwing effectbeoordeling scenario's OER Omgevingsvisie Sint-Michielsgestel

Thema	Beleidsuitspraak	Beoordelingsaspect	++	+	-	- -	0	Opmerkingen	
5	Transitie landelijk gebied	Er wordt ingezet op een combinatie van landbouw met innovatie (bijv. duurzame stalsystemen). Duurzame energieopwekking kan als nevenactiviteit in combinatie met landbouw, dit gaat mogelijk ten koste van het areaal landbouwgrond.	Kennis en innovatie		Er zijn mogelijkheden voor innovatieve vormen van landbouw				
			Duurzame landbouw		Er zijn mogelijkheden voor duurzame landbouw				
			Duurzame energieopwekking		Er zijn mogelijkheden voor duurzame energieopwekking in combinatie met landbouw				
			Broeikasgassen		Bij innovatieve vormen van landbouw komt mogelijk minder CO2 vrij				
			Droogte						Er is geen beleid gericht op het verbeteren van droogte
			Bodemkwaliteit						Er is geen beleid gericht op het verbeteren van bodemkwaliteit
			Oppervlaktewater						Er is geen beleid gericht op het verbeteren van oppervlaktewater
			Grondwater						Er is geen beleid gericht op het verbeteren van grondwater
			Beschermde natuur (Natura 2000)						Er is geen beleid gericht op het verbeteren van stikstofuitstoot
			Natuurmetwerk Brabant en ecologische verbindingzones						Er wordt niet ingezet op de verbinding van natuurgebieden
			Biodiversiteit						Er is geen beleid gericht op het verbeteren van biodiversiteit
			Landschap, cultuurhistorisch erfgoed en archeologie					Nevenactiviteiten kunnen het aanzicht van het landschap verstoren	
			Geurhinder						Er is geen beleid gericht op het verminderen geurhinder
			Luchtkwaliteit						Er is geen beleid gericht op het verbeteren van luchtkwaliteit
Beweegvriendelijke leefomgeving						Er wordt niet ingezet op een beweegvriendelijke leefomgeving			
6	Toerisme	Er wordt ingezet op het behoud en waar nodig versterken van recreatieve mogelijkheden om te wandelen en fietsen. Ook wordt er ingezet op het aantrekken van recreanten en toeristen uit de regio door het behouden en het versterken van trekpleisters zoals de Dommel en de Aa, de landgoederen en de omliggende natuurgebieden.	Maatschappelijke deelname					Het aantrekken van toerisme heeft geen effect op de maatschappelijke deelname	
			Doorstroming en bereikbaarheid					Door toeristen uit de regio aan te trekken zullen er meer verkeersbewegingen zijn, waardoor de doorstroming kan verslechteren	
			Werkgelegenheid en arbeidsmarkt						De toeristische locaties zijn al aanwezig dus dit heeft geen effect op de werkgelegenheid
			Toerisme en recreatie	Er worden toeristen van buiten de gemeente aangetrokken, waardoor het toeristische karakter van de gemeente versterkt wordt					
			Broeikasgassen					Door toeristen uit de regio aan te trekken zullen er meer verkeersbewegingen zijn, waardoor uitstoot van broeikasgassen zal toenemen	
			Beschermde natuur (Natura 2000)				De toeristische trekpleisters kunnen zorgen voor een verkeersaantrekkend effect, waardoor stikstofuitstoot kan toenemen wat een risico vormt voor stikstofgevoelige natuur in Natura 2000-gebieden		
			Natuurmetwerk Brabant en ecologische verbindingzones				Groene recreatie in een NNB-gebied kan een negatief effect hebben op de aanwezige natuurwaarden door een toename aan toeristen en versterking van de infrastructuur. Daarnaast kan de verkeersaantrekkende werking leiden tot een toename van stikstofuitstoot wat een risico vormt voor stikstofgevoelige natuur.		
			Biodiversiteit					Recreatie in een NNB-gebied kan een negatief effect hebben op de aanwezige beschermde soorten	
			Groene leefomgeving						De afstand tot groen zal niet veranderen voor inwoners van de gemeente
			Landschap, cultuurhistorisch erfgoed en archeologie		Door de het versterken van recreatieve activiteiten wordt de beleefbaarheid in het buitengebied verbeterd				
			Verkeersveiligheid					De toeristische trekpleisters zorgen voor een verkeersaantrekkend effect, waardoor de verkeersveiligheid kan afnemen	
			Geluidhinder					De toeristische trekpleisters zorgen voor een verkeersaantrekkend effect, waardoor de geluidshinder kan toenemen	
			Luchtkwaliteit					De toeristische trekpleisters zorgen voor een verkeersaantrekkend effect, waardoor de luchtkwaliteit kan afnemen	
			Beweegvriendelijke leefomgeving						Er worden geen nieuwe routes toegevoegd, dus er zal geen effect zijn op de beweegvriendelijke leefomgeving
Passend voorzieningenaanbod						Er komen geen nieuwe voorzieningen			

Onderbouwing effectbeoordeling scenario's OER Omgevingsvisie Sint-Michielsgestel

Thema	Beleidsuitspraak	Beoordelingsaspect	++	+	-	- -	0	Opmerkingen		
7	Bedrijventerreinen	Alle bedrijventerreinen transformeren naar kwalitatief hoogwaardige woonwerk locaties (met kleine en middelgrote bedrijven). Er is beperkte ontwikkelruimte voor kleine en middelgrote bedrijven die weinig of geen overlast veroorzaken en is er veel ruimte voor innovatie. De bestaande bedrijventerreinen worden in beperkte mate uitgebreid om aan de lokale vraag te voldoen. Voor uitbreiding wordt met name ingezet op efficiënter ruimtegebruik, zoals optoppen of opsplitsen van gebouwen. De toekomstige vraag wordt momenteel onderzocht.	Doorstroming en bereikbaarheid					Er is beperkte ruimte voor uitbreiding op bestaande bedrijventerreinen, wat een verkeersaantrekkende werking kan hebben		
			Werkgelegenheid en arbeidsmarkt		Er is beperkte ruimte voor uitbreiding, dus er is een kans op een positief effect op de werkgelegenheid					
			Werklocaties		Er is beperkte ruimte voor uitbreiding, dus er is een kans op een positief effect op werklocaties					
			Kennis en innovatie						Het is niet gespecificeerd of de nieuwe bedrijventerreinen zich zullen richten op kennis en innovatie	
			Circulariteit						Er wordt niet specifiek ingezet op circulariteit	
			Duurzame energieopwekking						Er wordt niet specifiek ingezet op duurzame energieopwekking	
			Broeikasgassen						Er is beperkte ruimte voor uitbreiding op bestaande bedrijventerreinen, wat een verkeersaantrekkende werking kan hebben	
			Wateroverlast						Er is beperkte ruimte voor uitbreiding op bestaande bedrijventerreinen, wat kan leiden tot meer verhard oppervlakte	
			Hitte						Er is beperkte ruimte voor uitbreiding op bestaande bedrijventerreinen, wat kan leiden tot meer verhard oppervlakte	
			Beschermde natuur (Natura 2000)						Er is beperkte ruimte voor uitbreiding op bestaande bedrijventerreinen, wat een verkeersaantrekkende werking kan hebben, dit kan zorgen voor meer stikstofuitstoot	
			Natuurnetwerk Brabant en ecologische verbindingzones						Er is beperkte ruimte voor uitbreiding op bestaande bedrijventerreinen, wat een verkeersaantrekkende werking kan hebben, dit kan dan zorgen voor meer stikstofuitstoot	
			Biodiversiteit						Inbreiding neemt meer ruimte in beslag, waardoor leefgebied van beschermde soorten mogelijk verstoord wordt	
			Groene leefomgeving						Er wordt niet ingezet op een groene leefomgeving	
			Landschap, cultuurhistorisch erfgoed en archeologie						Ontwikkelingen vinden plaats in bestaande gebieden	
			Omgevingsveiligheid						De inbreiding is gepland in gebieden waar een laag risico is voor omgevingsveiligheid	
			8	Duurzame energie	Er wordt invulling gegeven aan de energietransitie door middel van zonnepanelen op daken (particulier en bedrijven) en zonne-energie in het buitengebied. Windenergie is een mogelijkheid die na 2030 wordt benut. De omgeving van bedrijfspark de Brand komt in de Regionale Energiestrategie naar voren als geschikte locatie. De gemeente 's-Hertogenbosch maakt hier plannen voor windmolens. Dit biedt kansen voor het realiseren van een energiecluster, met windmolens en zonne-energie. Zonne-energie in het buitengebied zal mogelijk zijn op een beperkt aantal locaties die nog nader worden onderzocht. En alleen in combinatie met multifunctioneel ruimtegebruik, zoals waterberging, natuurontwikkeling en recreatie.	Duurzame energieopwekking	Er wordt maximaal ingezet op zon op daken, windenergie en zon op land			
Duurzame woningen									Zon op dak draagt bij aan duurzame woningen, maar onduidelijk in hoeverre het ook woningen betreft aangezien dit afhankelijk is van particulieren	
Broeikasgassen		Er wordt meer duurzame energie opgewekt, dus er is naar verwachting minder CO <sub>2</sub> -uitstoot								
Bodemkwaliteit									Per saldo is er geen effect omdat de negatieve effecten van de zonneparken worden gecompenseerd met de positieve effecten van de waterberging en natuurontwikkeling	
Grondwater									Er wordt geen negatief effect verwacht van zonneparken en windenergie op het grondwater	
Beschermde natuur (Natura 2000)									Duurzame energie heeft geen effect op de stikstofuitstoot	
Biodiversiteit						Zonnepanelen op dak kunnen een effect hebben op gebouwwonende soorten en windparken kunnen een effect hebben op vogels en vleermuizen				
Landschap, cultuurhistorisch erfgoed en archeologie						Door windmolens en zonneparken op land kan er een verstoring van de landschapskwaliteit optreden, het gaat specifiek om de beleving				

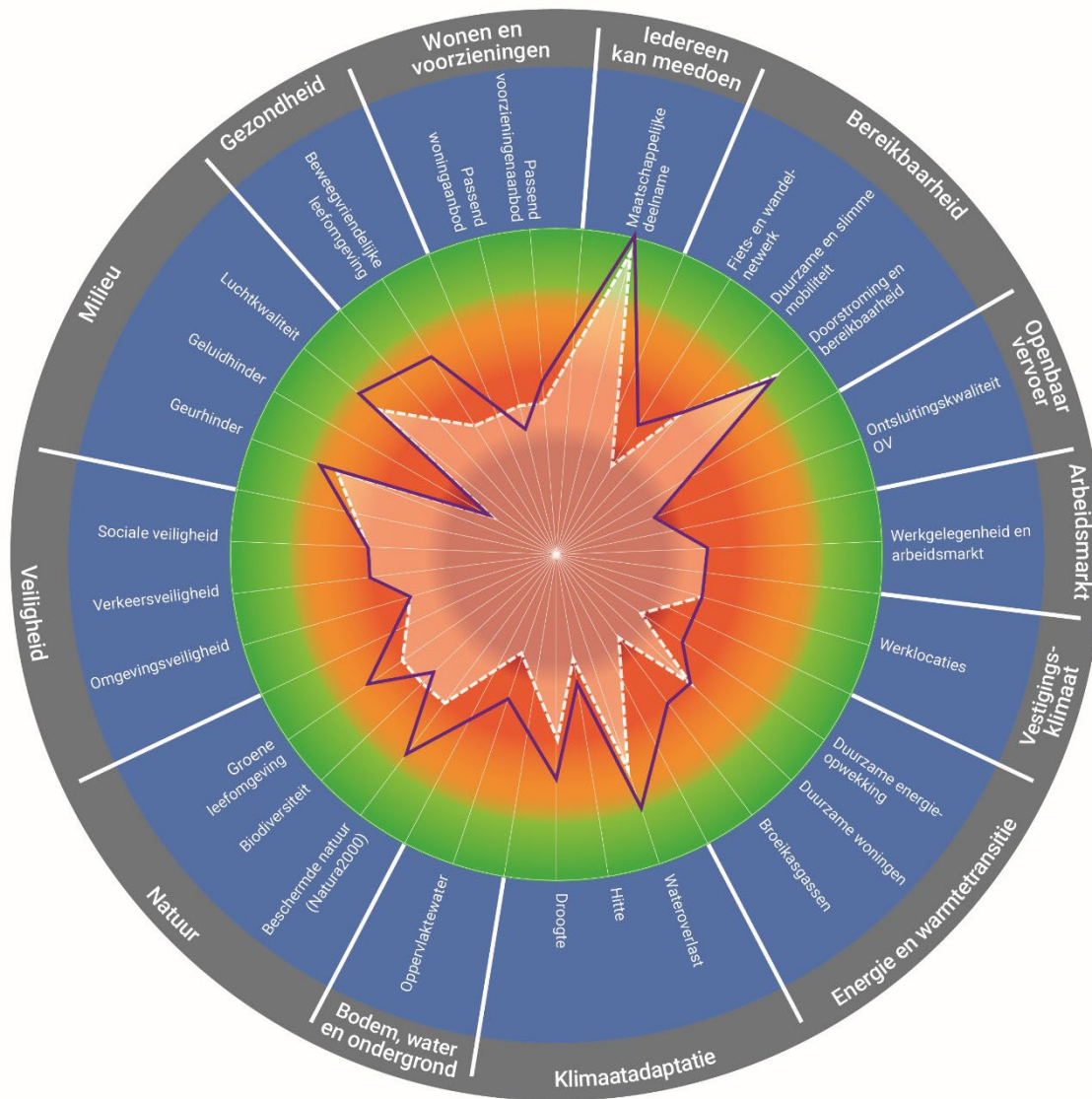


Onderbouwing effectbeoordeling scenario's OER Omgevingsvisie Sint-Michielsgestel

Thema	Beleidsuitspraak	Beoordelingsaspect	++	+	-	-	0	Opmerkingen
		Omgevingsveiligheid				Windmolens kunnen zorgen voor een lokale verslechtering van de omgevingsveiligheid, door het risico op afbreken van de wieken		
		Geluidhinder				Windmolens kunnen zorgen voor lokale geluidshinder		
9	Klimaatadaptatie	Wet betreft klimaatadaptatie wordt woningbouw gecombineerd met klimaat adaptieve maatregelen om bijvoorbeeld water langer vast te houden (minder verharding). De maatregelen genoemd in de klimaatstresstest worden verder uitgewerkt in een programma. De impact van klimaat minimaliseren door inzetten op voldoende waterberging en het behouden van de groenblauwe mantel.	Wateroverlast Er wordt ingezet op waterberging in het buitengebied en wateradaptieve maatregelen in het stedelijk gebied		Er wordt ingezet op het vergroenen van nieuwe woningbouw			
		Hitte						
		Droogte			Er wordt ingezet op het vasthouden van water bij de groenblauwe mantel			
		Beschermde natuur (Natura 2000)					Er is geen invloed op Natura 2000-gebieden	
		Natuurnetwerk Brabant en ecologische verbindingzones					Er wordt niet ingezet op versterking van de ecologische verbindingzones	
		Groene leefomgeving					Er komt niet substantieel veel groen bij dat dit een effect heeft op de groene leefomgeving	
		Landschap, cultuurhistorisch erfgoed en archeologie					De maatregelen hebben geen effect op het landschap	

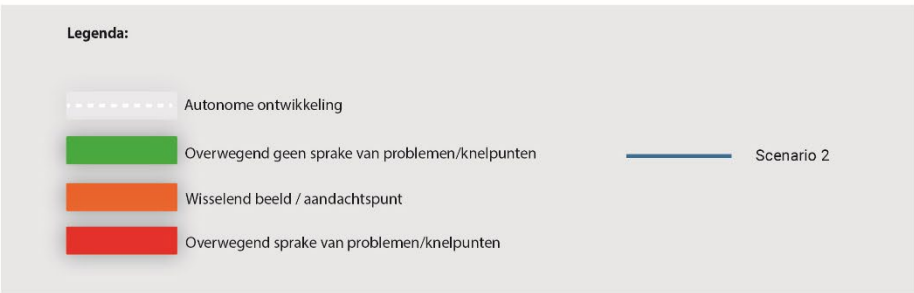
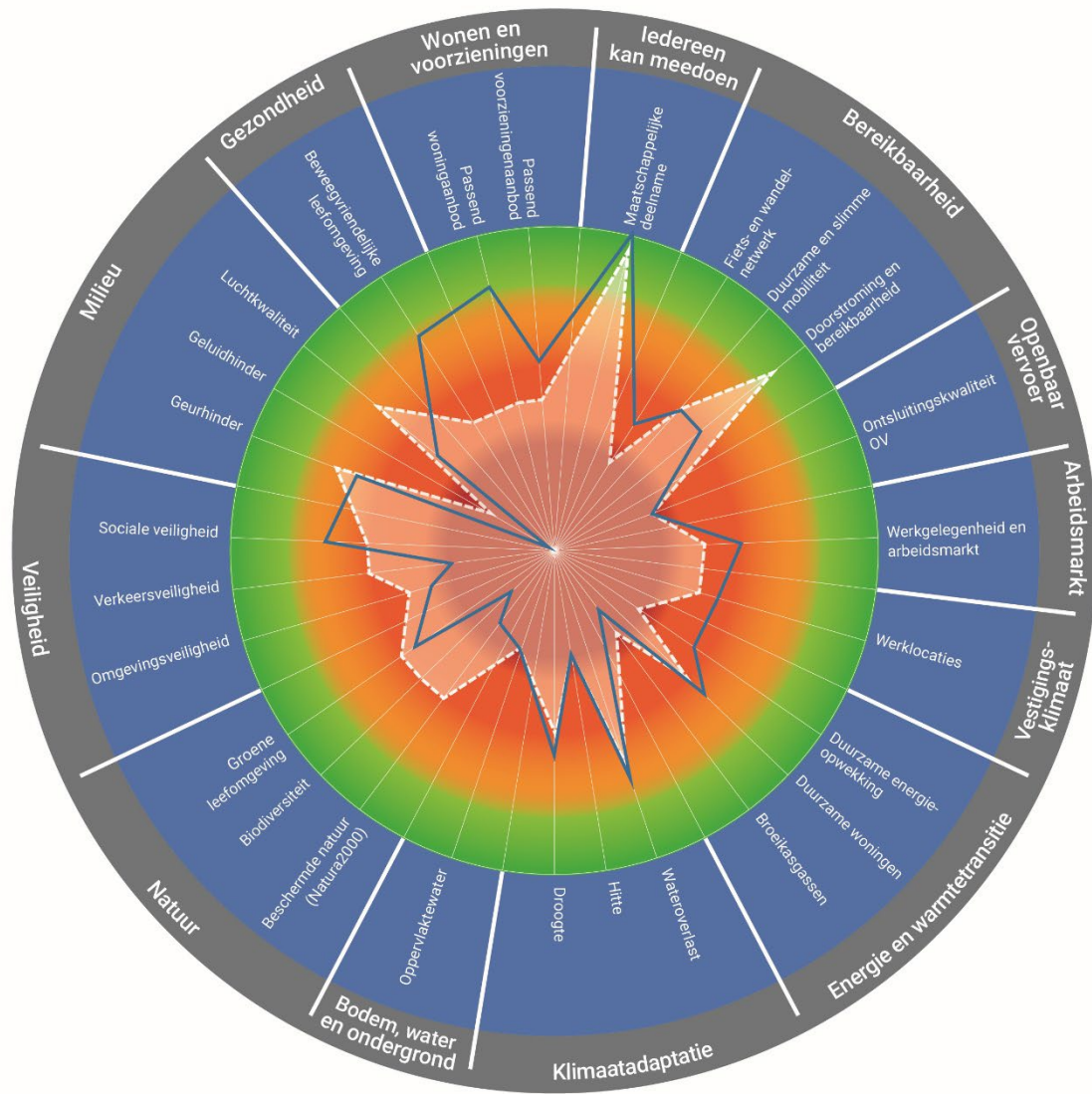
## A4 Rad van de leefomgeving scenario 1

### Rad van de Leefomgeving St. Michielsgestel



## A5 Rad van de leefomgeving scenario 2

### Rad van de Leefomgeving St. Michielsgestel





Regional Office Locations

Royal HaskoningDHV is an independent, international engineering and project management consultancy with over 140 years of experience. Our professionals deliver services in the fields of aviation, buildings, energy, industry, infrastructure, maritime, mining, transport, urban and rural development and water.

Backed by expertise and experience of 6,000 colleagues across the world, we work for public and private clients in over 140 countries. We understand the local context and deliver appropriate local solutions.

We focus on delivering added value for our clients while at the same time addressing the challenges that societies are facing. These include the growing world population and the consequences for towns and cities; the demand for clean drinking water, water security and water safety; pressures on traffic and transport; resource availability and demand for energy and waste issues facing industry.

We aim to minimise our impact on the environment by leading by example in our projects, our own business operations and by the role we see in “giving back” to society. By showing leadership in sustainable development and innovation, together with our clients, we are working to become part of the solution to a more sustainable society now and into the future.

Our head office is in the Netherlands, other principal offices are in the United Kingdom, South Africa and Indonesia. We also have established offices in Thailand, India and the Americas; and we have a long standing presence in Africa and the Middle East.



[royalhaskoningdhv.com](http://royalhaskoningdhv.com)



## **A4 Notitie beoordeling concept-voorkeursalternatief**

RAPPORT

## OER bij de omgevingsvisie Sint-Michielsgestel

Beoordeling concept-VKA

Klant: Gemeente Sint-Michielsgestel

Referentie: BH7677-MI-RP-230807-1318

Status: Definitief/1

Datum: 14 september 2023



HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Laan 1914 no.35  
3818 EX Amersfoort  
Netherlands  
Mobility & Infrastructure

+31 88 348 20 00 **T**  
+31 33 463 36 52 **F**  
info@rhdhv.com **E**  
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: OER bij de omgevingsvisie  
Sint-Michielsgestel  
Sub titel: Beoordeling concept-VKA  
Referentie: BH7677-MI-RP-230807-1318  
Status: Definitief/1  
Datum: 14 september 2023  
Projectnaam: Omgevingsvisie Boxtel-Gestel  
Projectnummer: BH7677

Classificatie

Projectgerelateerd

*Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden veelelvoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever.*

*Let op: dit document bevat mogelijk persoonsgegevens van medewerkers van HaskoningDHV Nederland B.V.. Voordat publicatie plaatsvindt (of anderszins openbaarmaking), dient dit document te worden geanonimiseerd of dient toestemming te worden verkregen om dit document met persoonsgegevens te publiceren. Dit hoeft niet als wet- of regelgeving anonimiseren niet toestaat.*

## Inhoud

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Methodiek</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Het concept-voorkeursalternatief</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>De resultaten van de effectbeoordeling</b>	<b>19</b>
4.1	Beoordeling van het concept-VKA	19
4.2	Ontwikkeling van de kwalitatieve aspecten	22
<b>5</b>	<b>Ontwikkeling van knel- en aandachtspunten</b>	<b>24</b>
5.1	Ontwikkeling bestaande knel- en aandachtspunten	24
5.2	Nieuwe knel- en aandachtspunten	26
<b>6</b>	<b>Vergelijking met de scenario's</b>	<b>27</b>
6.1	Waar zijn positieve afwijkingen?	28
6.2	Waar is het VKA nagenoeg gelijk aan de scenario's?	29
6.3	Waar zijn negatieve afwijkingen?	29
<b>7</b>	<b>Doorkijk naar de botsproeven</b>	<b>30</b>
7.1	Kansen op synergie, risico's op strijdigheid	30
<b>8</b>	<b>Doorkijk naar het doelbereik</b>	<b>33</b>
8.1	De ambities uit de omgevingsvisie Sint-Michielsgestel 2040	33
8.2	Resultaten doorkijk doelbereik	36
<b>9</b>	<b>Aandachtspunten voor verdere uitwerking van de omgevingsvisie</b>	<b>41</b>

## Bijlagen

A1	Scopingstabel
A2	Effectbeoordeling concept-VKA
A3	Beargumentatie effectbeoordeling concept-VKA
A4	Rad van de leefomgeving concept-VKA
A5	Botsproeven
A6	Beargumentatie botsproeven

# 1 Inleiding

De gemeente Sint-Michielsgestel werkt aan haar omgevingsvisie, welke naar verwachting in 2024 gereed is. Een omgevingsvisie is een lange termijnvisie waar de maatschappelijke opgaven met een fysiek component en de kernkwaliteiten van de gemeente staat beschreven. In de omgevingsvisie staan de ambities van een overheid en is beleid opgenomen om die ambities te halen. Dit beleid is op een hoog abstractieniveau en wordt verder uitgewerkt in omgevingsplannen of omgevingsprogramma's.

Omdat het nieuwe beleid uit de omgevingsvisie kaderstellend is voor (grote) ruimtelijke ontwikkelingen wordt de procedure voor de milieueffectrapportage (m.e.r.) doorlopen. Daarmee worden de gevolgen van het nieuwe beleid uit de omgevingsvisie in beeld gebracht en samengevat in een milieueffectrapport (MER). Omdat het hier gaat om een omgevingsvisie wordt het MER een omgevingseffectrapport (OER) genoemd. De eerste stap in het OER is het opstellen van de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD). In de NRD staat beschreven wat er precies onderzocht wordt in het OER (reikwijdte) en met welke diepgang dit gebeurt (detailniveau). Na de NRD is gestart met het in beeld brengen van de referentiesituatie, hierin staat beschreven hoe Sint-Michielsgestel er nu voor staat (huidige situatie) en wat er in de toekomst gebeurt als het bestaande beleid uitgevoerd wordt (autonome ontwikkeling). De referentiesituatie is uitgewerkt in de 'foto van de leefomgeving'.

De volgende stap in het OER is het in beeld brengen van de effecten van het nieuwe beleid, dit heet de effectbeoordeling. De gemeente Sint-Michielsgestel heeft ervoor gekozen eerst twee scenario's voor nieuw beleid op te stellen om 'de hoeken van het speelveld' te ontdekken. Deze scenario's zijn op effecten beoordeeld, de resultaten hiervan zijn opgenomen in het deelrapport 'scenariobeoordeling' (deze vormt een bijlage bij het OER). De beoordeling van effecten van deze scenario's heeft de gemeente inzicht gegeven in de consequenties van (beleids)keuzes. Op basis daarvan heeft de gemeente een keuze gemaakt voor het beleid in de omgevingsvisie en dit verder aangescherpt tot een concept-voorkeursalternatief (hierna: concept-VKA). Het concept-VKA is een 80% versie van het voorkeursalternatief en wordt op dezelfde manier beoordeeld als de scenario's. De resultaten van deze beoordeling zijn opgenomen in dit rapport. Ook dit rapport vormt uiteindelijk een bijlage bij het OER. De gemeente kan de resultaten gebruiken voor de aanscherping van het concept-VKA naar een definitief VKA, welke uiteindelijk in het OER wordt beoordeeld.

## Leeswijzer

Dit rapport bevat de bevindingen van de effectbeoordeling van het concept-VKA. In hoofdstuk 2 staat beschreven hoe de beoordeling tot stand is gekomen, de methodiek. Hoofdstuk 3 beschrijft het concept-VKA en welke beleidsuitspraken beoordeeld zijn. In hoofdstuk 4 zijn de resultaten van de effectbeoordeling beschreven. Hoofdstuk 5 beschrijft de ontwikkeling van de knelpunten en aandachtspunten zoals deze in de 'foto van de leefomgeving' benoemd zijn. Hoofdstuk 6 vergelijkt het VKA met de scenario's. Hoofdstuk 7 geeft een doorkijk naar de botsproeven, waarin getoetst wordt of het voorgenomen beleid ook ruimtelijk past. In hoofdstuk 8 wordt een doorkijk gegeven naar het doelbereik. Hierin is gekeken of het beleid uit de scenario's bijdraagt aan het halen van de gestelde ambities. Tenslotte worden in hoofdstuk 9 aandachtspunten voor verdere uitwerking van de omgevingsvisie benoemd.

## 2 Methodiek

Voor de beoordeling van het nieuwe beleid geldt dat er enkel beleidsuitspraken beoordeeld worden die nieuw en concreet genoeg zijn en dat er zicht is op de uitvoering. Op basis van de door de gemeente aangeleverde concept-VKA is beoordeeld welke uitspraken concreet genoeg zijn. Hierbij is onderstaande tabel gebruikt.

Tabel 1: Categorisering beleid

Categorie	Toelichting	Methode
Ambitie	Geen beleidskeuze maar een ambitie (wat is de stip op de horizon?)	<b>Geen effectbeoordeling.</b> De beleidskeuze worden wel afgezet tegen de ambities (mate van doelbereik)
Voortzetting bestaand beleid	Beleidskeuze die een bestendiging en voortzetting is van bestaand beleid	<b>Geen effectbeoordeling.</b> De verandering ten opzichte van de referentiesituatie is per definitie gelijk aan '0', de referentiesituatie is immer situatie o.b.v. voortzetten bestaand beleid.
Concreet besluit	Beleidskeuze die nieuw is en dermate concreet, dat er zicht is op de uitvoering	<b>Effectbeoordeling mogelijk.</b> Dit wordt gedaan o.b.v. de mate waarin keuzes nu al kunnen leiden tot een verandering in de mate waarin ambities voor beoordelingsaspecten uit het 'rad van de leefomgeving' worden bereikt
Principe besluit	Beleidskeuze die nieuw is en dermate globaal, dat een nadere afweging van keuzes in vervolgbesluiten nodig is voor zicht op uitvoering. Het kader voor de te nemen vervolgbesluiten is in zicht.	<b>Effectbeoordeling mogelijk.</b> Dit wordt gedaan o.b.v. een beschouwing van kansen en risico's die relevant zijn voor vervolgbesluiten, gezien de gevolgen die toekomstige keuzes kunnen hebben voor het bereiken van de ambities voor indicatoren uit het 'rad van de leefomgeving'.
Proces besluit	Beleidskeuze die nieuw is en intentie betreft om een stap te zetten in een proces dat kan leiden tot nieuw beleid.	<b>Geen effectbeoordeling</b> Effecten zijn niet in te schatten omdat de aard van eventuele vervolgbesluiten nog onduidelijk is (bijv. de gemeente Sint-Michielsgestel wil onderzoeken of ...).

De concrete beleidsuitspraken moeten echter nog wel verder geconcretiseerd worden in vervolgplannen, programma's en -besluiten. In dit stadium kunnen effecten van het nieuwe beleid nog niet kwantitatief beschouwd worden, er is daarom gekozen voor een **kwantitatieve beschouwing**. De effecten zijn beschreven in kansen op positieve effecten en risico's op negatieve effecten. Deze effecten hoeven niet daadwerkelijk op te treden maar ze geven wel een indicatie van de mogelijke gevolgen van het nieuwe beleid en de richting daarvan (positief of negatief). Deze informatie voorziet de makers van de omgevingsvisie van input over hun nieuwe beleid.

Eerder heeft de gemeente Sint-Michielsgestel twee onderscheidende scenario's laten beoordelen die de spreekwoordelijke 'hoeken van het speelveld' vormen. Doordat de gemeente Sint-Michielsgestel heeft gekozen voor scenario's voordat er een voorkeursalternatief is, kan de gemeente tijdig bijsturen en mogelijke negatieve effecten mitigeren. Of het effect daadwerkelijk optreedt is onder meer afhankelijk van

de precieze beleidsinvulling en concretisering van het beleid in bijvoorbeeld een omgevingsplan of omgevingsprogramma.

#### Scoping van de beoordelingsaspecten

Het nieuwe (voorgenomen) beleid bestaat uit meerdere beleidsuitspraken die over bepaalde thema's gaan. Voorbeelden van thema's zijn wonen, voorzieningen, bedrijventerreinen, mobiliteit, natuur en duurzame energie. Voorafgaand aan de effectbeoordeling is er op basis van expert-judgement bepaald met welke beoordelingsaspecten uit de 'foto van de leefomgeving' de beleidsuitspraak raakvlakken heeft, dit heet scoping. Het kan zijn dat een beoordelingsaspect gerelateerd is aan meerdere onderwerpen. In bijlage 1 is een tabel opgenomen die de relatie laat zien tussen de thema's van het nieuwe beleid en de beoordelingsaspecten.

#### De beoordeling

Elke beleidsuitspraak is vervolgens enkel op deze beoordelingsaspecten beoordeeld in termen van kansen op positieve effecten en risico's op negatieve effecten. Het kan ook zijn dat er wel een relatie is maar dat er nagenoeg geen effect te verwachten is. In enkele gevallen is er sprake van zowel kansen als risico's. In deze gevallen is per saldo op basis van expert-judgement een afweging gemaakt of er sprake is van overwegend kansen of risico's. Voor de beoordeling is een vijfpuntschaal gehanteerd, deze is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 2: Gehanteerde scoringstabel bij effectbeoordeling

Score	Definitie
++	Zeer grote kans op een positief effect
+	Kans op een positief effect
-	Risico op een negatief effect
--	Zeer groot risico op negatief effect
0	Nagenoeg geen effect
n.v.t.	Geen raakvlak tussen beleidsuitspraak en beoordelingsaspect

#### De effecten in het 'rad van de leefomgeving'

De kansen op positieve effecten en de risico's op negatieve effecten zijn geprojecteerd in het rad van de leefomgeving. Dit geeft, per beoordelingsaspect, inzicht in de ontwikkeling van het nieuwe beleid ten opzichte van de referentiesituatie. Op basis van deze informatie is in één oogopslag zichtbaar of de omgevingsvisie leidt tot een relatieve kwaliteitsverbetering of – verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie. Het gaat om een inschatting van het nieuwe kwaliteitsniveau op basis van de relatieve ontwikkeling. De nadruk ligt hierbij op de verbeteringen en verslechtingen ten opzichte van de referentiesituatie in plaats van op de nieuwe kwaliteitsniveaus.

Door de ontwikkelingen van het concept-VKA in het rad van de leefomgeving te projecteren, is ook zichtbaar op welke beoordelingsaspecten aanvullende maatregelen genomen moeten worden om de leefomgeving verder te verbeteren. De ontwikkeling van het concept-VKA ten opzichte van de referentiesituatie is gebaseerd op de effectbeoordeling van het concept-VKA (bijlage 2). De daar benoemde kansen en risico's zijn bij elkaar opgeteld. Daaruit is afgeleid of er overwegend sprake is van meer kansen op positieve effecten of risico's op negatieve effecten. In hoeverre er sprake is van kansen op positieve effecten en risico's op negatieve effecten is benoemd in hoofdstuk 4.

### Doorkijk naar de botsproeven

Aanvullend op de scenariobeoordeling is er voor de beoordeling van het concept-VKA ook gekeken of de voorgenomen ontwikkelingen ruimtelijk passen. Dit is gedaan door de beleidsuitspraken onderling met elkaar te 'botsen'. Hier wordt een score aan toegekend, deze is als volgt:

Tabel 3: Gehanteerde scoringstabel bij botsproeven

Score	Definitie
+	Kans op synergie/versterking
0	Nagenoeg geen effect
-	Risico op tegenstrijdigheid
+/-	Zowel sprake van synergie als tegenstrijdigheid
n.v.t.	Geen raakvlak tussen beleidsuitspraken

De resultaten van de botsproeven zijn opgenomen in hoofdstuk 7.

### Doorkijk naar het doelbereik

Tenslotte is in hoofdstuk 8 een doorkijk gegeven naar het doelbereik. Hierin zijn beoordelingsaspecten aan de ambities uit de omgevingsvisie gelinkt. Vervolgens is er, op basis van de effectbeoordeling, gekeken of het nieuwe beleid bijdraagt aan het halen van de gestelde ambities.



### 3 Het concept-voorkeursalternatief

Dit hoofdstuk beschrijft het concept-VKA zoals deze is opgesteld voor de omgevingsvisie Sint-Michielsgestel 2040. Het concept-VKA is tot stand gekomen naar aanleiding van de resultaten van de beoordeling van de scenario's. Eerder zijn er op basis van een uitgebreid participatieproces twee scenario's opgesteld die de spreekwoordelijke 'hoeken van het speelveld' bevatten. De resultaten van de beoordeling van de scenario's heeft de gemeente gebruikt om een keuze te maken voor een concept-VKA. Hieronder staat een inhoudelijke omschrijving van het concept-VKA, een kaart met daarop de ontwikkelingen geplaatst in de ruimte en tenslotte een tabel met daarin de beleidsuitspraken zoals die beoordeeld zijn in het OER.

Voor het concept-VKA heeft de gemeente ervoor gekozen algemene uitgangspunten te formuleren. Deze algemene uitgangspunten gelden voor alle uitspraken. Daarnaast heeft de gemeente ook specifieke deelgebieden aangewezen. De specifieke ontwikkelingen uit de deelgebieden zijn voor de beleidsuitspraken in het OER opgenomen onder het betreffende thema.

#### Omschrijving van het concept-VKA

*De gemeente Sint-Michielsgestel staat bekend om zijn groene, dorpse en rustige karakter. De meanderende beekdalen van de Dommel en de Aa, cultuurhistorische landgoederen en karakteristieke (lint)dorpen zorgen voor een uniek afwisselend landschap met een landelijke sfeer. In de dorpen is sprake van een hecht verenigingsleven en een grote mate van saamhorigheid waardoor mensen zich er thuis voelen: een aantrekkelijke woongemeente met de voorzieningen van de stad nabij.*

#### Aangenaam leven

De natuur en groene kwaliteit van de gemeente Sint-Michielsgestel wordt behouden en versterkt. Dit gaat om zowel het groen binnen de dorpen, als het groen buiten de dorpen, en de verbinding daartussen. Ook bieden de groene verbindingen kansen om de relatie tussen de dorpen, het landelijk gebied en de stad 's-Hertogenbosch te versterken. De groene kwaliteit wordt hoog gewaardeerd door de inwoners en draagt bij aan een aangenaam leven. Bodem en water zijn sturend bij ontwikkeling. Maatregelen met het oog op klimaatadaptatie zijn een voorwaarde bij ontwikkelingen. Nieuwe ontwikkelingen houden rekening met de identiteit van de plek. Er zijn veel plaatsen met een rijke cultuurhistorie, zoals de landgoederen. Deze worden gekoesterd en een nieuwe ontwikkeling staat in dienst van het behoud en versterking ervan.

De gemeente Sint-Michielsgestel levert haar bijdrage aan de woningmarkt door passende woningen in groene en duurzame dorpse in- en uitbreidingen. Tussen 2023 en 2027 willen we minimaal 1.003 woningen toevoegen in lijn met de trend van de afgelopen jaren plus een extra ambitie. Van 2028 tot 2032 zetten we in op nogmaals 682 woningen. Tussen 2032 en 2040 is het aantal woningen nog nader te bepalen, dit wordt opgenomen het omgevingsplan of omgevingsprogramma. Passende woningen betekent dat we ons vooral richten op woningen waar nu en in de toekomst behoefte aan is: betaalbare huur- en koopwoningen voor met name starters en woningen voor één- en tweepersoonshuishoudens in alle leeftijdscategorieën. Groen doordat er veel ruimte is voor bomen, struiken, heggen en grassen in de openbare ruimte. Ook in combinatie met bebouwing, zoals groene daken. Duurzaam betekent dat er slim met de ruimte wordt omgegaan. Het toevoegen van woningen door inbreiding, herstructurering en transformatie heeft de voorkeur. Bij transformatie worden bestaande gebouwen met een andere functie en bedrijfspercelen binnen de kernen verbouwd tot woonlocatie, mits het voorzieningenniveau op peil blijft. Ook wordt gekeken naar het splitsen van grote woningen en percelen. Mogelijkheden om woningen te bouwen binnen de bestaande kernen worden benut, waar mogelijk in combinatie met verduurzaming van de woningen en de openbare ruimte. Om de ambities voor wonen te behalen is er meer nodig. Daarom zijn er ook kleinschalige uitbreidingen mogelijk aan de randen van de dorpen. Dit wordt verder beschreven bij de deelgebieden.

Bij een aantrekkelijke woonomgeving horen ook passende voorzieningen. Er wordt ingezet op voorzieningen voor jong en oud, zoals scholen, sportvoorzieningen, zorgfuncties en buurthuizen. Dat kunnen nieuwe voorzieningen zijn, maar ook het verbeteren en behouden van bestaande voorzieningen. Bijvoorbeeld door verduurzaming van de faciliteiten en aanpassingen waardoor meerdere functies en verenigingen er gebruik van kunnen maken (multifunctioneel gebruik). Voor met name Gemonde en Middelrode wordt er ingezet op het behoud van de basisvoorzieningen.

De gemeente Sint-Michielsgestel zet in op een gezonde leefomgeving. Bij ontwikkelingen houden we altijd rekening met de gezondheidseffecten. Dit doen we door gezondheid te bevorderen en te beschermen. Het bevorderen van de gezondheid is gericht op het stimuleren van een gezonde levensstijl. Het versterken van de groene kwaliteit heeft een positief effect op de gezondheid. De inrichting van de openbare ruimte stimuleert om zelf te bewegen. De voorzieningen dragen bij aan sport en ontmoeting en hebben daarmee ook een positief effect. Bescherming van de gezondheid is ook noodzakelijk. Klimaatadaptieve maatregelen helpen tegen hittestress. Overlast door stank, geluid en luchtverontreiniging is afgenomen. We voldoen minimaal aan de wettelijke eisen en we proberen ons op het gebied van lucht- en geluidskwaliteit te verbeteren. Een gezonde leefomgeving is ook een veilige leefomgeving. Bij het werken aan een veiligere leefomgeving gaat het om het terugbrengen van risico's tot een acceptabel niveau en aan verkeersveiligheid en sociale veiligheid. Voor de fysieke leefomgeving wordt bij ontwikkelingen in een zo vroeg mogelijk stadium rekening gehouden met de veiligheidsrisico's van branden, rampen en crises. Met name de ondergrondse buisleiding zijn hierbij een aandachtspunt.

#### Verbindend netwerk

Behoud en versterking van de eigenheid van de verschillende dorpen staat centraal met oog voor de kwaliteiten. De omgeving is zo ingericht dat iedereen deel kan nemen aan de maatschappij. De gemeente Sint-Michielsgestel stelt mensen in staat om elkaar te ontmoeten, ondanks verschillen in afkomst, leeftijd, inkomen of beperking. Het verenigingsleven, evenementen en vrijwilligerswerk spelen hierin een belangrijke rol en wordt door de gemeente gestimuleerd. Daarnaast wordt de toegankelijkheid van openbare voorzieningen en de openbare ruimte verbeterd, zodat ook mensen met een beperking hier gebruik van kunnen maken.

Er komt meer ruimte voor duurzame vormen van vervoer, zoals deelmobiliteit en laadpunten voor elektrische fietsen en -auto's. Er wordt ingezet op twee robuuste centrale mobiliteitshubs, aan de N617 bij Sint-Michielsgestel en aan de N279 bij Berlicum. De mobiliteitshubs vormen het middelpunt van duurzaam vervoer met o.a. bushaltes, fietsroutes en voorzieningen voor deelmobiliteit, passend bij het dorpse karakter van de gemeente.

Een veilig en comfortabel fietsnetwerk in en tussen de kernen en de mobiliteitshubs is van belang. Bestaande fietspaden worden behouden en door aanleg van ontbrekende schakels, waar nodig aantrekkelijker en veiliger gemaakt. Waar nodig worden er fietspaden toegevoegd, onderdeel daarvan is verbetering van het (regionale) fietsnetwerk voor recreanten en woon-werk fietsverkeer. Ook goede wandelpaden, ommetjes en ontmoetingsplekken worden gerealiseerd.

#### Krachtige economie

De bedrijventerreinen blijven vooral gericht op lokaal gebonden kleine en middelgrote bedrijven. Waardoor werken mogelijk is in de nabijheid van wonen. De kwaliteit van de huidige bedrijventerreinen, zoals Venkant wordt verbeterd door ze bereikbaar te houden en te investeren in duurzame en klimaatadaptieve maatregelen.

De gemeente Sint-Michielsgestel staat bekend om haar Brabantse gezelligheid, o.a. dankzij de diverse horeca, detailhandel en maatschappelijke voorzieningen. De gemeente wil deze positie behouden en

versterken door te blijven investeren in aantrekkelijke dorpscentra en door de verbinding tussen stad en land te versterken.

De agrarische sector blijft een belangrijke functie en economische drager in het buitengebied. Er zijn agrariërs die willen stoppen met hun agrarisch bedrijf. Zij krijgen de ruimte om onder voorwaarden van functie of verdienmodel te veranderen. Voor de gebouwen en erven ligt hierbij de nadruk op, kleinschalige recreatieve voorzieningen, duurzame energieopwekking en kleinschalige woonvormen passend binnen het dorps karakter en het landelijk gebied. De agrarische gronden dienen zoveel mogelijk behouden te blijven voor de omslag naar natuurinclusieve landbouw.

De gemeente trekt meer bezoekers uit de regio en Nederland. De gemeente Sint-Michiëlsgestel richt zich hierbij op bezoekers die komen voor de rust en voor de natuur, met de stad 's-Hertogenbosch op steenworp afstand. Daarnaast zijn De Dommel, de Aa, de landgoederen en het landelijke gebied de belangrijkste trekkers die recreatief versterkt worden met wandel- en fietspaden, rustpunten en kleinschalige horeca. Er wordt ingezet op een stijging in het aantal overnachtingen in 2040. In dit beeld passen nieuwe kleinschalige mogelijkheden voor overnachtingen, zoals 'bed en breakfasts' en boetiekhotels.

#### Inclusieve duurzaamheid

Bodem en water zijn sturend voor het gebruik van gronden en voor nieuwe ontwikkelingen. De beken krijgen de ruimte. De beekdalen en de meest natte gebieden komen niet in aanmerking voor nieuwe ontwikkeling, zoals woningbouw, vanwege de waterveiligheid. In het geval van autonome ontwikkelingen dient er gekeken te worden naar klimaatbestendige maatregelen, zoals hoger boven maaiveld bouwen en drijvende woningen. De meest vruchtbare gronden blijven zo veel mogelijk beschikbaar voor natuurinclusieve landbouw. Verstoring van de bodem wordt zoveel mogelijk voorkomen.

Klimaatadaptieve maatregelen, zoals het beter vasthouden van water, zijn een randvoorwaarde voor ontwikkeling in de dorpen en het landelijk gebied. Deze gaan gepaard met maatregelen om de biodiversiteit te verbeteren. Er wordt ingezet op de sponswerking van landelijk gebied, om water te kunnen vasthouden in tijden van droogte. Ook worden er in het landelijk gebied locaties voor waterberging ingericht zodat niet alleen de gemeente, maar ook de stad 's-Hertogenbosch droge voeten houdt. Binnen de dorpen wordt maatregelen genomen om water beter vast te houden en te bergen. Bijvoorbeeld door hemelwater niet in het riool te laten gaan, maar in de bodem te laten infiltreren, en door groene daken.

Voor de energietransitie wordt ingezet op meervoudig ruimtegebruik, in verband met de schaarse beschikbare ruimte. De opgave om energieneutraal te worden krijgt vooral vorm door zon op daken, zonnevelden in het landelijk gebied met dubbelgebruik en mogelijk ook windenergie (na 2030). Het dubbelgebruik kan bestaan uit recreatie, bevordering van de biodiversiteit of waterberging. Zonnevelden mogen niet ten koste gaan van de omslag naar duurzame landbouw.

Er is ruimte voor verduurzaming van het landelijk gebied. We zetten in op duurzame landbouw waarbij het gebruik van het land in balans is met de natuurlijke systemen. Dit houdt in dat de landbouw zich aanpast op lokaal beschikbaar water, energie en grondstoffen zonder deze uit te putten, of de kwaliteit van water en bodem te verslechteren. Nieuwe vormen zoals kringlooplandbouw, natuurinclusieve landbouw, en innovaties, passen in dit beeld. Ook worden er niet of nauwelijks kunstmest en bestrijdingsmiddelen gebruikt. De landbouw draagt bij aan de biodiversiteit. De producten worden zo dicht mogelijk bij de consument geteeld, verwerkt en verkocht.

In 2040 is er minder restafval per inwoner en gebruiken we hernieuwbare grondstoffen bij de inkoop en uitvoering van bouwprojecten. Doordat er gebruik gemaakt wordt van lokale kringloopinitiatieven en steeds meer producten worden gedeeld, worden er minder nieuwe spullen gebruikt. Iedereen kan meedoen met de circulaire

economie, binnen een eigen woning of via mogelijkheden in de wijk. We helpen inwoners en ondernemers hierbij door middel van goede voorlichting.

### **Deelgebieden**

De uitgangspunten per hoofdthema zijn van toepassing op de gemeente Sint-Michiëlgestel als geheel. Voor de verschillende deelgebieden zijn de uitgangspunten in samenhang verder uitgewerkt.

#### *Centrum*

In het centrum van de dorpen Sint-Michiëlgestel, Den Dungen en Berlicum staat ontmoeten centraal. Bruisende horeca, winkelveorzieningen en de cultuurhistorie zoals de vele gemeentelijk monumenten maken dit mogelijk. In het bijzonder biedt de transformatie van het Kentalis terrein kansen om het centrum van Sint-Michiëlgestel te versterken en de beide dorps helften beter met elkaar te verbinden. Er wordt gestimuleerd om in de centra meer te fietsen en te wandelen door voorzieningen toe te voegen zoals voldoende fietsparkeerplaatsen, zitgelegenheden en brede stoepen. Inclusief ontwerpen voor ouderen en mindervaliden is hierbij van belang. Automobilititeit en parkeren wordt meer naar de randen van de centra gebracht. In de dorpscentra worden klimaatadaptieve maatregelen genomen. Door het toevoegen van bomen, plantenbakken en geveltuinten wordt de omgeving vergroend. Naast de gebouwen zijn er ook oude bomen en pleinen. Bij ontwikkelingen wordt hier rekening mee gehouden. In het centrum is ruimte voor nieuwe woningen, passend bij het dorps karakter. Dit is maatwerk per centrum, omdat de centra van Sint-Michiëlgestel, Berlicum en Den Dungen elk hun eigen identiteit hebben.

#### *Vitale dorpen*

Voor vitale dorpen is het belangrijk dat voorzieningen zoals buurthuizen, scholen en sportvoorzieningen behouden blijven. Ontmoetingsmogelijkheden in de openbare ruimte zijn belangrijk. Ruimte voor parken, pleintjes, ommetjes en sport en spel versterken de mogelijkheid om elkaar te ontmoeten en stimuleren samen bewegen. Dit versterkt het karakter van een hecht dorp. Voor een vitaal Gemonde en een vitaal Middelrode zijn het behoud van een dorps huis, kinderopvang en basisschool belangrijk. Het nadrukkelijke streven is om deze voorzieningen voor de toekomst te behouden in beide dorpen.

In ieder dorp is behoefte aan nieuwe woningen. Deze zijn in kleinschalige uitbreidingen aan de randen mogelijk. Deze uitbreiding moeten passen bij het eigen groene en dorps karakter. De ontwikkelingen gaan hand in hand met maatregelen om het landschap te versterken. En met toevoegen van groene en recreatieve verbindingen met het landelijk gebied. Er is sprake van inbreiding en duurzame ontwikkeling van woonwijken. Het Kentalis-terrein is daar een goed voorbeeld van. Ook in andere wijken, zoals Theereheide in Sint-Michiëlgestel en in Den Dungen zijn er kansen.

Met name Sint-Michiëlgestel en Berlicum spelen een rol voor het toerisme als gastvrije kern met een divers aanbod van horeca, overnachtingsplekken, cultuur en winkels met lokale producten.

De leefbaarheid in de dorpen Berlicum en Middelrode wordt nog steeds beïnvloed door het verkeer dat dwars door de dorpen rijdt. Wanneer aan de noord- en oostzijde van Berlicum en Middelrode woonontwikkelingen gerealiseerd worden kan dit alleen als er onderzoek gedaan is naar nieuwe maatregelen op het gebied van mobiliteit om de extra verkeersbewegingen op te vangen. Een voorbeeld van een mogelijke uitwerking van de mobiliteitsmaatregel is de randwegfunctie, aangegeven met een stippellijn. Nader onderzoek van een passende ontsluiting zal uitwijzen hoe de mobiliteitsvraag het beste vorm gegeven kan worden.

Voor de leefbaarheid wordt doorgaand gemotoriseerd verkeer in de kernen zoveel mogelijk geweerd. De fietsverbinding tussen de kernen worden beter benut en waar nodig uitgebreid om bereikbaarheid en beweging te stimuleren. Tussen de kernen Sint-Michiëlgestel, Den Dungen en Berlicum ontstaat zo een fiets-as. Rondom

Gemonte wordt ingezet op verbetering van bestaande en deels nieuwe fietspaden om de fietsveiligheid te verbeteren. Dit is belangrijk voor ouderen die bijvoorbeeld naar het centrum van Sint-Michielsgestel willen, maar ook voor de vele kinderen die zo veiliger naar school kunnen fietsen richting Schijndel of Sint-Michielsgestel. Binnen de vitale dorpen worden ook maatregelen genomen voor klimaatadaptatie en biodiversiteit, bijvoorbeeld door het toevoegen van groen in de straten en op de daken en bloemrijke bermen.

#### *Bedrijfsfuncties*

De gemeente Sint-Michielsgestel heeft diverse kleinere bedrijventerreinen in Berlicum, Den Dungen en Sint-Michielsgestel. Het lokale bedrijfsleven zorgt voor werkgelegenheid en is een pijler onder het verenigingsleven, onder andere door de organisatiekracht en sponsorgelden. Dit wordt gekoesterd en mogelijk gemaakt. Hieronder vallen niet alleen de bedrijventerreinen, maar ook de horeca, winkels, en bedrijven aan huis.

Bij bestaande bedrijvigheid wordt duurzame bedrijfsvoering gestimuleerd, waarbij geur, geluid en luchtmissies worden teruggedrongen. De gemeenten faciliteert de verduurzaming van de bedrijven. Ook worden binnen het openbaar gebied van de bedrijventerreinen klimaat adaptieve maatregelen genomen om hittestress en wateroverlast te voorkomen. Dit leidt tot een fijnere, veiligere en gezondere werk- en leefomgeving. Werknemers stimuleren we zo ook een ommetje te maken.

Oudere en/of leegstaande bedrijven worden getransformeerd naar de gewenste kwaliteit van werklocaties. Combinaties met wonen zijn mogelijk als de bedrijfsfunctie het toelaat (woon-werklocaties).

#### *Natuurgebieden*

De diverse bestaande natuurgebieden zoals Herlaer, Pettelaar, Wamberg, Engelenstede-Hoogheide worden gekoesterd en versterkt. Daarnaast worden de diverse landgoederen ten noorden van Sint-Michielsgestel als één cluster gezien: het landgoederencluster. Zo komen ze nog beter tot hun recht op de regionale schaal.

Natuurgebieden worden op verschillende plaatsen beter met elkaar verbonden. Tussen de Pettelaar en Wamberg wordt nadrukkelijk ingezet op het verbinden van stad en land, met nieuwe lokale natuurontwikkeling, opwek van duurzame zonne- energie en recreatief medegebruik. Daarnaast is een grote waterbergingsopgave ten noorden van Den Dungen onderdeel van deze verbinding. Hierbij wordt gebruik gemaakt van meervoudig ruimtegebruik in nauwe samenwerking met de gemeente 's-Hertogenbosch.

Een andere nieuwe verbinding tussen de natuur is tussen Zegenwerp en de Geelders. Onderdeel van deze verbinding zijn gebieden uit het NatuurNetwerkBrabant (NNB). Deze verbinding wordt verder versterkt door aanleg van nieuwe natuur: zoals natuurlijke hagen, bloem- en kruidenrijk grasland, bosjes of poelen. Dit kan goed samengaan met duurzame landbouw.

Ook tussen Wamberg en de Engelenstede-Hoogheide wordt ingezet op natuurontwikkeling en duurzame landbouw. Dit is onderdeel van de plannen om meer 'stapstenen' aan te leggen langs de Grote Wetering en zo de ecologische kwaliteiten van de twee gebieden te versterken.

De natuurgebieden en de landgoederen zijn trekpleisters voor de regio. Deze zijn, met respect voor de natuur en de biodiversiteit, zoveel mogelijk toegankelijk gemaakt en beter te beleven met wandel- en fietspaden. Dit betekent dat er beter gekeken wordt naar spreiding van de recreatie.

#### *Beekdalen*

De ligging van de dorpen heeft voor een groot deel te maken met de beekdalen. Langs de Dommel en de Aa waren de gronden vruchtbaar en groeide de gewassen goed. Dat verklaart de locatie van de

landgoederen zoals Nieuw Herlaer, Haanwijk en Zegenwerp bij Sint-Michielsgestel en Seldensate en Molenhoek langs de Aa nabij Middelrode. Ook nu zorgen de beken voor veel beleving en kwaliteit van de dorpen. De Dommel stroomt dwars door het historische centrum van Sint-Michielsgestel en kenmerkt de vorm van het dorp. In de dorpen zorgen de beken voor de nodige verkoeling bij hitte. De Aa stroomt langs Middelrode en Berlicum en biedt hier mogelijkheden voor een ommetje. Ook dragen de beekdalen bij aan klimaatadaptatie door het regenwater te bergen en geleidelijk af te voeren na forse regenbuien. Deze functie van de beken zal worden uitgebreid en versterkt om een klimaatbestendige gemeente en regio te worden. Het klimaatbestendig inrichten van de beekdalen is ook belangrijk voor de waterveiligheid in de omgeving. Nieuwe ontwikkelingen waarbij verharding toeneemt, zoals woningbouw, worden niet toegestaan in beekdalen. Voor een aantal lopende ontwikkelingen wordt ingezet op waterbestendige en beschermende maatregelen.

Belangrijk is ook de recreatieve rol van de beken. De Dommel en een deel van de Essche Stroom maken deel uit van het Van Gogh nationaal park. Ook de Aa biedt deze mogelijkheden. Dit biedt kansen voor kleinschalige recreatie voor de regio in balans met de natuur, zoals wandelroutes of watersportverhuur (bijv. kanoën of suppen).

De Wambergse beek is een kleine beek ten noorden van Berlicum. Deze speelt op termijn een rol om water langer vast te houden en te bergen. Ook de natuur zal hierbij meer de ruimte krijgen en er worden maatregelen genomen om de waterkwaliteit te verbeteren.

#### *Landelijk gebied*

De toekomst van het landelijk gebied vraagt om keuzes. Dit met het oog op de grote opgaven op het gebied van natuur en biodiversiteit, klimaatadaptatie, een goede kwaliteit van water en bodem. Evenzeer gaat het om de leefbaarheid van het landelijk gebied en perspectief voor de agrariërs.

We zetten in op het behoud van onze agrariërs die vanuit nieuwe verdienmodellen omgeschakeld zijn naar duurzame landbouw waarbij zij als belangrijke landschapsbeheerders in balans met de natuurlijke systemen gebruik maken van de landbouw. De landbouw past zich aan op het lokaal beschikbare water, energie en grondstoffen zonder deze uit te putten. De grondgebonden landbouw blijft op lange termijn een belangrijke economische en landschappelijke drager. Duurzame landbouw betekent ook dat landbouw geen negatief effect heeft op de gezondheid. Ook hierin is bodem en water leidend. De kwaliteit van bodem en water zal moeten verbeteren om te kunnen volden aan de Kaderrichtlijn water. De meest vruchtbare gronden blijven zo veel mogelijk beschikbaar voor de akkerbouw en fruitteelt die in de gemeente plaatsvindt. Er is ruimte voor innovatie om te verduurzamen en voor duurzame energieopwekking op bedrijfsniveau.

Een robuust bodem- en watersysteem is één van de dragers voor een duurzame landbouw en is essentieel voor de duurzame veiligstelling van de openbare drinkwatervoorziening. Dit vraagt een integrale benadering, ook in relatie tot andere beleidsthema's. Denk aan verdroging, wateroverlast, maar ook aan de gevolgen van het gebruik van de bodem voor aardwarmte. In het bijzonder geldt dit voor de beschermingszone bij Gemonde van het grondwaterwingebied Schijndel.

Een andere toekomstige functie is agrarisch natuur- en waterbeheer. De gronden in de beekdalen en de zoekgebieden voor waterberging kunnen hiervoor worden ingezet. Het agrarisch natuur- en waterbeheer draagt ook bij aan de kwaliteit van het landschap door bijvoorbeeld natuurlijke hagen weer meer terug te brengen. Agrarisch natuurbeheer kan een goede alternatieve inkomstenbron vormen voor de landgoederen en agrariërs.

Het landelijk gebied krijgt ook een belangrijke recreatieve functie. Dit als 'uitloopgebied' voor de kernen en in relatie tot de stad 's-Hertogenbosch. Van oudsher worden landbouwproducten uit de gemeente Sint-

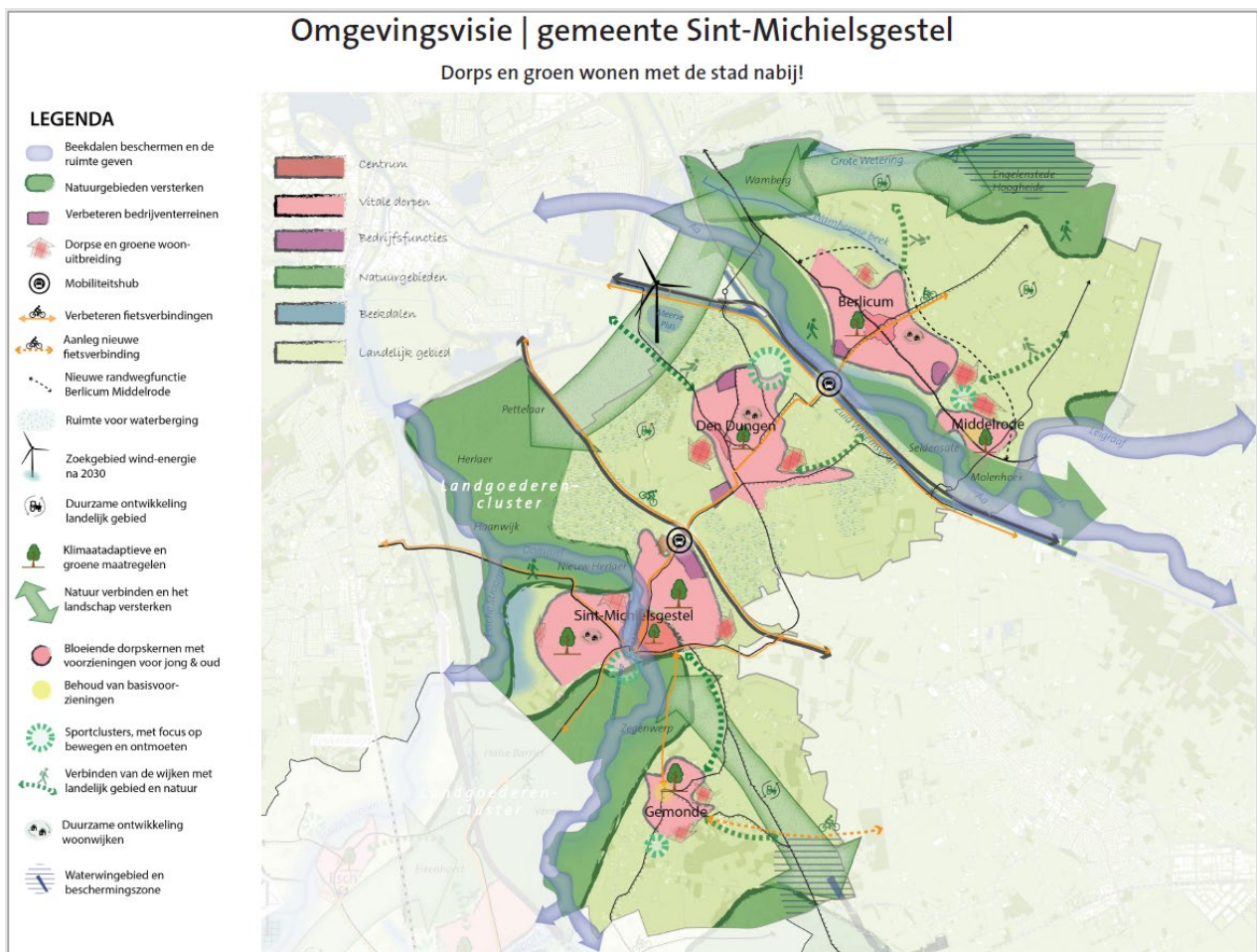


Michielsgestel verkocht op de markt in 's-Hertogenbosch. Het zo lokaal mogelijk telen en verkopen van streekproducten wordt ook in de toekomst gestimuleerd. Dit versterkt de relatie tussen het landelijk gebied, de dorpen en de stad, en draagt bij aan recreatie en toerisme. Het landelijk gebied krijgt ook nadrukkelijker een functie als 'uitloopgebied' voor de dorpskernen en de stad 's-Hertogenbosch. Kleinschalige recreatie en toerisme worden hiermee ook een economische drager voor een deel van het landelijk gebied. We investeren in het landschap, door behoud en versterking van cultuurhistorische waarden, en het toevoegen van groen. Dit komt de aantrekkelijkheid en daarmee ook recreatie ten goede. De landgoederen en de Meerse plas leveren hierin een belangrijke bijdrage.

Het landelijk gebied heeft dus meerdere mogelijkheden voor ontwikkeling en verschillende functies krijgen er een plek. Hoe dit er precies uit komt te zien verschilt van gebied tot gebied en wordt de komende jaren nog verder in gezamenlijkheid uitgewerkt. Dit doen we samen met de agrarische sector, natuur- en landschappenorganisaties, landeigenaren, inwoners, het waterschap en andere belanghebbenden.

### Verbeelding van het concept-VKA

Onderstaande figuur laat het voorgenomen beleid uit het concept-VKA ruimtelijk zien.



Figuur 1: Visualisatie van het beleid uit het concept-VKA

### **Beleidsuitspraken concept-VKA beoordeeld in het OER**

De gemeente Sint-Michielsgestel heeft in haar concept-VKA bepaalde uitspraken die algemeen gelden voor nieuwe ontwikkelingen, deze worden integraal meegenomen in de beoordeling en zijn niet opgenomen in onderstaande tabel. Het gaat om de volgende uitspraken:

- Bodem en water zijn sturend voor het gebruik van gronden en voor nieuwe ontwikkelingen. De beken krijgen de ruimte. De beekdalen en de meest natte gebieden komen niet in aanmerking voor nieuwe ontwikkeling, zoals woningbouw, vanwege de waterveiligheid. In het geval van autonome ontwikkelingen dient er gekeken te worden naar klimaatbestendige maatregelen, zoals hoger boven maaiveld bouwen en drijvende woningen. De meest vruchtbare gronden blijven zo veel mogelijk beschikbaar voor natuurinclusieve landbouw. Verstoring van de bodem wordt zoveel mogelijk voorkomen.
- Maatregelen met het oog op klimaatadaptatie zijn een randvoorwaarde bij ontwikkelingen in de dorpen en het landelijk gebied, zoals het beter vasthouden van water. Deze gaan gepaard met maatregelen om de biodiversiteit te verbeteren.
- Nieuwe ontwikkelingen waarbij verharding toeneemt, zoals woningbouw, worden niet toegestaan in beekdalen. Voor een aantal lopende ontwikkelingen wordt ingezet op waterbestendige en beschermende maatregelen.
- Nieuwe ontwikkelingen houden rekening met de identiteit van de plek. Er zijn veel plaatsen met een rijke cultuurhistorie, zoals de landgoederen. Deze worden gekoesterd en een nieuwe ontwikkeling staat in dienst van het behoud en versterking ervan. Behoud en versterking van de eigenheid van de verschillende dorpen staat centraal met oog voor de kwaliteiten.
- De gemeente Sint-Michielsgestel zet in op een gezonde leefomgeving. Bij ontwikkelingen wordt er altijd rekening gehouden met de gezondheidseffecten. Dit doen we door gezondheid te bevorderen en te beschermen. Het bevorderen van de gezondheid is gericht op het stimuleren van een gezonde levensstijl. Het versterken van de groene kwaliteit heeft een positief effect op de gezondheid. De inrichting van de openbare ruimte stimuleert om zelf te bewegen. De voorzieningen dragen bij aan sport en ontmoeting en hebben daarmee ook een positief effect. Bescherming van de gezondheid is ook noodzakelijk. Klimaatadaptieve maatregelen helpen tegen hittestress. Overlast door stank, geluid en luchtverontreiniging is afgenomen. We voldoen minimaal aan de wettelijke eisen en we proberen ons op het gebied van lucht- en geluidskwaliteit te verbeteren.
- Een gezonde leefomgeving is ook een veilige leefomgeving. Bij het werken aan een veiligere leefomgeving gaat het om het terugbrengen van risico's tot een acceptabel niveau en aan verkeersveiligheid en sociale veiligheid. Voor de fysieke leefomgeving wordt bij ontwikkelingen in een zo vroeg mogelijk stadium rekening gehouden met de veiligheidsrisico's van branden, rampen en crises. Met name de ondergrondse buisleidingen zijn een hierbij een aandachtspunt.

In onderstaande tabel staan de beleidsuitspraken zoals die in de effectbeoordeling van het concept-VKA beoordeeld zijn op effecten.

Tabel 4: Beleidsuitspraken concept-VKA

Concept-VKA: dorps en groen met de stad nabij!	
Thema	Beleidsuitspraak
Wonen	<p>De gemeente Sint-Michielsgestel levert haar bijdrage aan de woningmarkt door passende woningen in groene en duurzame dorpse in- en uitbreidingen. Tussen 2023 en 2027 willen we minimaal 1.003 woningen toevoegen in lijn met de trend van de afgelopen jaren plus een extra ambitie. Van 2028 tot 2032 zetten we in op nogmaals 682 woningen. Tussen 2032 en 2040 is het aantal woningen nog nader te bepalen, dit wordt opgenomen het omgevingsplan of omgevingsprogramma. Passende woningen betekent dat we ons vooral richten op woningen waar nu en in de toekomst behoefte aan is: betaalbare huur- en koopwoningen voor met name starters en woningen voor één- en tweepersoonshuishoudens in alle leeftijdscategorieën. Er wordt ingezet op groen en duurzaam. Groen doordat er veel ruimte is voor bomen, struiken, heggen en grassen in de openbare ruimte. Ook in combinatie met bebouwing, zoals groene daken. Duurzaam betekent dat er slim met de ruimte wordt omgegaan. Het toevoegen van woningen door inbreiding, herstructurering en transformatie heeft de voorkeur. Bij transformatie worden bestaande gebouwen met een andere functie en bedrijfsperven binnen de kernen verbouwd tot woonlocatie, mits het voorzieningenniveau op peil blijft. Ook wordt gekeken naar het splitsen van grote woningen en percelen. Mogelijkheden om woningen te bouwen binnen de bestaande kernen worden benut, waar mogelijk in combinatie met verduurzaming van de woningen en de openbare ruimte. Om de ambities voor wonen te behalen is er meer nodig. Daarom zijn er ook kleinschalige uitbreidingen mogelijk aan de randen van de dorpen.</p> <p><i>Deelgebieden</i></p> <p>In de centra van de dorpen Sint-Michielsgestel, Den Dungen en Berlicum is ruimte voor nieuwe woningen, passend bij het dorpse karakter. Dit is maatwerk per centrum, omdat de centra van Sint-Michielsgestel, Berlicum en Den Dungen elk hun eigen identiteit hebben. In ieder dorp is behoefte aan nieuwe woningen. Deze zijn in kleinschalige uitbreidingen aan de randen mogelijk. Deze uitbreiding moeten passen bij het eigen groene en dorpse karakter. De ontwikkelingen gaan hand in hand met maatregelen om het landschap te versterken. En met toevoegen van groene en recreatieve verbindingen met het landelijk gebied. Er is sprake van inbreiding en duurzame ontwikkeling van woonwijken. Het Kentalis-terrein is daar een goed voorbeeld van. Ook in andere wijken, zoals Theereheide in Sint-Michielsgestel en in Den Dungen zijn er kansen.</p>
Voorzieningen	<p>Bij een aantrekkelijke woonomgeving horen ook passende voorzieningen. Er wordt ingezet op voorzieningen voor jong en oud, zoals scholen, sportvoorzieningen, zorgfuncties en buurthuizen. Dat kunnen nieuwe voorzieningen zijn, maar ook het verbeteren en behouden van bestaande voorzieningen. Bijvoorbeeld door verduurzaming van de faciliteiten en aanpassingen waardoor meerdere functies en verenigingen er gebruik van kunnen maken (multifunctioneel gebruik). Voor met name Gemonde en Middelrode wordt er ingezet op het behoud van de basisvoorzieningen.</p> <p>De omgeving is zo ingericht dat iedereen deel kan nemen aan de maatschappij. De gemeente Sint-Michielsgestel stelt mensen in staat om elkaar te ontmoeten, ondanks verschillen in afkomst, leeftijd, inkomen of beperking. Het verenigingsleven, evenementen en vrijwilligerswerk spelen hierin een belangrijke rol en wordt door de gemeente gestimuleerd. Daarnaast wordt de toegankelijkheid van openbare voorzieningen en de openbare ruimte verbeterd, zodat ook mensen met een beperking hier gebruik van kunnen maken.</p> <p><i>Deelgebieden</i></p> <p>In het centrum van de dorpen Sint-Michielsgestel, Den Dungen en Berlicum staat ontmoeten centraal. Bruisende horeca, winkelveorzieningen en de cultuurhistorie zoals de vele gemeentelijk monumenten maken dit mogelijk. In het bijzonder biedt de transformatie van het Kentalis terrein kansen om het centrum van Sint-Michielsgestel te versterken en de beide</p>

	<p>dorpshelften beter met elkaar te verbinden (de ontwikkeling van het Kentalis terrein is een autonome ontwikkeling).</p> <p>Voor vitale dorpen is het belangrijk dat voorzieningen zoals buurthuizen, scholen en sportvoorzieningen behouden blijven. Ontmoetingsmogelijkheden in de openbare ruimte zijn belangrijk. Ruimte voor parken, pleintjes, ommetjes en sport en spel versterken de mogelijkheid om elkaar te ontmoeten en stimuleren samen bewegen. Dit versterkt het karakter van een hecht dorp. Voor een vitaal Gemonde en een vitaal Middelrode zijn het behoud van een dorps huis, kinderopvang en basisschool belangrijk. Het nadrukkelijke streven is om deze voorzieningen voor de toekomst te behouden in beide dorpen.</p>
Natuur	<p>De natuur en groene kwaliteit van de gemeente Sint-Michielsgestel wordt behouden en versterkt. Dit gaat om zowel het groen binnen de dorpen, als het groen buiten de dorpen, en de verbinding daartussen. Ook bieden de groene verbindingen kansen om de relatie tussen de dorpen, het landelijk gebied en de stad 's-Hertogenbosch te versterken. De groene kwaliteit wordt hoog gewaardeerd door de inwoners en draagt bij aan een aangenaam leven. Bodem en water zijn sturend bij ontwikkeling (zie algemene punten).</p> <p><i>Deelgebieden</i></p> <p>De diverse bestaande natuurgebieden zoals Herlaer, Pettelaar, Wamberg, Engelenstede-Hoogheide worden gekoesterd en versterkt. Daarnaast worden de diverse landgoederen ten noorden van Sint-Michielsgestel als één cluster gezien: het landgoederencluster. Zo komen ze nog beter tot hun recht op de regionale schaal.</p> <p>Natuurgebieden worden op verschillende plaatsen beter met elkaar verbonden. Tussen de Pettelaar en Wamberg wordt nadrukkelijk ingezet op het verbinden van stad en land, met nieuwe lokale natuurontwikkeling, opwek van duurzame zonne- energie en recreatief medegebruik. Daarnaast is een grote waterbergingsopgave ten noorden van Den Dungen onderdeel van deze verbinding. Hierbij wordt gebruik gemaakt van meervoudig ruimtegebruik in nauwe samenwerking met de gemeente 's-Hertogenbosch. Een andere nieuwe verbinding tussen de natuur is tussen Zegenwerp en de Geelders. Onderdeel van deze verbinding zijn gebieden uit het Natuur Netwerk Brabant (NNB). Deze verbinding wordt verder versterkt door aanleg van nieuwe natuur: zoals natuurlijke hagen, bloem- en kruidenrijk grasland, bosjes of poelen. Dit kan goed samengaan met duurzame landbouw. Ook tussen Wamberg en de Engelenstede-Hoogheide wordt ingezet op natuurontwikkeling en duurzame landbouw. Dit is onderdeel van de plannen om meer 'stapstenen' aan te leggen langs de Grote Wetering en zo de ecologische kwaliteiten van de twee gebieden te versterken.</p> <p>De natuurgebieden en de landgoederen zijn trekpleisters voor de regio. Deze zijn, met respect voor de natuur en de biodiversiteit, zoveel mogelijk toegankelijk gemaakt en beter te beleven met wandel- en fietspaden. Dit betekent dat er beter gekeken wordt naar spreiding van de recreatie.</p>
Mobiliteit	<p>Er komt meer ruimte voor duurzame vormen van vervoer, zoals deelmobiliteit en laadpunten voor elektrische fietsen en -auto's. Er wordt ingezet op twee robuuste centrale mobiliteitshubs, aan de N617 bij Sint-Michielsgestel en aan de N279 bij Berlicum. De mobiliteitshubs vormen het middelpunt van duurzaam vervoer met o.a. bushaltes, fietsroutes en voorzieningen voor deelmobiliteit, passend bij het dorpse karakter van de gemeente.</p> <p>Een veilig en comfortabel fietsnetwerk in en tussen de kernen en de mobiliteitshubs is van belang. Bestaande fietspaden worden behouden en door aanleg van ontbrekende schakels, waar nodig aantrekkelijker en veiliger gemaakt. Waar nodig worden er fietspaden toegevoegd, onderdeel daarvan is verbetering van het (regionale) fietsnetwerk voor recreanten en woon-werk fietsverkeer. Ook goede wandelpaden, ommetjes en ontmoetingsplekken worden gerealiseerd.</p>

	<p><i>Deelgebieden</i></p> <p>In de centra van de dorpen Sint-Michielsgestel, Den Dungen en Berlicum wordt gestimuleerd om meer te fietsen en te wandelen door voorzieningen toe te voegen zoals voldoende fietsparkeerplaatsen, zitgelegenheden en brede stoepen. Inclusief ontwerpen voor ouderen en mindervaliden is hierbij van belang. Automobilititeit en parkeren wordt meer naar de randen van de centra gebracht.</p> <p>De leefbaarheid in de dorpen Berlicum en Middelrode wordt nog steeds beïnvloed door het verkeer dat dwars door de dorpen rijdt. Wanneer aan de noord- en oostzijde van Berlicum en Middelrode woonontwikkelingen gerealiseerd worden kan dit alleen als er onderzoek gedaan is naar nieuwe maatregelen op het gebied van mobiliteit om de extra verkeersbewegingen op te vangen. Een voorbeeld van een mogelijke uitwerking van de mobiliteitsmaatregel is de randwegfunctie, aangegeven met een stippellijn. Nader onderzoek van een passende ontsluiting zal uitwijzen hoe de mobiliteitsvraag het beste vorm gegeven kan worden.</p> <p>Voor de leefbaarheid wordt doorgaand gemotoriseerd verkeer in de kernen zoveel mogelijk geweerd. De fietsverbinding tussen de kernen worden beter benut en waar nodig uitgebreid om bereikbaarheid en beweging te stimuleren. Tussen de kernen Sint-Michielsgestel, Den Dungen en Berlicum ontstaat zo een fiets-as. Rondom Gemonde wordt ingezet op verbetering van bestaand en deels nieuwe fietspaden om de fietsveiligheid te verbeteren. Dit is belangrijk voor ouderen die bijvoorbeeld naar het centrum van Sint-Michielsgestel willen, maar ook voor de vele kinderen die zo veiliger naar school kunnen fietsen richting Schijndel of Sint-Michielsgestel.</p>
<p>Transitie landelijk gebied</p>	<p>De agrarische sector blijft een belangrijke functie en economische drager in het buitengebied. Er zijn agrariërs die willen stoppen met hun agrarisch bedrijf. Zij krijgen de ruimte om onder voorwaarden van functie of verdienmodel te veranderen. Voor de gebouwen en erven ligt hierbij de nadruk op, kleinschalige recreatieve voorzieningen, duurzame energieopwekking en kleinschalige woonvormen passend binnen het dorpse karakter en het landelijk gebied. De agrarische gronden dienen zoveel mogelijk behouden te blijven voor de omslag naar natuurinclusieve landbouw.</p> <p>Er is ruimte voor verduurzaming van het landelijk gebied. We zetten in op duurzame landbouw waarbij het gebruik van het land in balans is met de natuurlijke systemen. Dit houdt in dat de landbouw zich aanpast op lokaal beschikbaar water, energie en grondstoffen zonder deze uit te putten, of de kwaliteit van water en bodem te verslechteren. Nieuwe vormen zoals kringlooplandbouw, natuurinclusieve landbouw en innovaties, passen in dit beeld. Ook worden er niet of nauwelijks kunstmest en bestrijdingsmiddelen gebruikt. De landbouw draagt bij aan de biodiversiteit. De producten worden zo dicht mogelijk bij de consument geteeld, verwerkt en verkocht.</p> <p>De toekomst van het landelijk gebied vraagt om keuzes. Dit met het oog op de grote opgaven op het gebied van natuur en biodiversiteit, klimaatadaptatie, een goede kwaliteit van water en bodem. Evenzeer gaat het om de leefbaarheid van het landelijk gebied en perspectief voor de agrariërs.</p> <p>We zetten in op het behoud van onze agrariërs die vanuit nieuwe verdienmodellen omgeschakeld zijn naar duurzame landbouw waarbij zij als belangrijke landschapsbeheerders in balans met de natuurlijke systemen gebruik maken van de landbouw. De landbouw past zich aan op het lokaal beschikbare water, energie en grondstoffen zonder deze uit te putten. De grondgebonden landbouw blijft op lange termijn een belangrijke economische en landschappelijke drager. Duurzame landbouw betekent ook dat landbouw geen negatief effect heeft op de gezondheid. Ook hierin is bodem en water leidend. De kwaliteit van bodem en water zal moeten verbeteren om te kunnen voldoen aan de Kaderrichtlijn water. De meest vruchtbare gronden blijven zo veel mogelijk beschikbaar voor de akkerbouw en fruitteelt die in de</p>



	<p>gemeente plaatsvindt. Er is ruimte voor innovatie om te verduurzamen en voor duurzame energieopwekking op bedrijfsniveau.</p> <p>Een robuust bodem- en watersysteem is één van de dragers voor een duurzame landbouw en is essentieel voor de duurzame veiligstelling van de openbare drinkwatervoorziening. Dit vraagt een integrale benadering, ook in relatie tot andere beleidsthema's (denk aan verdroging, wateroverlast, maar ook aan de gevolgen van het gebruik van de bodem voor aardwarmte). In het bijzonder geldt dit voor de beschermingszone bij Gemonde van het grondwaterwingebied Schijndel.</p> <p>Een andere toekomstige functie is agrarisch natuur- en waterbeheer. De gronden in de beekdalen en de zoekgebieden voor waterberging kunnen hiervoor worden ingezet. Het agrarisch natuur- en waterbeheer draagt ook bij aan de kwaliteit van het landschap door bijvoorbeeld natuurlijke hagen weer meer terug te brengen. Agrarisch natuurbeheer kan een goede alternatieve inkomstenbron vormen voor de landgoederen en agrariërs.</p> <p>Het landelijk gebied krijgt ook een belangrijke recreatieve functie. Dit als 'uitloopgebied' voor de kernen en in relatie tot de stad 's-Hertogenbosch. Van oudsher worden landbouwproducten uit de gemeente Sint-Michiëlsgestel verkocht op de markt in 's-Hertogenbosch. Het zo lokaal mogelijk telen en verkopen van streekproducten wordt ook in de toekomst gestimuleerd. Dit versterkt de relatie tussen het landelijk gebied, de dorpen en de stad, en draagt bij aan recreatie en toerisme. Het landelijk gebied krijgt ook nadrukkelijker een functie als 'uitloopgebied' voor de dorpskernen en de stad 's-Hertogenbosch. Kleinschalige recreatie en toerisme worden hiermee ook een economische drager voor een deel van het landelijk gebied. We investeren in het landschap, door behoud en versterking van cultuurhistorische waarden, en het toevoegen van groen. Dit komt de aantrekkelijkheid en daarmee ook recreatie ten goede. De landgoederen en de Meerse plas leveren hierin een belangrijke bijdrage.</p> <p>Het landelijk gebied heeft dus meerdere mogelijkheden voor ontwikkeling en verschillende functies krijgen er een plek. Hoe dit er precies uit komt te zien verschilt van gebied tot gebied en wordt de komende jaren nog verder in gezamenlijkheid uitgewerkt. Dit doen we samen met de agrarische sector, natuur- en landschappenorganisaties, landeigenaren, inwoners, het waterschap en andere belanghebbenden.</p>
Toerisme	<p>De gemeente Sint-Michiëlsgestel staat bekend om haar Brabantse gezelligheid, o.a. dankzij de diverse horeca, detailhandel en maatschappelijke voorzieningen. De gemeente wil deze positie behouden en versterken door te blijven investeren in aantrekkelijke dorpscentra en door de verbinding tussen stad en land te versterken.</p> <p>De gemeente trekt meer bezoekers uit de regio en Nederland. De gemeente Sint-Michiëlsgestel richt zich hierbij op bezoekers die komen voor de rust en voor de natuur, met de stad 's-Hertogenbosch op steenworp afstand. Daarnaast zijn De Dommel, de Aa, de landgoederen en het landelijke gebied de belangrijkste trekkers die recreatief versterkt worden met wandel- en fietspaden, rustpunten en kleinschalige horeca. Er wordt ingezet op een stijging in het aantal overnachtingen in 2040. In dit beeld passen nieuwe kleinschalige mogelijkheden voor overnachtingen, zoals 'bed en breakfasts' en boetiekhotels.</p> <p><i>Deelgebieden</i></p> <p>Met name Sint-Michiëlsgestel en Berlicum spelen een rol voor het toerisme als gastvrije kern met een divers aanbod van horeca, overnachtingsplekken, cultuur en winkels met lokale producten.</p> <p>Belangrijk is ook de recreatieve rol van de beken. De Dommel en een deel van de Essche Stroom maken deel uit van het Van Gogh Nationaal Park. Ook de Aa biedt deze mogelijkheden.</p>



	<p>Dit biedt kansen voor kleinschalige recreatie voor de regio in balans met de natuur, zoals wandelroutes of watersportverhuur (bijv. kanoën of suppen).</p>
Bedrijventerreinen	<p>De bedrijventerreinen blijven vooral gericht op lokaal gebonden kleine en middelgrote bedrijven. Waardoor werken mogelijk is in de nabijheid van wonen. De kwaliteit van de huidige bedrijventerreinen, zoals Venkant wordt verbeterd door ze bereikbaar te houden en te investeren in duurzame en klimaat adaptieve maatregelen.</p> <p>De gemeente Sint-Michielsgestel heeft diverse kleinere bedrijventerreinen in Berlicum, Den Dungen en Sint-Michielsgestel. Het lokale bedrijfsleven zorgt voor werkgelegenheid en is een pijler onder het verenigingsleven, onder andere door de organisatiekracht en sponsorgelden. Dit wordt gekoesterd en mogelijk gemaakt. Hieronder vallen niet alleen de bedrijventerreinen, maar ook de horeca, winkels, en bedrijven aan huis.</p> <p>Bij bestaande bedrijvigheid wordt duurzamere bedrijfsvoering gestimuleerd, waarbij geur, geluid en luchtmissies worden teruggedrongen. De gemeenten faciliteert de verduurzaming van de bedrijven. Ook worden binnen het openbaar gebied van de bedrijventerreinen klimaat adaptieve maatregelen genomen om hittestress en wateroverlast te voorkomen. Dit leidt tot een fijnere, veiligere en gezondere werk- en leefomgeving. Werknemers stimuleren we zo ook een ommetje te maken.</p> <p>Oudere en/of leegstaande bedrijven worden getransformeerd naar de gewenste kwaliteit van werklocaties. Combinaties met wonen zijn mogelijk als de bedrijfsfunctie het toelaat (woon-werklocaties).</p>
Duurzame energie	<p>Voor de energietransitie wordt ingezet op meervoudig ruimtegebruik, in verband met de schaarse beschikbare ruimte. De opgave om energieneutraal te worden krijgt vooral vorm door zon op daken, zonnevelden in het landelijk gebied met dubbelgebruik en mogelijk ook windenergie (na 2030). Het dubbelgebruik kan bestaan uit recreatie, bevordering van de biodiversiteit of waterberging. Zonnevelden mogen niet ten koste gaan van de omslag naar duurzame landbouw.</p>
Klimaatadaptatie	<p>Binnen de dorpen wordt maatregelen genomen om water beter vast te houden en te bergen. Bijvoorbeeld door hemelwater niet in het riool te laten gaan, maar in de bodem te laten infiltreren, en door groene daken. Binnen de vitale dorpen worden ook maatregelen genomen voor klimaatadaptatie en biodiversiteit, bijvoorbeeld door het toevoegen van groen in de straten en op de daken en bloemrijke bermen.</p> <p>In de dorpscentra van Sint-Michielsgestel, Den Dungen en Berlicum worden klimaatadaptieve maatregelen genomen. Door het toevoegen van bomen, plantenbakken en geveltuinten wordt de omgeving vergroend. Naast de gebouwen zijn er ook oude bomen en pleinen. Bij ontwikkelingen wordt hier rekening mee gehouden.</p> <p>De ligging van de dorpen heeft voor een groot deel te maken met de beekdalen. Langs de Dommel en de Aa waren de gronden vruchtbaar en groeide de gewassen goed. Dat verklaart de locatie van de landgoederen zoals Nieuw Herlaer, Haanwijk en Zegenwerp bij Sint-Michielsgestel en Seldensate en Molenhoek langs de Aa nabij Middelrode. Ook nu zorgen de beken voor veel beleving en kwaliteit van de dorpen. De Dommel stroomt dwars door het historische centrum van Sint-Michielsgestel en kenmerkt de vorm van het dorp. In de dorpen zorgen de beken voor de nodige verkoeling bij hitte. De Aa stroomt langs Middelrode en Berlicum en biedt hier mogelijkheden voor een ommetje.</p> <p>Ook dragen de beekdalen bij aan klimaatadaptatie door het regenwater te bergen en geleidelijk af te voeren na forse regenbuien. Deze functie van de beken zal worden uitgebreid en versterkt om een klimaatbestendige gemeente en regio te worden. Het klimaatbestendig inrichten van de beekdalen is ook belangrijk voor de waterveiligheid in de omgeving. De Wambergse beek</p>

	<p>is een kleine beek ten noorden van Berlicum. Deze speelt op termijn een rol om water langer vast te houden en te bergen. Ook de natuur zal hierbij meer de ruimte krijgen en er worden maatregelen genomen om de waterkwaliteit te verbeteren.</p> <p>Er wordt ingezet op de sponswerking van landelijk gebied, om water te kunnen vasthouden in tijden van droogte. Ook worden er in het landelijk gebied locaties voor waterberging ingericht zodat niet alleen de gemeente, maar ook de stad 's-Hertogenbosch droge voeten houdt.</p>
Circulariteit	<p>In 2040 is er minder restafval per inwoner en gebruiken we hernieuwbare grondstoffen bij de inkoop en uitvoering van bouwprojecten. Doordat er gebruik gemaakt wordt van lokale kringloopinitiatieven en steeds meer producten worden gedeeld, worden er minder nieuwe spullen gebruikt. Iedereen kan meedoen met de circulaire economie, binnen een eigen woning of via mogelijkheden in de wijk. We helpen inwoners en ondernemers hierbij door middel van goede voorlichting.</p>

## 4 De resultaten van de effectbeoordeling

Dit hoofdstuk beschrijft de resultaten van de effectbeoordeling. Omdat het op dit moment nog onduidelijk is hoe het beleid zoals opgenomen in het concept-VKA verdere uitwerking krijgt, wordt er gesproken in termen van kansen op positieve effecten en risico's op negatieve effecten. Op deze manier wordt er richting gegeven aan hoe Sint-Michielsgestel zich ontwikkelt. Pas bij verdere concretisering van het beleid in vervolgplannen wordt duidelijk hoe groot die ontwikkeling van effecten daadwerkelijk is. In bijlage A2 is een tabel opgenomen met de toegekende kansen en risico's voor het concept-VKA en bijbehorende beleidsuitspraken. Bijlage A3 bevat de onderbouwing bij de toegekende kansen en risico's. Hieronder is op hoofdlijnen beschreven wat de effectbeoordeling aan resultaten laat zien. Het 'rad van de leefomgeving' is opgenomen in de bijlagen A4.

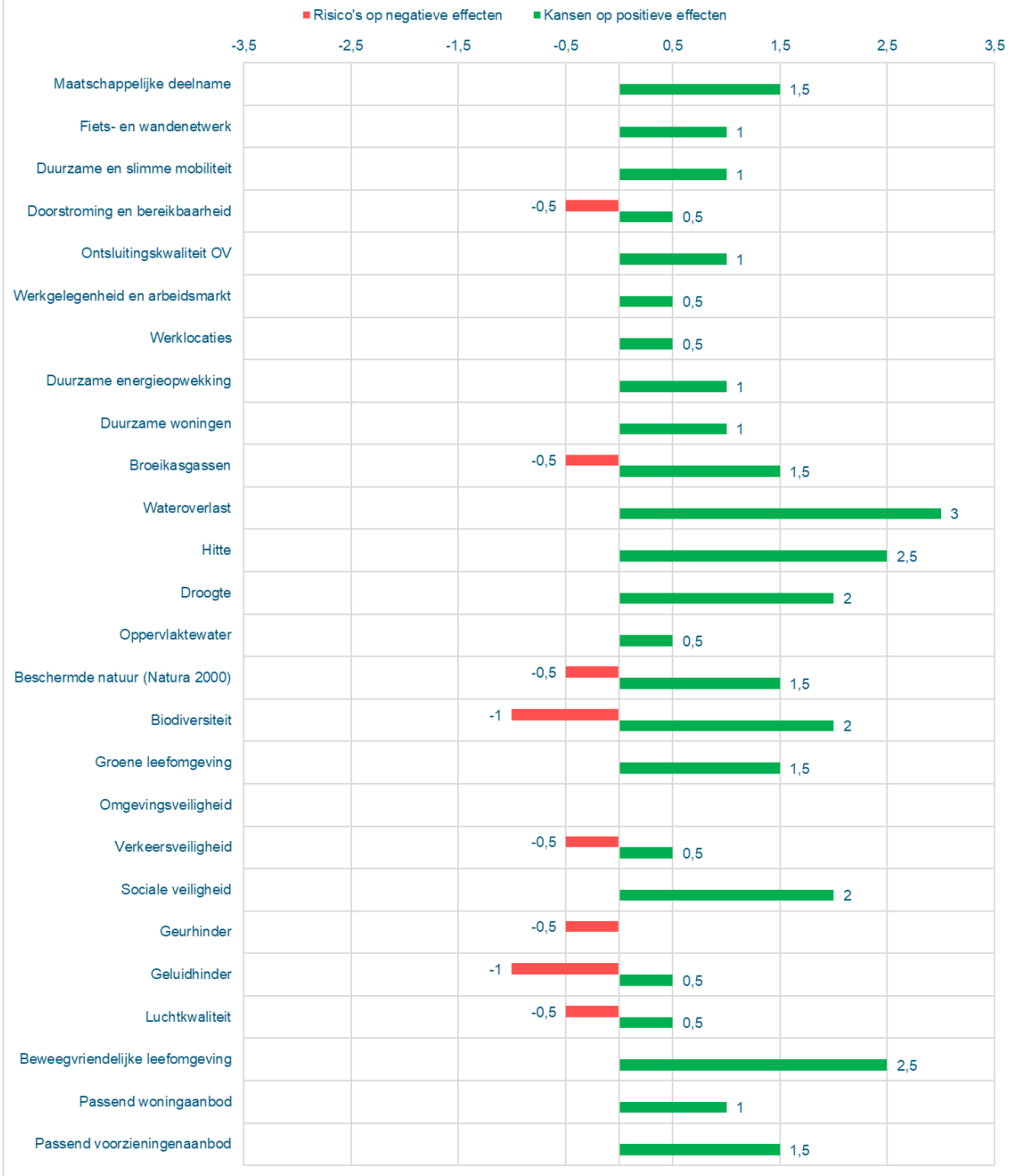
De resultaten van de effectbeoordeling van het concept-VKA zijn uitgewerkt op het niveau van beoordelingsaspecten, beleidsuitspraken en hoofdthema's van de omgevingsvisie. Bij elke beschrijving is een figuur opgenomen waarbij het aantal kansen op positieve effecten en het aantal risico's op negatieve effecten te zien is.

### 4.1 Beoordeling van het concept-VKA

#### Overall beeld per beoordelingsaspect

- Het nieuwe beleid laat de meeste kansen op positieve effecten zien voor de beoordelingsaspecten wateroverlast, hitte, beweegvriendelijke leefomgeving, droogte, sociale veiligheid, maatschappelijke deelname, groene leefomgeving en passend voorzieningenaanbod. Dit komt doordat er een aantal algemene uitspraken zijn die gemeentebreed gelden met betrekking tot klimaatadaptatie, cultuurhistorie, een gezonde en veilige leefomgeving en bodem en water sturend. Dit heeft een positieve doorwerking op de bovenstaande beoordelingsaspecten.
- Voor de aspecten beschermde natuur (Natura 2000) en biodiversiteit zijn er naast kansen ook enkele risico's op negatieve effecten. Per saldo zijn er meer kansen dan risico's. Kansen hangen samen met het creëren van meer natuurlijke verbindingen tussen natuurgebieden. Risico's zijn er door mogelijke verstoring van leefgebieden van soorten bijv. door duurzame energieopwekking en door doorsnijding van natuur voor nieuwe fiets- en wandelroutes.
- Er zijn evenveel risico's op negatieve effecten als kansen op positieve effecten voorzien voor doorstroming en bereikbaarheid, verkeersveiligheid en luchtkwaliteit.
- De volgende beoordelingsaspecten laten ook kansen op positieve effecten zien, maar in mindere mate: fiets- en wandelnetwerk, duurzame en slimme mobiliteit, ontsluitingskwaliteit OV, duurzame energieopwekking, duurzame woningen, broeikasgassen, passend woningaanbod, werkgelegenheid en arbeidsmarkt, werklocaties en oppervlaktewater.
- Het beoordelingsaspect geurhinder laat enkel risico's zien. Voor geluidhinder zijn er meer risico's dan kansen te zien.
- Het beoordelingsaspect omgevingsveiligheid laat geen kansen of risico's zien.

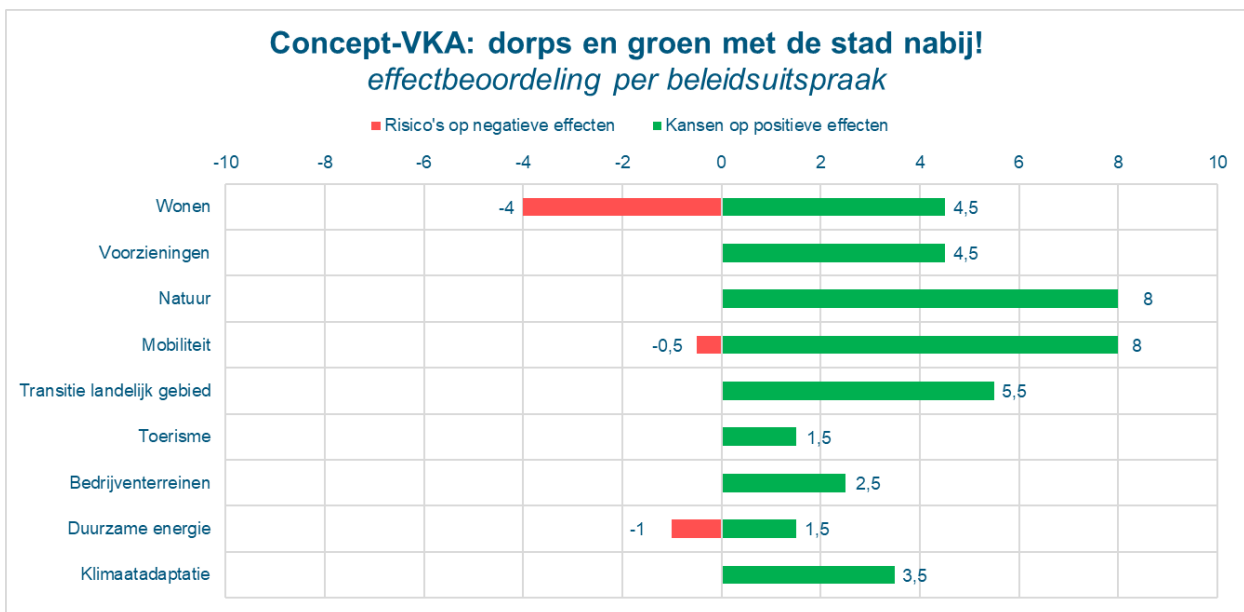
## Concept-VKA: dorps en groen met de stad nabij! effectbeoordeling per beoordelingsaspect



Figuur 2: Kansen op positieve effecten en risico's op negatieve effecten voor het concept-VKA, per beoordelingsaspect (in de figuur zijn alleen de kwantitatieve beoordelingsaspecten opgenomen)

### Overall beeld per beleidsuitspraak

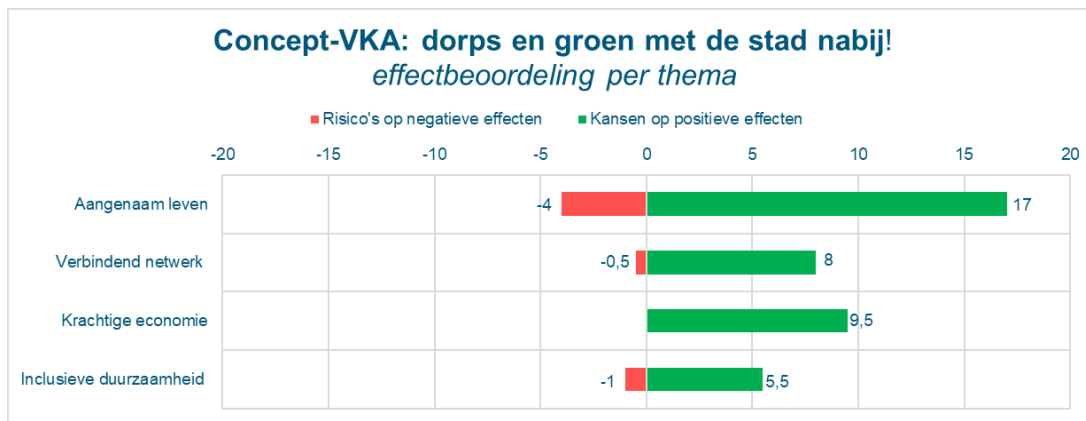
- Alle beleidsuitspraken kennen kansen op positieve effecten. In veel gevallen zijn er meer kansen op positieve effecten dan risico's op negatieve effecten. De meest kansen zijn er (per saldo) voor de volgende uitspraken, hierbij zijn er geen risico's op negatieve effecten:
  - Natuur
  - Mobiliteit
  - Transitie landelijk gebied
  - Voorzieningen
  - Klimaatadaptatie
- Beleidsuitspraken met (enkele) risico's op negatieve effecten zijn:
  - Wonen (voornamelijk binnen milieu en natuur)
  - Duurzame energie (binnen natuur, veiligheid en milieu)
  - Mobiliteit (bij biodiversiteit)
- Voor de beleidsuitspraak mobiliteit geldt dat er veel meer kansen op positieve effecten zijn dan de risico's op negatieve effecten. Voor de beleidsuitspraken wonen en duurzame energie geldt ook dat er meer kansen op positieve effecten zijn dan risico's op negatieve effecten, maar het verschil is niet groot.



Figuur 3: Kansen op positieve effecten en risico's op negatieve effecten voor het concept-VKA, per beleidsuitspraak

### Overall beeld per hoofdthema

- De meeste kansen op positieve effecten zijn er binnen de hoofdthema's aangenaam leven, krachtige economie en verbindend netwerk. Dit komt met name door de uitspraken over klimaatadaptatie, natuur en wonen en voorzieningen (zoals ook te zien in Figuur 2).
- Het hoofdthema inclusieve duurzaamheid laat per saldo ook meer kansen op positieve effecten zien dan risico's op negatieve effecten, maar het verschil is minder groot.
- Voor het hoofdthema krachtige economie worden er geen risico's op negatieve effecten voorzien, voor alle andere thema's wel.



Figuur 4: Kansen op positieve effecten en risico's op negatieve effecten voor het concept-VKA, per hoofdthema en gebaseerd op de beleidsuitspraken

## 4.2 Ontwikkeling van de kwalitatieve aspecten

De beoordelingsaspecten kennis en innovatie, toerisme en recreatie, duurzame landbouw, circulariteit, bodemkwaliteit, grondwater, Natuurnetwerk Brabant en ecologische verbindingzones en landschap, cultuurhistorisch erfgoed en archeologie zijn in de foto van de leefomgeving kwalitatief ingevuld. Voor deze beoordelingsaspecten was onvoldoende specifieke gemeentelijke informatie beschikbaar. Aan deze thema's is daarom geen kwaliteitsniveau toegekend in de 'foto van de leefomgeving'. In de beoordeling van het concept-VKA zijn ook deze kwalitatieve aspecten beoordeeld op kansen op positieve effecten of risico's op negatieve effecten. Omdat deze effecten niet te vergelijken zijn met een kwaliteitsniveau uit de foto van de leefomgeving is hieronder een kwalitatieve beschrijving gegeven van de verwachte ontwikkelingen van deze kwalitatieve aspecten als gevolg van het nieuwe beleid in het concept-VKA. Dit is gedaan per beoordelingsaspect.

### Kennis en innovatie

In de 'foto van de leefomgeving' is voor het aspect kennis en innovatie gekeken naar innovatieve bedrijven/instellingen. Voor het aspect kennis en innovatie is er een relatie met de beleidsuitspraken gericht op transitie landelijk gebied en bedrijventerreinen. Het concept-VKA leidt niet tot kansen op positieve effecten of risico's op negatieve effecten. De verwachting is daarom dat er geen ontwikkeling zal plaatsvinden voor het aspect kennis en innovatie.

### Toerisme en recreatie

In de 'foto van de leefomgeving' is voor het aspect toerisme en recreatie gekeken naar het aantal overnachtingen en bezoekers van daguitjes. Voor het aspect toerisme en recreatie is er een relatie met de beleidsuitspraak over toerisme. Op basis van deze beleidsuitspraak in het concept-VKA wordt er een kans op een positief effect voorzien, door de toevoeging van overnachtingsmogelijkheden. De verwachting is dat er sprake zal zijn van een positieve ontwikkeling van het aspect toerisme en recreatie.

### Duurzame landbouw

In de 'foto van de leefomgeving' is voor het aspect duurzame landbouw gekeken naar de ontwikkelingen in de landbouw en het aantal veehouderijen. Voor het aspect duurzame landbouw is er een relatie met de beleidsuitspraken over transitie landelijk gebied en natuur. Op basis van de beleidsuitspraken in het concept-VKA worden er kansen op een positieve effecten voorzien, door de inzet op natuurinclusieve landbouw. De verwachting is dat er sprake zal zijn van een positieve ontwikkeling van het aspect duurzame landbouw.



### **Afval en grondstoffen**

In de 'foto van de leefomgeving' is voor het aspect afval en grondstoffen gekeken naar de hoeveelheid huishoudelijk afval en bedrijventerreinen met potentie voor industriële symbiose en recycling. Voor het aspect afval en grondstoffen is er een relatie met de beleidsuitspraken over bedrijventerreinen en circulariteit. Op basis van de beleidsuitspraken in het concept-VKA wordt er een kans op een positief effect voorzien, door de inzet op het verminderen van restafval. De verwachting is dat er sprake zal zijn van een positieve ontwikkeling van het aspect afval en grondstoffen.

### **Bodemkwaliteit**

In de 'foto van de leefomgeving' is voor het aspect bodemkwaliteit gekeken naar milieuregels volgens het activiteitenbesluit, spoedlocaties voor bodemverontreiniging en voormalige stortplaatsen. Voor het aspect bodemkwaliteit is er een relatie met de beleidsuitspraken over natuur, transitie landelijk gebied en duurzame energie. Op basis van de beleidsuitspraken in het concept-VKA worden er kansen op positieve effecten voorzien, door de inzet op natuur en natuurinclusieve landbouw en bodem en water sturend. De verwachting is dat er sprake zal zijn van een positieve ontwikkeling van het aspect bodemkwaliteit.

### **Grondwater**

In de 'foto van de leefomgeving' is voor het aspect grondwater gekeken naar de grondwaterstanden, aanwezigheid van kwel en grondwaterbeschermingsgebieden. Voor het aspect grondwater is er een relatie met de beleidsuitspraken over natuur, transitie landelijk gebied en duurzame energie. Op basis van de beleidsuitspraken in het concept-VKA worden er kansen op positieve effecten voorzien, door de toevoeging van waterberging en de inzet op natuurinclusieve landbouw. De verwachting is dat er sprake zal zijn van een positieve ontwikkeling van het aspect grondwater.

### **Natuurnetwerk Brabant en ecologische verbindingszones**

In de 'foto van de leefomgeving' is voor het aspect Natuurnetwerk Brabant en ecologische verbindingszones gekeken naar het bestaande netwerk en de attentiezones waterhuishouding. Voor het aspect Natuurnetwerk Brabant en ecologische verbindingszones is er een relatie met de beleidsuitspraken over wonen, natuur, mobiliteit, transitie landelijk gebied, toerisme, bedrijventerreinen en klimaatadaptatie. Op basis van de beleidsuitspraken in het concept-VKA worden er overwegend kansen op een positief effect voorzien. De kansen ontstaan door het verbinden van natuurgebieden, het verminderen autogebruik door het faciliteren van andere soorten vervoer en de inzet op duurzame landbouw. Het risico hangt samen met een toename in verkeersbewegingen door nieuwe woningen, waardoor mogelijk extra stikstof wordt uitgestoten. De verwachting is dat er sprake zal zijn van een positieve ontwikkeling van het aspect Natuurnetwerk Brabant en ecologische verbindingszones.

### **Landschap, cultuurhistorisch erfgoed en archeologie**

In de 'foto van de leefomgeving' is voor het aspect landschap, cultuurhistorisch erfgoed en archeologie gekeken naar de cultuurhistorische waardenkaart en de cultuurhistorische beleidsadvieskaart. Voor het aspect landschap, cultuurhistorisch erfgoed en archeologie is er een relatie met de beleidsuitspraken over wonen, natuur, mobiliteit, transitie landelijk gebied, toerisme, bedrijventerreinen, duurzame energie en klimaatadaptatie. Op basis van de beleidsuitspraken in het concept-VKA worden er een kansen op positieve effecten voorzien. De kansen ontstaan door het versterken van het landschap en de cultuurhistorische waarden, het clusteren van landgoederen en het faciliteren van recreatieve activiteiten waardoor het landschap mogelijk beter beleefbaar wordt. De verwachting is dat er sprake zal zijn van een positieve ontwikkeling van het aspect Landschap, cultuurhistorisch erfgoed en archeologie.

## 5 Ontwikkeling van knel- en aandachtspunten

In de 'foto van de leefomgeving' is aan de beoordelingsaspecten een kwaliteitsniveau toegekend. In het geval dat er sprake is van een overwegend goede kwaliteit is het kwaliteitsniveau 'groen' toegekend. Voor het kwaliteitsniveau 'oranje' geldt dat er op enkele locaties sprake is van een overschrijding van gestelde normen. Tenslotte geldt voor 'rood' dat er sprake is van een overwegend slechte kwaliteit, er is dan op meerdere locaties in de gemeente sprake van een overschrijding van gestelde normen.

De beoordelingsaspecten die in de huidige situatie en autonome ontwikkeling beoordeeld zijn met kwaliteitsniveau 'rood' en 'oranje met verslechterende trend' zijn aangemerkt als knelpunt en aandachtspunt. Vanuit het belang van de kwaliteit van de leefomgeving liggen bij deze aspecten belangrijke opgaven voor de omgevingsvisie.

In de 'foto van de leefomgeving' zijn de volgende aspecten aangemerkt als knelpunt: *fiets- en wandelnetwerk, ontsluitingskwaliteit OV, duurzame energieopwekking, broeikasgassen, oppervlaktewater en geluidhinder*.

Daarnaast zijn de volgende aspecten aangemerkt als aandachtspunt: *werkgelegenheid en arbeidsmarkt, werklocaties, hitte, beschermde natuur (Natura 2000), omgevingsveiligheid, beweegvriendelijke leefomgeving, passend woningaanbod en passend voorzieningenaanbod*.

Figuur 5 in hoofdstuk 6 geeft een vergelijking van de omgevingseffecten van het concept-VKA ten opzichte van de referentiesituatie. Hieruit valt op te maken of er sprake is van een verbetering, of juist een verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie. Het kan ook zijn dat er geen effect is.

Paragraaf 5.1 gaat in op de ontwikkeling van de bestaande knelpunten en aandachtspunten zoals deze benoemd zijn in de 'foto van de leefomgeving'. Daarnaast kan het zijn dat het beleid uit het concept-VKA meer risico's op negatieve effecten laat zien, dan kansen op positieve effecten. In dat geval is het mogelijk dat er nieuwe knelpunten of aandachtspunten ontstaan. Paragraaf 5.2 gaat hier verder op in.

### 5.1 Ontwikkeling bestaande knel- en aandachtspunten

Deze paragraaf beschrijft de ontwikkeling van de bestaande knel- en aandachtspunten. Eerst is beschreven welk kwaliteitsniveau in de 'foto van de leefomgeving' is toegekend aan het beoordelingsaspect. Vervolgens worden de gevolgen van het concept-VKA beschreven. Tenslotte is beschreven of de verwachting is dat het concept-VKA bijdraagt aan het (gedeeltelijk) oplossen van de knel- of aandachtspunten.

De volgende knelpunten zijn in de 'foto van de leefomgeving' benoemd:

- **Fiets- en wandelnetwerk**

Fiets- en wandelnetwerk is in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau rood met een gelijkblijvende autonome trend. Het beleid van het concept-VKA laat enkel kansen op positieve effecten zien. Deze kansen op positieve effecten ontstaan door de toevoeging van nieuwe fietsverbindingen en het versterken van de huidige fietsvoorzieningen. Hiermee wordt het bestaande knelpunt naar verwachting verholpen. Het is niet de verwachting dat de positieve trend doorzet tot kwaliteitsniveau 'groen'.

- **Ontsluitingskwaliteit OV**

Ontsluitingskwaliteit OV is in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau rood met een gelijkblijvende autonome trend. Het beleid van het concept-VKA laat enkel kansen op positieve effecten zien. Deze kansen op positieve effecten ontstaan het toevoegen van mobiliteitshubs.

Afhankelijk van de inrichting van de mobiliteitshubs wordt het knelpunt mogelijk op verschillende locaties in de gemeente verholpen.

- **Duurzame energieopwekking**

Duurzame energieopwekking is in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau rood met een autonome verbetering. Het beleid van het concept-VKA laat enkel kansen op positieve effecten zien. De kansen op positieve effecten ontstaan door het toepassen van zon op dak, zon in het buitengebied en windenergie (na 2030). Het is onduidelijk in hoeverre hiermee wordt voldaan aan de klimaatdoelstellingen. Daarom is het onzeker of het huidige knelpunt wordt verholpen, wel is er sprake van een positieve trend.

- **Broeikasgassen**

Broeikasgassen is in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau rood met een autonome verbetering. In het concept-VKA zijn er zowel kansen op positieve effecten als risico's op negatieve effecten, waarbij er meer kansen op positieve effecten optreden dan risico's op negatieve effecten. De kansen op positieve effecten ontstaan door het bieden van duurzame alternatieven voor mobiliteit, het verduurzamen van bedrijven en het inzetten op duurzame energie. De risico's op negatieve effecten ontstaan door een toename van het aantal verkeersbewegingen door woningbouw. Het is onzeker in hoeverre het beleid van het concept-VKA het huidige knelpunt verhelpt, er is wel sprake van een positieve trend.

- **Oppervlaktewater**

Oppervlaktewater is in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau rood met een gelijkblijvende autonome trend. Het beleid van het concept-VKA resulteert in een kleine kans op positieve effecten door de transitie van intensieve veehouderij naar natuurinclusieve landbouw. Het is onzeker in hoeverre het beleid van het concept-VKA het huidige knelpunt verhelpt, er is wel sprake van een positieve trend.

- **Geluidhinder**

Geluidhinder is in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau rood met een autonome verbetering. Het beleid van het concept-VKA resulteert in zowel een kans op positieve effecten als risico's op negatieve effecten, waarbij er meer risico's op negatieve effecten zijn. Dit wordt veroorzaakt door de toevoeging van woningen in gebieden waar geluidhinder kan optreden en plannen voor het realiseren van windenergie na 2030. Met het beleid van het concept-VKA wordt het knelpunt niet verholpen en mogelijk nog groter.

De volgende aandachtspunten zijn in de 'foto van de leefomgeving' benoemd:

- **Werkgelegenheid en arbeidsmarkt**

Werkgelegenheid en arbeidsmarkt is in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau oranje met een autonome verslechtering. Het beleid van het concept-VKA resulteert in een kans op een positief effect door een toename aan voorzieningen. Daarmee wordt het aandachtspunt, gezien de omvang van de kans, naar verwachting niet verholpen met het beleid van het concept-VKA.

- **Werklocaties**

Werklocaties is in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau oranje met een autonome verslechtering. Door het beleid van het concept-VKA is er een kans op een positief effect doordat er ingezet wordt op het transformeren van oudere en/of leegstaande bedrijven naar de gewenste kwaliteit van werklocaties. Daarmee wordt het aandachtspunt mogelijk verholpen met het beleid van het concept-VKA.

- **Hitte**

Hitte is in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau oranje met een autonome verslechtering naar kwaliteitsniveau rood. Het beleid van het concept-VKA resulteert in kansen op positieve effecten door op verschillende manieren in te zetten op klimaatadaptatie. Hiermee wordt de negatieve trend mogelijk gekeerd maar blijft het een aandachtspunt.

- **Beschermde natuur (Natura 2000)**  
Beschermde natuur (Natura 2000) is in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau rood met een autonome verbetering naar oranje. Het beleid van het concept-VKA resulteert in per saldo meer kansen op positieve effecten dan risico's op negatieve effecten door het verbinden van natuurgebieden en de transitie van intensieve veehouderij naar natuurinclusieve landbouw. De risico's op negatieve effecten ontstaan door een toename van het aantal verkeersbewegingen door uitbreiding van woonwijken. Hierdoor neemt de stikstofuitstoot toe wat een negatief effect kan geven op Natura 2000-gebieden. Hiermee is het onduidelijk in hoeverre het aandachtspunt verholpen wordt met het beleid van het concept-VKA.
- **Omgevingsveiligheid**  
Omgevingsveiligheid is in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau oranje met een autonome verslechtering. Met het beleid van het concept-VKA zijn er geen kansen of risico's. Daarmee treedt er geen verandering op als gevolg van het beleid uit het concept-VKA.
- **Beweegvriendelijke leefomgeving**  
Beweegvriendelijke leefomgeving is in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau oranje met een autonome verslechtering. Het beleid van het concept-VKA resulteert in kansen op positieve effecten door het versterken van fiets- en wandelpaden. Gezien de omvang van het aantal kansen wordt het aandachtspunt mogelijk verholpen met het beleid van het concept-VKA.
- **Passend woningaanbod**  
Passend woningaanbod is in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau oranje met een autonome verslechtering. Het beleid van het concept-VKA resulteert in kansen op positieve effecten door het bouwen van nieuwe woningen. Hiermee wordt het aandachtspunt naar verwachting verholpen met het beleid van het concept-VKA.
- **Passend voorzieningenaanbod**  
Passend voorzieningenaanbod is in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau oranje met een autonome verslechtering. Het beleid van het concept-VKA resulteert in kansen op positieve effecten door het verbeteren van voorzieningen. Hiermee wordt het aandachtspunt mogelijk verholpen met het beleid van het concept-VKA.

## 5.2 Nieuwe knel- en aandachtspunten

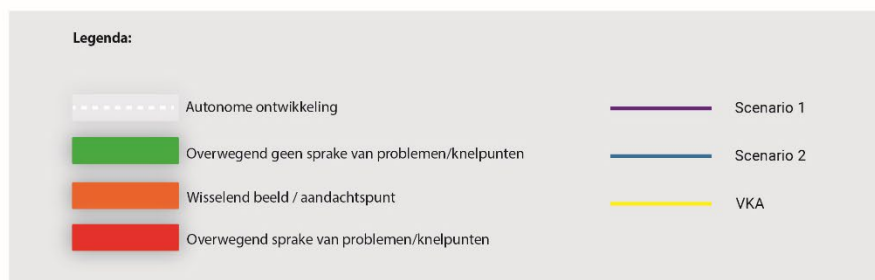
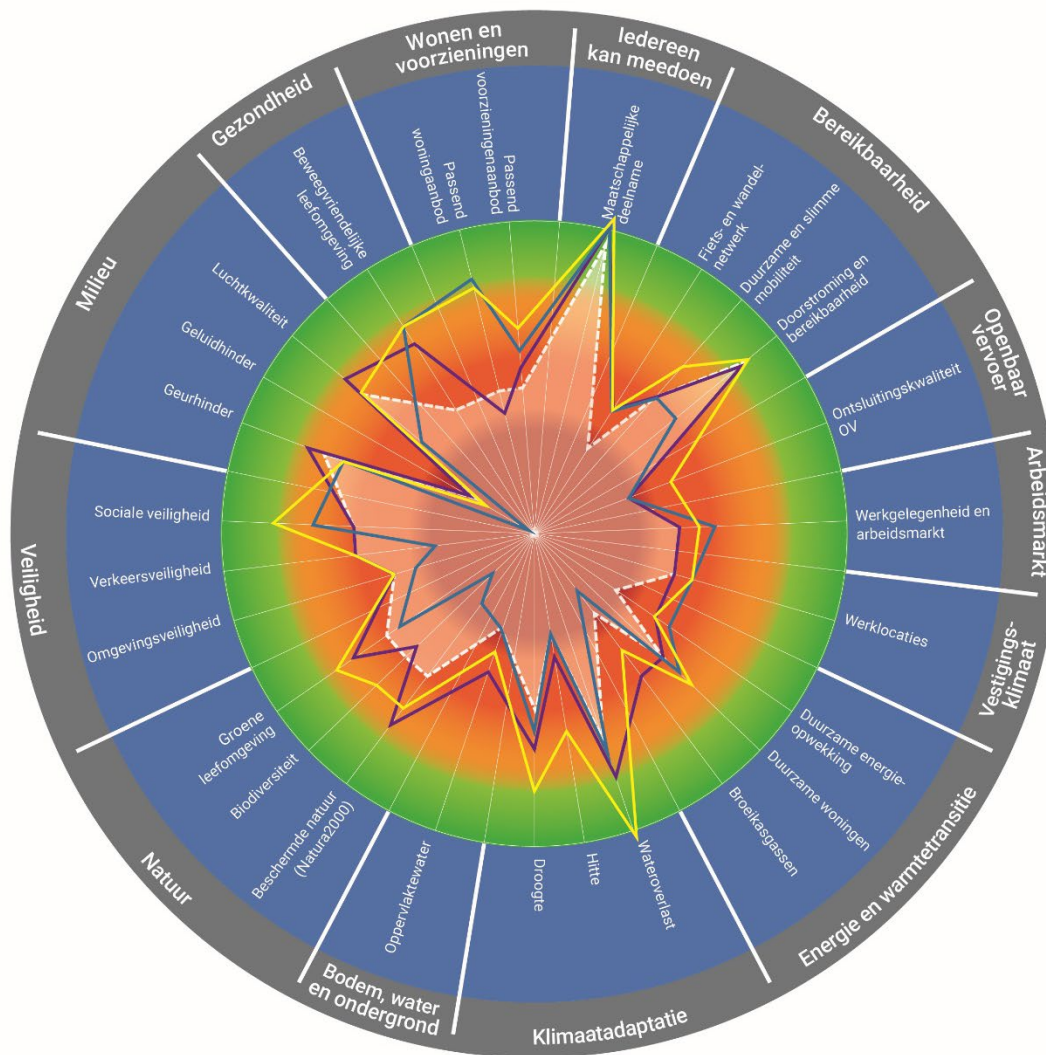
Als gevolg van het beleid uit het concept-VKA is er een mogelijk nieuw aandachtspunt. Een aandachtspunt is een aspect dat in de referentiesituatie oranje scoort en waarbij het nieuwe beleid tot meer risico's op negatieve effecten dan kansen op positieve effecten leidt. Op basis van het concept-VKA geldt dit voor het volgende aspect:

- **Geurhinder**  
Geurhinder is in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau oranje met een autonome verbetering. Er is een risico op een negatief effect door het realiseren van nieuwe woningen in gebieden waar een kans is op geurhinder. Met het beleid van het concept-VKA ontstaat hierdoor mogelijk een nieuw aandachtspunt voor het aspect geurhinder.

## 6 Vergelijking met de scenario's

In deze paragraaf is beschreven in hoeverre het concept-VKA verschilt van de eerder onderzochten scenario's. Het verschil is visueel weergegeven in het 'rad van de leefomgeving' (zie Figuur 5). Daaronder is de vergelijking tekstueel toegelicht.

### Rad van de Leefomgeving St. Michielsgestel



Figuur 5: Rad van de leefomgeving van het concept-VKA ten opzichte van de scenario's en de autonome ontwikkeling



Over het algemeen is te zien dat het concept-VKA veel meer kansen op positieve effecten laat zien dan scenario 1 en 2. Vergeleken met scenario 2 zijn er veel minder risico's op negatieve effecten. Vergeleken met scenario 1 zijn er iets meer risico's op negatieve effecten. In onderstaande paragrafen is uitgewerkt waar deze verschillen vandaan komen.

De beoordelingsaspecten waar voornamelijk positieve afwijkingen zijn vallen onder de thema's klimaatadaptatie en natuur. De beoordelingsaspecten waar voornamelijk negatieve afwijkingen vallen onder het thema milieu (t.o.v. scenario 1). Ten opzichte van scenario 2 zijn er enkel positieve afwijking (het aantal risico's op negatieve effecten is minder dan in scenario 2) of de effecten zijn gelijk aan een scenario.

## 6.1 Waar zijn positieve afwijkingen?

### Afwijkingen bij beoordelingsaspecten

Voor veel aspecten is er een positieve afwijking ten opzichte van de scenario's, zowel door meer kansen op positieve effecten als minder risico's op negatieve effecten. Met name voor aspecten die onder het thema natuur vallen (Beschermd natuurgebied (Natura 2000), Natuurnetwerk Brabant en ecologische verbindingen, biodiversiteit en groene leefomgeving) scoren in het concept-VKA beter dan in scenario 1 en, met name, scenario 2. Dit komt omdat er in het concept-VKA sterk wordt ingezet op het verbinden en versterken van de natuurgebieden en landgoederen. Hetzelfde geldt voor de aspecten onder het thema klimaatadaptatie, wateroverlast, hitte en droogte, omdat er in het geheel meer wordt ingezet op klimaatadaptatie, in de kernen en in het buitengebied.

Daarnaast zijn er nog een aantal losse indicatoren waarbij het concept-VKA positieve afwijkingen laat zien in vergelijking met zowel scenario 1 en 2: maatschappelijke deelname, duurzame en slimme mobiliteit, ontsluitingskwaliteit OV, duurzame landbouw, circulariteit, duurzame woningen en sociale veiligheid.

In vergelijking met scenario 1 zijn er daarnaast positieve afwijkingen te zien voor de aspecten onder de thema's gezondheid (beweegvriendelijke leefomgeving) en wonen en voorzieningen (passend woningaanbod en passen voorzieningenaanbod). Hier zijn met name meer kansen op positieve effecten te zien omdat er woningen en voorzieningen worden gerealiseerd. Verder zijn er positieve afwijkingen ten opzichte scenario 1 te zien voor werkgelegenheid en arbeidsmarkt en werklocaties.

In vergelijking met scenario 2 zijn er daarnaast positieve afwijkingen te zien voor de aspecten onder de thema's bodem, water en ondergrond (bodemkwaliteit, oppervlaktewater en grondwater), landschap, cultuurhistorisch erfgoed en archeologie, milieu (geluidhinder en luchtkwaliteit), veiligheid (verkeersveiligheid en sociale veiligheid), bereikbaarheid (duurzame en slimme mobiliteit en doorstroming en bereikbaarheid) en passend voorzieningenaanbod. Dit komt omdat er in het concept-VKA nog steeds wordt ingezet op het uitbreiden van woonwijken en bedrijventerreinen, maar op een meer duurzame manier. Daarnaast is er nog een positieve afwijking te zien voor de indicator broeikasgassen.

### Afwijkingen bij beleidsuitspraken

Voor bijna alle beleidsuitspraken is een positieve afwijking te zien bij het concept-VKA ten opzichte van scenario 1. Dit geldt voor de beleidsuitspraken mobiliteit, natuur, voorzieningen, toerisme, klimaatadaptatie, wonen en bedrijventerreinen. Er zijn vooral meer kansen op positieve effecten. Dit komt omdat er in het concept-VKA naast het versterken van de natuur en het landelijk gebied ook wordt ingezet op het uitbreiden van woongebieden en mobiliteit.

Voor alle beleidsuitspraken is een positieve afwijking te zien tussen scenario 2 en het concept-VKA. Het gaat hier zowel om meer kansen op positieve effecten als minder risico's op negatieve effecten. Dit komt



omdat er meer aandacht is besteed aan het duurzaam realiseren van de ontwikkelingen in de beleidsuitspraken.

In scenario 1 en 2 was er geen beleidsuitspraak voor circulariteit. Daarom laat het concept-VKA hier een positieve afwijking zien.

## 6.2 Waar is het VKA nagenoeg gelijk aan de scenario's?

### Gelijk bij beoordelingsaspecten

Ten opzichte van scenario 1 en 2 laat het concept-VKA een gelijk aantal kansen en risico's zien voor de indicator fiets- en wandelnetwerk. Het concept-VKA laat ook een gelijk aantal kansen en/of risico's zien ten opzichte van scenario 1 bij de indicatoren kennis en innovatie, toerisme en recreatie, duurzame energieopwekking, bodemkwaliteit en grondwater. Ten opzichte van scenario 2 geldt dit voor de indicatoren werklocaties, omgevingsveiligheid, geurhinder, beweegvriendelijke leefomgeving en passend woningaanbod.

Ten opzichte van scenario 1 gelden er zowel meer kansen op positieve effecten als meer risico's op negatieve effecten voor de indicatoren doorstroming en bereikbaarheid en verkeersveiligheid. Voor de indicator landschap, cultuurhistorisch erfgoed en archeologie geldt het tegenovergestelde: zowel minder kansen op positieve effecten als minder risico's op negatieve effecten. Per saldo scoort het concept-VKA hier dus alsnog gelijk aan scenario 1.

### Gelijk bij beleidsuitspraken

Er zijn geen beleidsuitspraken die gelijk scoren aan scenario 1 of 2.

## 6.3 Waar zijn negatieve afwijkingen?

### Afwijkingen bij beoordelingsaspecten

In vergelijking met scenario 1 zijn er negatieve afwijkingen te zien bij het thema milieu (bij geurhinder, geluidhinder en luchtkwaliteit). Het gaat hierbij voornamelijk om meer risico's op negatieve effecten. Dit komt omdat er in het concept-VKA meer ontwikkelingen zijn op het gebied van wonen en mobiliteit. Daarnaast zijn er negatieve afwijkingen te zien voor de aspecten broeikasgassen, oppervlaktewater en omgevingsveiligheid.

In vergelijking met scenario 2 zijn er negatieve afwijkingen te zien voor de indicatoren werkgelegenheid en arbeidsmarkt, kennis en innovatie, toerisme en recreatie en duurzame energieopwekking. Het gaat hier om minder kansen op positieve effecten.

### Afwijkingen bij beleidsuitspraken

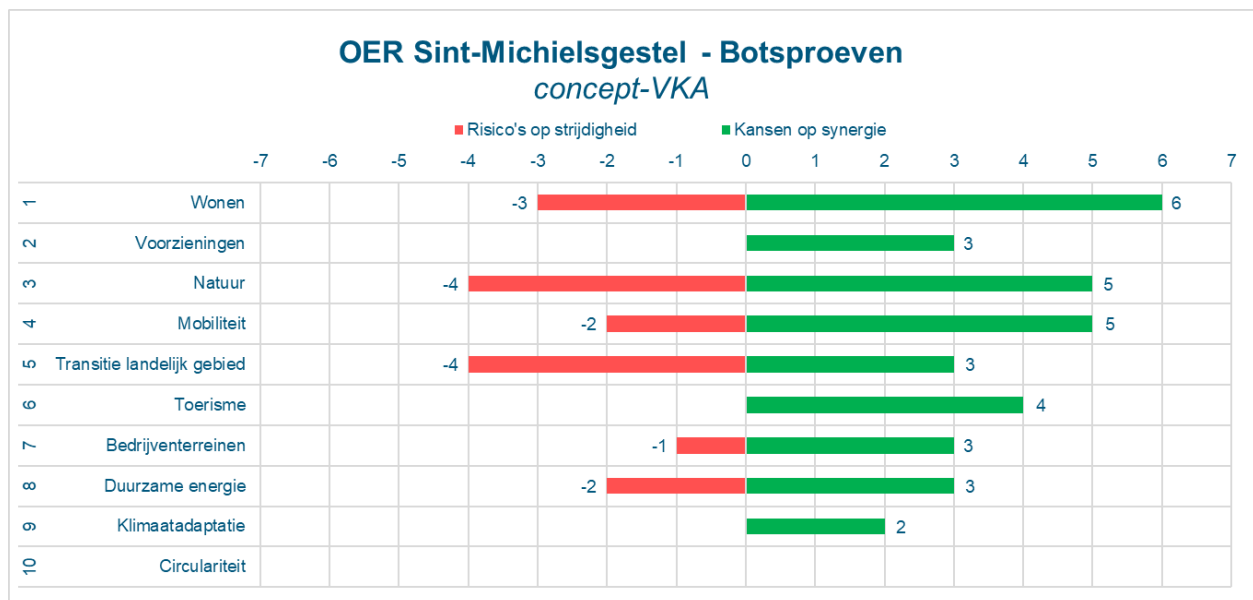
Ten opzichte van scenario 1 zijn er negatieve afwijkingen bij de beleidsuitspraken transitie landelijk gebied en duurzame energieopwekking. Voor de beleidsuitspraak transitie landelijk gebied zijn er minder kansen op positieve effecten. Dit komt omdat in het concept-VKA de transitie van het landelijk gebied hand in hand moet gaan met andere functies. Voor de beleidsuitspraak over duurzame energieopwekking zijn er meer risico's op negatieve effecten, omdat er in het concept-VKA windenergie voorzien is wat geen onderdeel was van scenario 1.

## 7 Doorkijk naar de botsproeven

Het concept-VKA schetst een samenhangend, integraal beeld van de leefomgeving van Sint-Michielsgestel, de hoofdpogaven die er liggen en wat de gemeente aan nieuw beleid voorneemt om die hoofdpogaven te behalen. Omdat het om een samenhangend, integraal beeld gaat, is het van belang dat het voorgenomen beleid voldoende consistent is en zo min mogelijk conflicteert. Hierbij is het van belang dat dat de ene uitspraak voor nieuw beleid geen afbreuk doet aan een andere uitspraak, maar dat uitspraken elkaar juist versterken. Want alleen dan kun je spreken van integraal beleid dat in samenhang bijdraagt aan het verbeteren van leefomgevingskwaliteiten en het behalen van ambities. Daarom zijn zogenaamde ‘botsproeven’ uitgevoerd, waarbij de onderlinge samenhang tussen beleidsuitspraken is beschouwd. Zowel inhoudelijk als in ruimtelijk zin, past het naast elkaar in de leefomgeving? De beleidsuitspraken zijn onderling met elkaar geconfronteerd en beoordeeld op potentiële onderlinge versterking en strijdigheid. In bijlage A5 en A6 zijn de botsproeven en de beargumentatie hierachter opgenomen.

### 7.1 Kansen op synergie, risico's op strijdigheid

Figuur 6 geeft een samenvatting van de resultaten van de botsproeven. Per beleidsuitspraak zijn de opgetelde aantallen kansen en risico's opgenomen. Het gaat om een rekenkundige optelling, het geeft daarmee een algemeen beeld hoeveel kansen en risico's er geconstateerd zijn. In het algemeen is er sprake van meer kansen op synergie dan risico's op strijdigheden. De meeste beleidsuitspraken laten zowel kansen op synergie als risico's op strijdigheden zien. Een aantal laten enkel kansen op synergie zien. Geen enkele beleidsuitspraak laat enkel risico's op strijdigheden zien. Dit wordt hieronder verder uitgewerkt.



Figuur 6: Botsproeven met risico op strijdigheid en kans op synergie

### **Enkel kansen op synergie**

Bij de volgende uitspraken is uitsluitend sprake van synergie: *toerisme*, *voorzieningen* en *klimaatadaptatie*.

De beleidsuitspraak toerisme heeft de meeste kansen op synergie met de andere beleidsuitspraken. Er zijn kansen op synergie met de beleidsuitspraken voorzieningen, natuur, mobiliteit en transitie landelijk gebied. Toerisme kan aantrekkelijker worden als er goede voorzieningen en mobiliteit aanwezig zijn in een gemeente. Goede kwaliteit natuur en een andere invulling van het landelijk gebied kunnen toerisme aantrekken.

De beleidsuitspraak voorzieningen heeft een kans op synergie met de beleidsuitspraken wonen, mobiliteit en toerisme. De aanwezigheid van voorzieningen kan woonkwaliteit versterken en toerisme aantrekken. Door betere mobiliteit kunnen voorzieningen beter bereikbaar worden.

De beleidsuitspraak klimaatadaptatie heeft een kans op synergie met de beleidsuitspraken wonen en natuur. Bij de beleidsuitspraak wonen ontstaat er een meekoppelkans door de uitbreiding van woongebieden klimaatadaptatief te realiseren. Het versterken van beekdalen kan een positief effect hebben op natuur.

### **Per saldo meer kansen op synergie**

Bij de volgende uitspraken zijn er meer kansen op synergie dan risico's op strijdigheid: *wonen*, *mobiliteit*, *bedrijventerreinen*, *natuur* en *duurzame energie*.

De beleidsuitspraak wonen heeft een kans op synergie met de beleidsuitspraken voorzieningen, mobiliteit, duurzame energie en klimaatadaptatie. Met de beleidsuitspraken natuur en bedrijventerreinen zijn er zowel kansen op synergie als risico's op strijdigheden. Daarnaast is er een risico op strijdigheid te zien met de beleidsuitspraak transitie landelijk gebied. Voor deze drie beleidsuitspraken zijn ook risico's op strijdigheden te zien omdat dit allemaal ruimtelijke opgaven zijn.

De beleidsuitspraak mobiliteit heeft een kans op synergie met de beleidsuitspraken wonen, voorzieningen toerisme en bedrijventerreinen. Een goede bereikbaarheid zorgt ervoor dat deze beleidsuitspraken goed gebruikt kunnen worden. Met de beleidsuitspraak natuur kunnen er zowel kansen op synergie als risico's op strijdigheden optreden, omdat natuur beter bereikbaar wordt, maar dit ook verstorend kan werken. Met de beleidsuitspraak transitie landelijk gebied kunnen risico's op strijdigheden optreden, omdat de komst van een randweg (functie) ruimte afneemt van het landelijk gebied.

De beleidsuitspraak bedrijventerreinen heeft een kans op synergie met de beleidsuitspraken mobiliteit en duurzame energie. Bedrijventerreinen hebben met hun daken ruimte voor zonnepanelen. Met de beleidsuitspraak wonen kunnen er zowel kansen op synergie als risico's op strijdigheden optreden, omdat dit beide ruimtelijke opgaven zijn die beslag leggen op de beschikbare ruimte en niet altijd met elkaar in overeenstemming zijn.

De beleidsuitspraak natuur heeft een kans op synergie met de beleidsuitspraken toerisme en klimaatadaptatie. Het versterken van de natuur kan toerisme aantrekken en bepaalde manieren van klimaatadaptatie kunnen helpen de natuur te versterken. Met de beleidsuitspraken wonen, mobiliteit en transitie landelijk gebied kunnen er zowel kansen op synergie als risico's op strijdigheden optreden, omdat dit ruimtelijke opgaven zijn. Met de beleidsuitspraak duurzame energie is er een risico op strijdigheden omdat windmolens verstorende effecten kunnen hebben voor de natuur.

De beleidsuitspraak duurzame energie heeft een kans op synergie met de beleidsuitspraken wonen en bedrijventerreinen door het plaatsen van zonne-energie op daken. Met de beleidsuitspraak transitie landelijk gebied kunnen er zowel kansen op synergie als risico's op strijdigheden optreden. Er is ruimte voor boeren die willen stoppen om over te gaan op duurzame energieopwekking, maar zonneparken kunnen mogelijk de ruimte van landbouw innemen. Met de beleidsuitspraak natuur is er een risico op strijdigheden, omdat windmolens versturende effecten kunnen hebben voor de natuur.

#### **Per saldo meer risico's op strijdigheid**

Bij de volgende uitspraak is er meer risico's op strijdigheid dan kansen op synergie: *transitie landelijk gebied*.

De beleidsuitspraak transitie van het landelijk gebied heeft een kans op synergie met de beleidsuitspraak toerisme. Met de beleidsuitspraken natuur en duurzame energie kunnen er zowel kansen op synergie als risico's op strijdigheden optreden. De beleidsuitspraak transitie van het landelijk gebied zorgt voor risico's op strijdigheden met beleidsuitspraken over wonen en mobiliteit. Deze beleidsuitspraken leggen beiden een claim op de beschikbare ruimte, net als de transitie van het landelijk gebied. De transitie van het landelijk gebied kan juist ook voor kansen op synergie zorgen met toerisme door bijvoorbeeld winkels met lokale producten. Met de beleidsuitspraken duurzame energieopwekking en natuur kan de transitie van het landelijk gebied zowel kansen op synergie als risico's op strijdigheden veroorzaken, afhankelijk van hoe deze beleidsuitspraken worden uitgewerkt.

#### **Geen kansen op synergie of risico's op strijdigheid**

De beleidsuitspraak circulariteit heeft geen kans op synergie of risico op strijdigheid.

## 8 Doorkijk naar het doelbereik

De gemeente Sint-Michiëlsgestel heeft voor haar omgevingsvisie 15 ambities vastgesteld, deze ambities zijn verdeeld onder de vier thema's van de omgevingsvisie: *aangenaam leven*, *verbindend netwerk*, *krachtige economie* en *inclusieve duurzaamheid*. Elke ambitie heeft een specifiek doel. Idealiter draagt het nieuwe beleid uit de omgevingsvisie bij aan het behalen van de gestelde ambities. Om te beoordelen in welke mate de scenario's bijdragen aan de ambities is in paragraaf 6.1, per ambitie, aangegeven welke beoordelingsaspecten hieraan gerelateerd zijn. Vervolgens is op basis van de effectbeoordeling van het concept-VKA bepaald of er sprake is van (overwegend) kansen op positieve of risico's op negatieve effecten voor de beoordelingsaspecten gerelateerd aan een ambitie. Op basis daarvan is een doorkijk gegeven of het de verwachting is dat de ambitie wel of niet gehaald wordt.

### 8.1 De ambities uit de omgevingsvisie Sint-Michiëlsgestel 2040

Tabel 5: Te beoordelen ambities voor het doelbereik

Thema	#	Ambitie	Gerelateerde beoordelingsaspecten
Aangenaam leven	1	<b>In 2040 past het woningaanbod bij de behoefte</b> We voegen woningen toe in alle categorieën, met een nadruk op meer diversiteit in woningtype en prijs. Woningtypes waar een tekort aan is (sociale huurwoningen en betaalbare koopwoningen) vullen we aan. De juiste doelgroep woont in de juiste woning en ook het splitsen van woningen is makkelijker. Bestaande gebouwen binnen de dorpen die hun huidige functie verliezen kunnen worden verbouwd tot woningen. We kijken waar het nodig is om in bestaande wijken te herstructureren, in combinatie met bijvoorbeeld klimaatadaptatie en de warmtetransitie. Ook nieuwbouw binnen de dorpen en aan de randen van de dorpen faciliteren we en stimuleren we als dit nodig is om in de behoefte te voorzien. Ook zijn er nieuwe woonvormen bijgekomen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Passend woningaanbod</li> </ul>
	2	<b>In 2040 passen de basisvoorzieningen bij de behoefte van inwoners</b> Bewoners hebben vanuit hun dorp toegang tot basisvoorzieningen door de nabijheid of goede bereikbaarheid van de basisvoorzieningen. De basisvoorzieningen, zoals bijvoorbeeld winkels, zorgvoorzieningen of (brede) scholen, geven de bewoners de mogelijkheid om elkaar tegen te komen. Dit draagt ook bij aan sociale ontmoetingen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Passend voorzieningenniveau</li> </ul>
	3	<b>In 2040 stimuleert de buitenomgeving mensen tot meer bewegen en om elkaar vaker te ontmoeten.</b> Er zijn goede fiets- en wandelroutes met veilige oversteekplaatsen, (water)speelplaatsen, zitbankjes, pleintjes, kunst, open en groene schoolpleinen en is er meer groen binnen de dorpen. De buitenruimte is zoveel mogelijk toegankelijk om te wandelen, fietsen en sporten waardoor bewegen aantrekkelijker is voor jong en oud. Ook zijn er sportvoorzieningen en beweegroutes buiten de deur waar iedereen gebruik van kan maken en elkaar kan ontmoeten.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beweegvriendelijke leefomgeving</li> <li>• Fiets- en wandelnetwerk</li> </ul>
	4	<b>In 2040 is de leefomgeving gezond en veilig</b> We nemen de gevolgen voor veiligheid (o.a. risico's bij de opslag en het vervoer van gevaarlijke stoffen) en bescherming van de gezondheid mee bij de afweging van initiatieven. Overlast door stank, geluid en lucht is afgenomen. We voldoen minimaal aan de wettelijke eisen en we proberen ons op het gebied van lucht- en geluidskwaliteit te verbeteren.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geurhinder</li> <li>• Geluidhinder</li> <li>• Luchtkwaliteit</li> <li>• Omgevingsveiligheid</li> <li>• Broeikasgassen</li> </ul>
	5	<b>In 2040 is de structuur voor groen / water robuust, zijn de cultuurhistorische waarden geborgd en versterkt en is de biodiversiteit toegenomen.</b> Groenstructuren en erfgoed zijn versterkt. Erfgoed wordt gewaardeerd en kent een plek in de samenleving. De natuurgebieden, landgoederen,	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beschermde natuur (N2000)</li> <li>• Natuurnetwerk Brabant en ecologische verbindingzones</li> </ul>

Thema	#	Ambitie	Gerelateerde beoordelingsaspecten
		zandpaden en beekdalen worden beschermd. Ze zijn beter verbonden met elkaar en met het groen binnen de bebouwde kom, tussen de dorpen en met de stad 's-Hertogenbosch. Bijvoorbeeld door het toevoegen van nieuwe natuur, zoals bossen en ecologische verbindingen. Er is meer aandacht voor het behouden, uitbreiden en verbeteren van de kwaliteit van het groen, zowel voor de natuur (biodiversiteit) als voor de toegankelijkheid en beleving van inwoners.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Landschap/cultuurhistorie</li> <li>Biodiversiteit</li> </ul>
	6	<b>In 2040 is de veiligheid en beleving van veiligheid verbeterd.</b> De -sociale- veiligheid is beter door zichtbare en toegankelijke openbare ruimtes, zoals pleinen, wegen, fiets- en wandelpaden, en groen. De fietsroutes en oversteekplaatsen zijn veilig. De verkeersveiligheid en het veiligheidsgevoel zijn verbeterd door te werken volgens de principes van Duurzaam Veilig Verkeer.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Groene leefomgeving</li> <li>Verkeersveiligheid</li> <li>Sociale veiligheid</li> </ul>
Verbindend netwerk	7	<b>In 2040 zijn wandelen, fietsen en gebruik maken van gedeelde vormen van vervoermobiliteit de standaard.</b> Wandelaars en fietsers krijgen meer ruimte. In de dorpskernen is gemotoriseerd verkeer te gast. Er zijn meer goede (snel)fietspaden tussen de dorpen en naar de stad en de wandelroutes zijn beter en mooier. Dit betekent dat er een uitgebreid netwerk aan (snel)fietspaden en wandelpaden is, met duidelijke bewegwijzering en goede voorzieningen. Ook zijn er meer deelauto's tussen alle dorpen en meer bussen (Hoogwaardig Openbaar Vervoer) naar 's-Hertogenbosch. Hierdoor wordt de hele gemeente beter bereikbaar en vermindert tegelijkertijd de verkeersdruk in de dorpskernen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verkeersveiligheid</li> <li>Fiets- en wandelnetwerk</li> <li>Doorstroming en bereikbaarheid</li> <li>Duurzame en slimme mobiliteit</li> <li>Ontsluitingskwaliteit OV</li> </ul>
	8	<b>In 2040 benutten we nog beter de kracht van de samenleving door het stimuleren van lokale netwerken en (burger)initiatieven.</b> We stimuleren vrijwilligerswerk, verenigingen en burgerinitiatieven en brengen deze met elkaar en met de gemeente in verbinding. Bewoners (jong en oud) weten waar ze een helpende hand in de buurt kunnen vinden en iedereen kan meedoen. We hebben aandacht voor de verschillen tussen de dorpskernen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maatschappelijke deelname</li> </ul>
Krachtige economie	9	<b>In 2040 is er een duurzaam landelijk gebied waarbij het gebruik van het land in balans is met natuurlijke systemen (bodem, water en lucht).</b> Landbouw blijft een belangrijke economische functie in het buitengebied. Er is ook ruimte voor andere functies zoals een zorgboerderij, kleinschalige recreatie, of wonen. We combineren de ontwikkelingen binnen de agrarische sector met andere opgaven zoals klimaat, water, energie en natuur. Zo groeien we richting een duurzame landbouw met een sterke, gezonde en toekomstbestendige agrarische sector. Ook is er meer aandacht voor producten die lokaal of regionaal worden geproduceerd en gebruikt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Duurzame landbouw</li> </ul>
	10	<b>In 2040 sluiten de recreatieve voorzieningen en horecasector aan bij de lokale kwaliteiten en versterken de stad – land verbinding.</b> Het is aantrekkelijk om onze gemeente te bezoeken en we zetten in op dagtoerisme. De gemeente heeft aantrekkelijke en compacte dorpscentra met winkels en horeca, met lokale streekproducten. Er is meer recreatie mogelijk op de Dommel en de Aa, de landgoederen en de omliggende natuurgebieden. Deze zijn goed onderhouden. Dankzij de overnachtingsplekken, kleine campings en bed & breakfasts is het mogelijk om vanuit onze dorpen de regio in te trekken. Er is een duidelijke verbinding met het Van Gogh Nationaal Park	<ul style="list-style-type: none"> <li>Toerisme en recreatie</li> </ul>



Thema	#	Ambitie	Gerelateerde beoordelingsaspecten
	11	<p><b>In 2040 zijn bedrijven en hun directe omgeving duurzamer en circulair.</b></p> <p>We verbeteren de kwaliteit van de huidige vijf bedrijventerreinen. Een efficiënte, goed onderhouden en veilige inrichting van de (openbare) ruimte en verduurzaming van zowel de bedrijven zelf als de openbare ruimte zijn aandachtspunten. De focus ligt op bedrijven die weinig of geen milieuoverlast veroorzaken. Ook is er ontwikkelruimte voor kleine en middelgrote bedrijven en is er ruimte voor innovatie, lokale ondernemers en het aantrekken/behouden van jong talent. Vraag en aanbod op de (lokale) arbeidsmarkt ligt in balans, waarbij scholing beter aansluit op de wensen van het bedrijfsleven en mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt actief deelnemen in de maatschappij.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Werklocaties</li> <li>• Werkgelegenheid</li> <li>• Kennis en innovatie</li> </ul>
Inclusieve duurzaamheid	12	<p><b>In 2040 is er sprake van een goede kwaliteit van de bodem en het water.</b></p> <p>De ondergrond (de bodem en watersystemen) speelt een belangrijke rol bij het maken van keuzes voor de inrichting van de leefomgeving (lagenbenadering). We houden rekening met effecten van ontwikkelingen op de kwaliteit van de bodem en het watersysteem. Denk hierbij aan het beperken van het gebruik van bestrijdingsmiddelen en het zo min mogelijk verstoren van kwetsbare ondergrond. We stemmen het gebruik beter af op de (on)mogelijkheden die de ondergrond biedt. Er is in 2040 geen nieuwe ernstige bodemverontreiniging bij gekomen en kansen worden benut om bestaande ernstige bodemverontreiniging op te lossen bij nieuwe ontwikkelingen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bodemkwaliteit</li> <li>• Oppervlaktewater</li> <li>• Grondwater</li> </ul>
	13	<p><b>In 2040 hebben we maatregelen genomen om wateroverlast, hittestress en verdroging zoveel mogelijk tegen te gaan.</b></p> <p>Water krijgt meer ruimte binnen de gemeente. De beken, zoals de Dommel en de Aa helpen bij het afvoeren van water bij piekbuien en bij het vasthouden van water in periodes van droogte. Er zijn meer waterbergingsgebieden, maar er is bijvoorbeeld ook meer en passend groen dat gebruikt wordt om water op te vangen en langer vast te houden. Wijken zijn groener. Dit verhoogt de biodiversiteit en draagt bij aan verkoeling in warme periodes. Door goede voorlichting weten bewoners hoe je om kan gaan met klimaatadaptie en kiezen ze steeds vaker voor groene daken en groene tuinen die regenwater opvangen. Ruimtelijke ontwikkelingen worden standaard klimaatbestendig uitgevoerd.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wateroverlast</li> <li>• Hitte</li> <li>• Droogte</li> </ul>
	14	<p><b>In 2040 is het hergebruiken en delen van producten, materialen en grondstoffen de standaard.</b></p> <p>Zo is er minder restafval per inwoner en gebruiken we hernieuwbare grondstoffen bij de inkoop en uitvoering van bouwprojecten. Doordat er gebruik gemaakt wordt van lokale kringloopinitiatieven en steeds meer producten worden gedeeld, worden er minder nieuwe spullen gebruikt. Iedereen kan meedoen met de circulaire economie, binnen een eigen woning of via mogelijkheden in de wijk. We helpen inwoners en ondernemers hierbij door goede voorlichting.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circulariteit</li> </ul>
	15	<p><b>In 2040 is de gemeente klimaatneutraal.</b></p> <p>Bestaande woningen en bedrijfspanden zijn door isolatie en aansluitingen op het elektriciteitsnet grotendeels van het aardgas af. Er is meer ruimte voor duurzame energieopwekking en er zijn alternatieve bronnen voor warmte. We stimuleren onze inwoners om duurzamer te wonen en leven, we betrekken ze bij initiatieven en we communiceren waar ze terecht kunnen voor informatie hierover. Een aandachtspunt hierbij is dat de energietransitie voor onze inwoners haalbaar en betaalbaar is.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Duurzame energieopwekking</li> <li>• Duurzame woningen</li> </ul>

## 8.2 Resultaten doorkijk doelbereik

In deze paragraaf is per ambitie aangegeven in hoeverre de ambitie behaald wordt door het beleid uit het concept-VKA. Dat is ook weer gedaan in termen van kansen en risico's. Daarbij is gebruik gemaakt van het aangeven van smileys:

- 😊 Op grond van de effectbeoordeling is overwegend sprake van kansen op positieve effecten, en daarmee kans op bijdrage aan behalen ambitie.
- 😐 Op grond van de effectbeoordeling is overwegend geen sprake van kansen of risico's of aantal kansen en risico's zijn overwegend in evenwicht, en daarmee beperkt of geen kansen op bijdragen aan behalen ambitie.
- 😞 Op grond van de effectbeoordeling is overwegend sprake van risico's op negatieve effecten, en daarmee risico's op afbreuk aan de ambitie.

Aan het eind van de paragraaf is een korte samenvatting gegeven waarin staat voor welke ambities er extra aandacht nodig is richting het voorkeursalternatief.

Ambitie 1: In 2040 past het woningaanbod bij de behoefte	
Beoordelingsaspect	Concept-VKA
Passend woningaanbod	😊
<b>Conclusie:</b> het concept-VKA gaat uit van een groei van woningen ongeveer 1.700 woningen tot aan 2040 die aansluiten bij de behoefte (koop en huur voor starters, één of tweepersoonshuishoudens). In alle dorpen worden woningen toegevoegd. Het is aannemelijk dat met deze inzet de ambitie wordt behaald.	

Ambitie 2: In 2040 passen de basisvoorzieningen bij de behoefte van inwoners	
Beoordelingsaspect	Concept-VKA
Passend voorzieningenaanbod	😊
<b>Conclusie:</b> het concept-VKA zet in op behoud en versterking van voorzieningen en waar nodig uitbreiding. Het gaat om verschillende type voorzieningen die vallen onder de basisvoorzieningen (scholen, sport- en zorgvoorzieningen). Randvoorwaarde is ook dat de voorzieningen in Middelrode en Gemonde behouden blijven. Het is aannemelijk dat met het voorgenomen beleid de ambitie behaald wordt.	

Ambitie 3: In 2040 stimuleert de buitenomgeving mensen tot meer bewegen en om elkaar vaker te ontmoeten.	
Beoordelingsaspect	Concept-VKA
Beweegvriendelijke leefomgeving	😊
Fiets- en wandelnetwerk	😊
<b>Conclusie:</b> het concept-VKA zet in op nieuwe wandel- en fietsroutes en routes voor ommetjes, de bestaande fiets- en wandelroutes worden waar nodig opnieuw ingericht om deze veiliger te maken. Ook komen er ontmoetingsplekken bij. Het is aannemelijk dat deze beleidsinzet bijdraagt aan het stimuleren van meer beweging en ontmoeting en dat daarmee de ambities behaald wordt.	

Ambitie 4: In 2040 is de leefomgeving gezond en veilig	
Beoordelingsaspect	Concept-VKA
Broeikasgassen	😊
Omgevingsveiligheid	😐
Geurhinder	😞
Geluidhinder	😞
Luchtkwaliteit	😐
<p><b>Conclusie:</b> het concept-VKA zet op verschillende manieren in op het veiliger en gezonder maken van de leefomgeving. Ondanks randvoorwaarden zijn er toch enkele gevolgen van het voorgenomen beleid die leiden tot meer risico's dan kansen. Dit geldt met name voor geurhinder en geluidhinder (door uitbreiding van woningen op bepaalde locaties en verkeersaantrekkende werking). Er zijn per saldo meer risico's dan kansen waardoor het <u>niet aannemelijk</u> is dat deze ambities wordt behaald.</p>	

Ambitie 5: In 2040 is de structuur voor groen / water robuust, zijn de cultuurhistorische waarden geborgd en versterkt en is de biodiversiteit toegenomen.	
Beoordelingsaspect	Concept-VKA
Beschermde natuur (Natura 2000)	😊
Natuurnetwerk Brabant en ecologische verbindingzones	😊
Biodiversiteit	😊
Landschap, cultuurhistorisch erfgoed en archeologie	😊
<p><b>Conclusie:</b> het concept-VKA zet in op nieuwe verbindingen tussen natuurgebieden en versterking van het landschap en de beleving daarvan. Naast kansen op positieve effecten zijn er ook risico's op negatieve effecten, zij het in mindere mate. Overwegend is er voor alle vier de aspecten die gerelateerd zijn aan deze ambitie sprake van meer kansen. Het is daarmee de verwachting dat het nieuwe beleid bijdraagt aan het behalen van deze ambitie.</p>	

Ambitie 6: In 2040 is de veiligheid en beleving van veiligheid verbeterd.	
Beoordelingsaspect	Concept-VKA
Groene leefomgeving	😊
Verkeersveiligheid	😐
Sociale veiligheid	😊
<p><b>Conclusie:</b> het concept-VKA bevat beleid wat zowel voorziet in risico's als kansen voor verkeersveiligheid, per saldo zijn deze in evenwicht. Voor sociale veiligheid zijn er enkel kansen voorzien. Overall is het te verwachten dat het nieuwe beleid positief bijdraagt aan het halen van deze ambitie.</p>	

**Ambitie 7: In 2040 zijn wandelen, fietsen en gebruik maken van gedeelde vormen van vervoermobiliteit de standaard.**

<i>Beoordelingsaspect</i>	<i>Concept-VKA</i>
Fiets- en wandelnetwerk	😊
Duurzame en slimme mobiliteit	😊
Doorstroming en bereikbaarheid	😐
Ontsluitingskwaliteit OV	😊
Verkeersveiligheid	😐

Conclusie: het concept-VKA zet bij meerdere uitspraken in op verduurzaming van het vervoer, zowel door het beschikbaar stellen van deelconcepten als het ontwikkelen van twee mobiliteitshubs en nieuwe wandel- en fietsroutes. Overwegend is er sprake van meer kansen op positieve effecten dan risico's op negatieve effecten waardoor het de verwachting is dat het beleid uit het concept-VKA positief bijdraagt aan het halen van de ambitie.

**Ambitie 8: In 2040 benutten we nog beter de kracht van de samenleving door het stimuleren van lokale netwerken en (burger)initiatieven.**

<i>Beoordelingsaspect</i>	<i>Concept-VKA</i>
Maatschappelijke deelname	😊

Conclusie: Het concept- VKA bevat beleid waardoor op verschillende plekken nieuwe voorzieningen en ontmoetingsplekken worden toegevoegd. Het is aannemelijk dat dit beleid positief bijdraagt aan het halen van deze ambitie.

**Ambitie 9: In 2040 is er een duurzaam landelijk gebied waarbij het gebruik van het land in balans is met natuurlijke systemen (bodem, water en lucht).**

<i>Beoordelingsaspect</i>	<i>Concept-VKA</i>
Duurzame landbouw	😊

Conclusie: het concept-VKA zet in op een transitie van de traditionele landbouw naar een meer natuurinclusieve landbouw met meer ruimte voor natuur. Hierbij is er een prominente rol voor bodem en water. Het is de verwachting dat het beleid uit het concept-VKA positief bijdraagt aan het halen van de ambitie.

**Ambitie 10: In 2040 sluiten de recreatieve voorzieningen en horecasector aan bij de lokale kwaliteiten en versterken de stad – land verbinding.**

<i>Beoordelingsaspect</i>	<i>Concept-VKA</i>
Toerisme en recreatie	😊

Conclusie: het concept-VKA zet in op het vergroten van de toegankelijkheid en de beleving van het buitengebied voor dagjesmensen, waarbij er ruimte is voor kleinschalige voorzieningen en extra overnachtingsplekken. Het is aannemelijk dat dit positief bijdraagt aan het halen van de ambitie.

<b>Ambitie 11: In 2040 zijn bedrijven en hun directe omgeving duurzamer en circulair.</b>	
<i>Beoordelingsaspect</i>	<i>Concept-VKA</i>
Werkgelegenheid en arbeidsmarkt	😊
Werklocaties	😊
Kennis en innovatie	😐
<p><u>Conclusie:</u> het concept-VKA zet in op verbetering van bedrijfslocaties met ruimte voor verduurzaming. Er wordt niet specifiek ingezet op kennis en innovatie. Het is daarmee de verwachting dat er positief bijgedragen wordt aan deze ambitie.</p>	

<b>Ambitie 12: In 2040 is er sprake van een goede kwaliteit van de bodem en het water.</b>	
<i>Beoordelingsaspect</i>	<i>Concept-VKA</i>
Bodemkwaliteit	😊
Oppervlaktewater	😊
Grondwater	😊
<p><u>Conclusie:</u> het concept-VKA bevat verschillende randvoorwaarden met het oog op kwaliteit van bodem en water, daarnaast wordt er actief ingezet op natuurinclusieve landbouw wat positief is voor de bodem en waterkwaliteit. Er zijn uitsluitend kansen op positieve effecten voorzien voor de gerelateerde beoordelingsaspecten. Het is daarmee aannemelijk dat aan deze ambitie wordt behaald.</p>	

<b>Ambitie 13: In 2040 hebben we maatregelen genomen om wateroverlast, hittestress en verdroging zoveel mogelijk tegen te gaan.</b>	
<i>Beoordelingsaspect</i>	<i>Concept-VKA</i>
Wateroverlast	😊
Hitte	😊
Droogte	😊
<p><u>Conclusie:</u> het concept-VKA bevat veel maatregelen gericht op klimaatadaptatie zoals vergroening en waterberging. Ook is er een specifieke beleidsuitspraak die hierop ingaat. Er zijn enkel kansen voorzien voor de aan deze ambitie gerelateerde beoordelingsaspecten. Daarmee is het aannemelijk dat deze ambitie wordt behaald.</p>	

<b>Ambitie 14: In 2040 is het hergebruiken en delen van producten, materialen en grondstoffen de standaard.</b>	
<i>Beoordelingsaspect</i>	<i>Concept-VKA</i>
Circulariteit	😊
<p><u>Conclusie:</u> het concept-VKA zet in op het verminderen van restafval van het gebruik van hernieuwbare grondstoffen door voorwaarden te stellen voor nieuwe ontwikkelingen en voorlichting te geven. Het is daarmee aannemelijk dat dit positief bijdraagt aan het halen van de ambitie.</p>	

**Ambitie 15: In 2040 is de gemeente klimaatneutraal.**

<i>Beoordelingsaspect</i>	<i>Concept-VKA</i>
Duurzame energieopwekking	😊
Duurzame woningen	😊

Conclusie: het concept-VKA zet in op verduurzaming van bestaande woningen en duurzame energieopwekking (zon en wind). Er worden uitsluitend kansen voorzien voor de gerelateerde beoordelingsaspecten, waardoor het aannemelijk is dat het beleid positief bijdraagt aan het halen van deze ambitie.



## 9 Aandachtspunten voor verdere uitwerking van de omgevingsvisie

Uit de vorige paragraaf blijkt welke ambities wel en niet gehaald worden op basis van het beleid zoals deze is opgenomen in het concept-VKA. Het doel van het nieuwe beleid is dat het bijdraagt aan het halen van de ambities uit de omgevingsvisie Sint-Michielsgestel 2040. Voor de ambities die op dit moment nog niet gehaald worden geldt dat deze een aandachtspunt vormen voor de verdere uitwerking van het nieuwe beleid (het definitieve voorkeursalternatief) voor de omgevingsvisie. Hieronder zijn deze aandachtspunten samengevat.

Uit het doelbereik blijkt dat één ambitie niet behaald lijkt te worden. Het gaat om 'de leefomgeving is gezond en veilig'. Dit hangt met name samen met de beoordelingsaspecten *geurhinder* en *geluidhinder*.

- Voor geurhinder geldt ook dat uitbreidingsgebieden voor woningbouw in de richting van geurintensieve bedrijvigheid (boerderijen) voorzien zijn (tussen Berlicum en Middelrode). Hierdoor neemt mogelijk het aantal geurgehinderden toe. Het is de aanbeveling om te onderzoeken welke extra maatregelen genomen kunnen worden om dit aantal geurgehinderden zoveel als mogelijk te beperken.
- Voor geluidhinder geldt dat dit een gevolg is van nieuwe ontwikkelingen die een verkeersaantrekkend karakter hebben, zoals woningbouw en bedrijvigheid. Op dit moment ligt een deel van de uitbreidingslocaties langs ontsluitingswegen. Hierdoor kan het aantal gehinderden toenemen. Door actief maatregelen te benoemen om geluidhinder te mitigeren kunnen de negatieve effecten verminderen.

De aspecten waar nog mogelijkheden voor aanscherping gezien worden, zijn hieronder opgesomd.

- *Doorstroming en bereikbaarheid*: nieuwe woonwijken (en bedrijvigheid) zorgen voor meer verkeer, het is nu onduidelijk hoe dit verkeer verspreid wordt over de bestaande wegen en of deze wegen voldoende capaciteit hebben om het verkeer af te wentelen. Uitzondering hierop vormt de mogelijke nieuwe ontsluiting rond Berlicum en Middelrode. De aanbeveling is om iets over de ontsluiting van nieuwe woongebieden op te nemen.

## **A1 Scopingstabel**



## A2 Effectbeoordeling concept-VKA

№	Thema	Aspect	Maatregel	Hoogte waarde		Verbonden netwerk													Kernlijke economie								Inclusieve duurzaamheid										Aanpak klimaat										Totaal																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
				Autonome ontwikkeling	Hoogte waarde	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000	1001	1002	1003	1004	1005	1006	1007	1008	1009	1010	1011	1012	1013	1014	1015	1016	1017	1018	1019	1020	1021	1022	1023	1024	1025	1026	1027	1028	1029	1030	1031	1032	1033	1034	1035	1036	1037	1038	1039	1040	1041	1042	1043	1044	1045	1046	1047	1048	1049	1050	1051	1052	1053	1054	1055	1056	1057	1058	1059	1060	1061	1062	1063	1064	1065	1066	1067	1068	1069	1070	1071	1072	1073	1074	1075	1076	1077	1078	1079	1080	1081	1082	1083	1084	1085	1086	1087	1088	1089	1090	1091	1092	1093	1094	1095	1096	1097	1098	1099	1100	1101	1102	1103	1104	1105	1106	1107	1108	1109	1110	1111	1112	1113	1114	1115	1116	1117	1118	1119	1120	1121	1122	1123	1124	1125	1126	1127	1128	1129	1130	1131	1132	1133	1134	1135	1136	1137	1138	1139	1140	1141	1142	1143	1144	1145	1146	1147	1148	1149	1150	1151	1152	1153	1154	1155	1156	1157	1158	1159	1160	1161	1162	1163	1164	1165	1166	1167	1168	1169	1170	1171	1172	1173	1174	1175	1176	1177	1178	1179	1180	1181	1182	1183	1184	1185	1186	1187	1188	1189	1190	1191	1192	1193	1194	1195	1196	1197	1198	1199	1200	1201	1202	1203	1204	1205	1206	1207	1208	1209	1210	1211	1212	1213	1214	1215	1216	1217	1218	1219	1220	1221	1222	1223	1224	1225	1226	1227	1228	1229	1230	1231	1232	1233	1234	1235	1236	1237	1238	1239	1240	1241	1242	1243	1244	1245	1246	1247	1248	1249	1250	1251	1252	1253	1254	1255	1256	1257	1258	1259	1260	1261	1262	1263	1264	1265	1266	1267	1268	1269	1270	1271	1272	1273	1274	1275	1276	1277	1278	1279	1280	1281	1282	1283	1284	1285	1286	1287	1288	1289	1290	1291	1292	1293	1294	1295	1296	1297	1298	1299	1300	1301	1302	1303	1304	1305	1306	1307	1308	1309	1310	1311	1312	1313	1314	1315	1316	1317	1318	1319	1320	1321	1322	1323	1324	1325	1326	1327	1328	1329	1330	1331	1332	1333	1334	1335	1336	1337	1338	1339	1340	1341	1342	1343	1344	1345	1346	1347	1348	1349	1350	1351	1352	1353	1354	1355	1356	1357	1358	1359	1360	1361	1362	1363	1364	1365	1366	1367	1368	1369	1370	1371	1372	1373	1374	1375	1376	1377	1378	1379	1380	1381	1382	1383	1384	1385	1386	1387	1388	1389	1390	1391	1392	1393	1394	1395	1396	1397	1398	1399	1400	1401	1402	1403	1404	1405	1406	1407	1408	1409	1410	1411	1412	1413	1414	1415	1416	1417	1418	1419	1420	1421	1422	1423	1424	1425	1426	1427	1428	1429	1430	1431	1432	1433	1434	1435	1436	1437	1438	1439	1440	1441	1442	1443	1444	1445	1446	1447	1448	1449	1450	1451	1452	1453	1454	1455	1456	1457	1458

## **A3      Beargumentatie effectbeoordeling concept-VKA**



Onderbouwing effectbeoordeling concept-VKA OER Omgevingsvisie Sint-Michielsgestel

Thema	Beleidsuitspraak	Beoordelingsaspect	++	+	--	-	0	Opmerkingen	
1	Wonen	Doorstroming en bereikbaarheid					De uitbreiding van woningen zorgt voor meer verkeersbewegingen.		
		Duurzame woningen		Bij de ontwikkeling van nieuwe woningen wordt er duurzaam ontwikkeld (Er wordt nog niet ingezet op de verduurzaming van bestaande woningen)					
		Broeikasgassen					Duurzame woningen zorgen gemiddeld voor minder broeikasgassen per huishouden. Bestaande woningen worden niet verduurzaamd. De uitbreiding van woningen zorgt voor meer verkeersbewegingen, dus meer broeikasgassen. Er zullen meer elektrische auto's gaan rijden, maar de komende jaren zullen er meer benzineauto's gaan rijden in de gemeente.		
		Wateroverlast		Er wordt ingezet op inbreiding en bij uitbreiding wordt er ingezet op maatregelen die water vasthouden. Er is veel ruimte voor groen en er wordt ingezet op groene daken. Uitbreiding wordt gedaan op plekken waar al ontwikkelingen plaats vinden.					
		Hitte		Er wordt ingezet op inbreiding en bij uitbreiding wordt er ingezet op maatregelen die water vasthouden. Er is veel ruimte voor groen en er wordt ingezet op groene daken. Uitbreiding wordt gedaan op plekken waar al ontwikkelingen plaats vinden.					
		Beschermde natuur (Natura 2000)					Door de toename van het aantal verkeersbewegingen kan de uitstoot van stikstof toenemen wat een risico vormt voor stikstofgevoelige natuur in Natura 2000-gebieden	In een later stadium is de aanlegfase een aandachtspunt i.v.m. eventuele stikstofuitstoot en daarmee het effect op N2000	
		Natuurnetwerk Brabant en ecologische verbindingzones					Door de toename van het aantal verkeersbewegingen kan de uitstoot van stikstof toenemen wat een risico vormt voor stikstofgevoelige natuur in NNB-gebieden	In een later stadium is de aanlegfase een aandachtspunt i.v.m. eventuele stikstofuitstoot en daarmee het effect op NNB	
		Biodiversiteit		Er wordt ingezet op maatregelen om de biodiversiteit te verbeteren, groene daken, inbreiding en transformatie en het vergroenen van de openbare ruimte Inbreiding en transformatie vormt een risico voor gebouwwonende soorten					In een later stadium is de aanlegfase een aandachtspunt i.v.m. effecten op beschermde soorten. Hiervoor moeten in dat stadium mitigerende maatregelen genomen worden
		Groene leefomgeving		Er wordt ingezet op het toevoegen van groen in woonkernen.					
		Landschap, cultuurhistorisch erfgoed en archeologie		Er wordt ingezet op de eigenheid van de verschillende landschappen/dorpen. Er komen woningen die passen bij het dorps karakter. Deze gaan hand in hand met maatregelen om het landschap te versterken.					
		Omgevingsveiligheid						Er wordt rekening gehouden met de veiligheid, maar er worden geen concrete maatregelen genomen.	
		Verkeersveiligheid						De uitbreiding van woningen zorgt voor meer verkeersbewegingen. Er worden niet concreet genoeg maatregelen genomen om te compenseren voor het toenemende aantal verkeersbewegingen.	
		Sociale veiligheid		Inrichting van de openbare ruimte van nieuwe wijken stimuleert ontmoetingen. Er is indirect meer sociale controle.					
		Geurhinder						Er is een risico bij de gebiedsuitbreiding tussen Berlicum en Middelrode. Meer verkeersbewegingen zorgen voor meer geluidsoverlast. Uitbreidingen van woonwijken liggen niet in gebieden met veel geluidsoverlast.	
		Geluidhinder						Er is een indirect effect door meer verkeersbewegingen. Er is een kans dat er in de toekomst meer elektrische voertuigen gaan rijden en dat de luchtkwaliteit verbetert.	
Passend woningaanbod		Er worden woningen toegevoegd in de typen waar veel vraag naar is in de gemeente.							
2	Voorzieningen	Maatschappelijke deelname	In alle dorpskernen wordt maatschappelijke deelname versterkt voor verschillende groepen. Verzoeningen worden uitgebreid op sommige plekken en worden behouden op andere.						
		Werkgelegenheid en arbeidsmarkt		Er komen op sommige plekken nieuwe voorzieningen die voor nieuwe werkgelegenheid zullen zorgen					
		Broeikasgassen					De voorzieningen die worden gerealiseerd zijn kleinschalig, dus het is te verwachten dat mensen hier lopend of met de fiets heen zullen gaan, waardoor de CO <sub>2</sub> -uitstoot niet toeneemt		
		Beschermde natuurgebieden (N2000)					De voorzieningen die worden gerealiseerd zijn kleinschalig, dus het is te verwachten dat mensen hier lopend of met de fiets heen zullen gaan, waardoor de stikstof-uitstoot niet toeneemt	In een later stadium is de aanlegfase een aandachtspunt i.v.m. eventuele stikstofuitstoot en daarmee het effect op N2000	
		Biodiversiteit					Er komt een klein aantal nieuwe voorzieningen die worden ingericht met oog op verbetering van biodiversiteit. Het aantal is te klein om echt verandering te brengen voor de biodiversiteit.	In een later stadium is de aanlegfase een aandachtspunt i.v.m. effecten op beschermde soorten. Hiervoor moeten in dat stadium mitigerende maatregelen genomen worden	
		Omgevingsveiligheid					De nieuwe locaties voor voorzieningen liggen niet op plekken met een hoger risico voor omgevingsveiligheid. De voorzieningen die worden gerealiseerd zijn kleinschalig, dus het is te verwachten dat mensen hier lopend of met de fiets heen zullen gaan, waardoor de verkeersveiligheid niet toeneemt		
		Verkeersveiligheid							
		Sociale veiligheid	De gemeenschap wordt meer verbonden door de ontwikkelingen, wat een positieve invloed zal hebben op de sociale veiligheid						
		Geluidhinder					De voorzieningen die worden gerealiseerd zijn kleinschalig, dus het is te verwachten dat mensen hier lopend of met de fiets heen zullen gaan, waardoor de geluidhinder niet toeneemt		

Onderbouwing effectbeoordeling concept-VKA OER Omgevingsvisie Sint-Michielsgestel

Thema	Beleidsuitspraak	Beoordelingsaspect	++	+	--	-	0	Opmerkingen	
	Middelrode zijn het behoud van een dorpskern, kinderopvang en basisschool belangrijk. Het nadrukkelijke streven is om deze voorzieningen voor de toekomst te behouden in beide dorpen.	Luchtkwaliteit					De voorzieningen die worden gerealiseerd zijn kleinschalig, dus het is te verwachten dat mensen hier lopen of met de fiets heen zullen gaan, waardoor de luchtkwaliteit niet afneemt		
		Beweegvriendelijke leefomgeving	Voorzieningen worden ingericht zodat deze bewegen stimuleren.						
		Passend voorzieningenaanbod	Er worden passende voorzieningen toegevoegd in nieuwe wijken						
3	<p>Natuur</p> <p>De natuur en groene kwaliteit van de gemeente Sint-Michielsgestel wordt behouden en versterkt. Dit gaat om zowel het groen binnen de dorpen, als het groen buiten de dorpen, en de verbinding daartussen. Ook bieden de groene verbindingen kansen om de relatie tussen de dorpen, het landelijk gebied en de stad 's-Hertogenbosch te versterken. De groene kwaliteit wordt hoog gewaardeerd door de inwoners en draagt bij aan een aangenaam leven. Bodem en water zijn sturend bij ontwikkeling (zie algemene punten).</p> <p>Deelgebieden De diverse bestaande natuurgebieden zoals Herlaar, Pettelaar, Wamberg, Engelenstede-Hoogheide worden gekoesterd en versterkt. Daarnaast worden de diverse landgoederen ten noorden van Sint-Michielsgestel als één cluster gezien: het landgoederencluster. Zo komen ze nog beter tot hun recht op de regionale schaal.</p> <p>Natuurgebieden worden op verschillende plaatsen beter met elkaar verbonden. Tussen de Pettelaar en Wamberg wordt nadrukkelijk ingezet op het verbinden van stad en land, met nieuwe lokale natuurontwikkeling, opwek van duurzame zonne-energie en recreatief medegebruik. Daarnaast is een grote waterbergingsopgave ten noorden van Den Dungen onderdeel van deze verbinding. Hierbij wordt gebruik gemaakt van meervoudig ruimtegebruik in nauwe samenwerking met de gemeente 's-Hertogenbosch. Een andere nieuwe verbinding tussen de natuur is tussen Zegenwerp en de Geelders. Onderdeel van deze verbinding zijn gebieden uit het Natuur Netwerk Brabant (NNB). Deze verbinding wordt verder versterkt door aanleg van nieuwe natuur: zoals natuurlijke hagen, bloem- en kruidrijk grasland, bosjes of poelen. Dit kan goed samengaan met duurzame landbouw. Ook tussen Wamberg en de Engelenstede-Hoogheide wordt ingezet op natuurontwikkeling en duurzame landbouw. Dit is onderdeel van de plannen om meer 'stapstenen' aan te leggen langs de Grote Wetering en zo de ecologische kwaliteiten van de twee gebieden te versterken.</p> <p>De natuurgebieden en de landgoederen zijn trekpleisters voor de regio. Deze zijn, met respect voor de natuur en de biodiversiteit, zoveel mogelijk toegankelijk gemaakt en beter te beleven met wandel- en fietspaden. Dit betekent dat er beter gekeken wordt naar spreiding van de recreatie.</p>	Duurzame landbouw		Er wordt in de verbinding tussen natuurgebieden gezocht naar mogelijkheden voor combinatie met duurzame landbouw.					
		Wateroverlast	In de nieuwe natuurgebiedsverbinding wordt veel ruimte gelaten voor waterberging.						
		Hitte		Binnen de dorpen wordt groen toegevoegd. Het is echter onduidelijk in welke mate dit is. Er wordt met name groen toegevoegd op plekken waar geen overlast is.					
		Droogte	Er wordt op veel plekken waterberging toegevoegd, met name bij natuurgebieden, wat goed is tegen droogteproblematiek.						
		Bodemkwaliteit		Er wordt ingezet op nieuwe natuur, in combinatie met duurzame landbouw, wat bevorderend kan werken voor de bodemkwaliteit. Dit is een indirect effect.					
		Oppervlaktewater						Er wordt niet ingezet op de verbetering van de kwaliteit van oppervlaktewater.	
		Grondwater		Door de toevoeging van waterberging op plekken waar de grondwaterstand laag is, kan hier een positief effect optreden					
		Beschermde natuur (Natura 2000)		Er wordt ingezet op het versterken van natuurgebieden en Natura 2000-gebieden worden met elkaar verbonden, de mate waarin dit habitattypen kan versterken is afhankelijk van de aanwezige habitattypen in de nabijgelegen N2000 gebieden					
		Natuurnetwerk Brabant en ecologische verbindingzones	Natuurgebieden worden met elkaar verbonden, waarbij ook NNB worden verbonden.						
		Biodiversiteit	Natuurgebieden worden met elkaar verbonden, waardoor biodiversiteit meer ruimte krijgt om te ontwikkelen.						
		Groene leefomgeving		De verbinding met groen wordt verbeterd, maar de afstand tot groen verandert niet. Landgoederen worden geclusterd, waardoor deze sterker staan.					
		Landschap, cultuurhistorisch erfgoed en archeologie		Natuurgebieden en landgoederen worden toegankelijk gemaakt door wandel- en fietspaden.					
		Beweegvriendelijke leefomgeving							
4	<p>Mobiliteit</p> <p>Er komt meer ruimte voor duurzame vormen van vervoer, zoals deelmobiliteit en laadpunten voor elektrische fietsen en -auto's. Er wordt ingezet op twee robuuste centrale mobiliteitshubs, aan de N617 bij Sint-Michielsgestel en aan de N279 bij Berlicum. De mobiliteitshubs vormen het middelpunt van duurzaam vervoer met o.a. bushaltes, fietsroutes en voorzieningen voor deelmobiliteit, passend bij het dorps karakter van de gemeente.</p> <p>Een veilig en comfortabel fietsnetwerk in en tussen de kernen en de mobiliteitshubs is van belang. Bestaande fietspaden worden behouden en door aanleg van ontbrekende schakels, waar nodig aantrekkelijker en veiliger gemaakt. Waar nodig worden er fietspaden toegevoegd, onderdeel daarvan is verbetering van het (regionale) fietsnetwerk voor recreanten en woon-werk fietsverkeer. Ook goede wandelpaden, ommetjes en ontmoetingsplekken worden gerealiseerd.</p> <p>Deelgebieden In de centra van de dorpen Sint-Michielsgestel, Den Dungen en Berlicum wordt gestimuleerd om meer te fietsen en te wandelen door voorzieningen toe te voegen zoals voldoende fietsparkeerplaatsen, zitgelegenheden en brede stoepen. Inclusief ontwerpen voor ouderen en mindervaliden is hierbij van belang. Automobiel en parkeren wordt meer naar de randen van de centra gebracht.</p> <p>De leefbaarheid in de dorpen Berlicum en Middelrode wordt nog steeds beïnvloed door het verkeer dat dwars door de dorpen rijdt. Wanneer aan de noord- en oostzijde van Berlicum en Middelrode woonontwikkelingen gerealiseerd worden kan dit alleen als er onderzoek gedaan is naar nieuwe maatregelen op het gebied van mobiliteit om de extra verkeersbewegingen op te vangen. Een voorbeeld van een mogelijke uitwerking van de mobiliteitsmaatregel is de randwegfunctie, aangegeven met een stippelijntje. Nader onderzoek van een passende ontsluiting zal uitwijzen hoe de mobiliteitsraag het beste vorm gegeven kan worden.</p> <p>Voor de leefbaarheid wordt doorgaand gemotoriseerd verkeer in de kernen zoveel mogelijk geweerd. De fietsverbinding tussen de kernen worden beter benut en waar nodig uitgebreid om bereikbaarheid en beweging te stimuleren. Tussen de kernen Sint-Michielsgestel, Den Dungen en Berlicum ontstaat zo een fiets-as. Rondom Gemonde wordt ingezet op verbetering van bestaand en deels nieuwe fietspaden om de fietsveiligheid te verbeteren. Dit is belangrijk voor ouderen die bijvoorbeeld naar het centrum van Sint Michielsgestel willen, maar ook voor de vele kinderen die zo veiliger naar school kunnen fietsen richting Schijndel of Sint-Michielsgestel.</p>	Maatschappelijke deelname		Door een verbetering van het mobiliteitsnetwerk voor fietsers, wordt de bereikbaarheid van voorzieningen groter					
		Fiets- en wanden netwerk	Er wordt ingezet op het verbeteren van het fietsnetwerk in de hele gemeente						
		Duurzame en slimme mobiliteit	Er komen centrale mobiliteitshubs en er komen voorzieningen voor deelmobiliteit						
		Doorstroming en bereikbaarheid		De doorstroming wordt verbeterd door in te zetten op verschillende mobiliteitstypen en verbeteren van fietsverbindingen. Er komt een nieuwe randwegverbinding. Er is een risico dat het weren van doorgaand verkeer kan leiden tot sluisroutes.					
		Ontsluitingskwaliteit OV	Door het toevoegen van twee mobiliteitshubs wordt de ontsluiting van het OV veel toegankelijker						
		Broeikasgassen		Er wordt ingezet op andere soorten mobiliteit waardoor er een kans is dat het autoverkeer omlaag gaat.					
		Beschermde natuurgebieden (N2000)		Er wordt ingezet op andere soorten mobiliteit waardoor er een kans is dat het autoverkeer omlaag gaat. Stikstof komt door verplaatsing naar een randweg mogelijk wel op een andere plek neer (maar dit zal verder weg zijn van N2000).				In een later stadium is de aanlegfase een aandachtspunt i.v.m. eventuele stikstofuitstoot en daarmee het effect op N2000	
		Natuurnetwerk Brabant en ecologische verbindingzones		Er wordt ingezet op andere soorten mobiliteit waardoor er een kans is dat het autoverkeer omlaag gaat. Stikstof komt door verplaatsing naar een randweg mogelijk wel op een andere plek neer.					In een later stadium is de aanlegfase een aandachtspunt i.v.m. eventuele stikstofuitstoot en daarmee het effect op NNB
		Biodiversiteit					De aanleg van een nieuwe randweg en fietsverbindingen leidt tot verstoring van de biodiversiteit		In een later stadium is de aanlegfase een aandachtspunt i.v.m. effecten op beschermde soorten. Hiervoor moeten in dat stadium mitigerende maatregelen genomen worden
		Landschap, cultuurhistorisch erfgoed en archeologie						Er wordt niet ingezet op de verbetering van het landschap.	
		Verkeersveiligheid		Fietsveiligheid wordt verbeterd door het aanleggen van ontbrekende schakels in het fietsnetwerk. Bij het weren van autoverkeer uit het centrum wordt de veiligheid in het centrum verhoogd. Door meer mensen op de fiets te krijgen, gaat de verkeersveiligheid omhoog.					
		Geluidhinder		Het verkeer wordt geweerd uit de kernen, waardoor geluidhinder omlaag gaat. Andere vormen van mobiliteit worden gestimuleerd. De nieuwe randweg kan zorgen voor verplaatsing van geluidhinder.					
		Luchtkwaliteit		Het verkeer wordt geweerd uit de kernen, waardoor de luchtkwaliteit omhoog gaat. Andere vormen van mobiliteit worden gestimuleerd. De nieuwe randweg kan zorgen voor verplaatsing van luchtvervuiling.					
Beweegvriendelijke leefomgeving	Door het stimuleren van fietsen en wandelen en het uitbreiden van het netwerk wordt de beweegvriendelijke leefomgeving vergroot.								

Onderbouwing effectbeoordeling concept-VKA OER Omgevingsvisie Sint-Michielsgestel

Thema	Beleidsuitspraak	Beoordelingsaspect	++	+	--	-	0	Opmerkingen	
5	Transitie landelijk gebied	Werkgelegenheid en arbeidsmarkt						Er is ingezet op het behoud van de agrariërs	
		Kennis en innovatie						Het is onduidelijk wat de innovatie precies inhoudt. Dus het is onduidelijk hoe de transitie hier aan bijdraagt.	
		Duurzame landbouw	Er wordt ingezet op natuurinclusieve landbouw, wat gezien wordt als een duurzamere manier van landbouw dan traditionele landbouw.						
		Duurzame energieopwekking		Bij het vrijkomen van landbouwgrond door het stoppen van agrarische bedrijven is er de mogelijkheid om duurzame energie op te wekken.					
		Broeikasgassen						Er wordt ingezet op duurzame vormen van landbouw. In hoeverre dit gaat zorgen voor een vermindering van broeikasgassen is niet duidelijk.	
		Droogte		Er wordt ingezet op de sponswerking van het landelijk gebied in tijden van droogte.					
		Bodemkwaliteit		Door bodem-water sturend wordt er minder aan de bodem bewerkt. Duurzame landbouw en minder gebruik van kunstmest zorgt voor een betere bodemkwaliteit.					
		Oppervlaktewater		Door bodem-water sturend wordt er minder aan de bodem bewerkt. Duurzame landbouw en minder gebruik van kunstmest zorgt voor een betere oppervlaktewaterkwaliteit.					
		Grondwater		Door bodem-water sturend wordt er minder aan de bodem bewerkt. Duurzame landbouw en minder gebruik van kunstmest zorgt voor een betere grondwaterkwaliteit. Waterberging is goed voor de grondwaterstand.					
		Beschermde natuur (Natura 2000)		Bij duurzame landbouw wordt minder stikstof uitgestoten.					
		Natuurnetwerk Brabant en ecologische verbindingzones		Bij duurzame landbouw wordt minder stikstof uitgestoten.					
		Biodiversiteit		Bij duurzame landbouw is er meer ruimte voor					
		Landschap, cultuurhistorisch erfgoed en archeologie		Er wordt geïnvesteerd in het landschap en cultuurhistorische waarden worden versterkt.					
		Geurhinder							Het is niet duidelijk hoeveel veehouderijen gaan stoppen en of de geurhinder daarom afneemt.
		Luchtkwaliteit							Er wordt ingezet op duurzame vormen van landbouw. In hoeverre dit gaat zorgen voor een verbetering van luchtkwaliteit is niet duidelijk.
Bewegvriendelijke leefomgeving							Er wordt niet ingezet op het verbeteren van de bewegvriendelijke leefomgeving.		
6	Toerisme	Maatschappelijke deelname						Er komen geen voorzieningen die de mogelijkheid voor maatschappelijke deelname vergroten	
		Doorstroming en bereikbaarheid						Er wordt ingezet op kleinschalige overnachting en toerisme, dus er zal naar verwachting weinig verkeersaantrekkende werking zijn en daardoor geen effect op de doorstroming	
		Werkgelegenheid en arbeidsmarkt						Er komen weinig nieuwe arbeidsplaatsen bij	
		Toerisme en recreatie		Er wordt ingezet op kleinschalige overnachtingsmogelijkheden en het versterken van recreatiemogelijkheden					
		Broeikasgassen						Er zullen weinig extra verkeersbewegingen ontstaan door kleinschalig toerisme, daardoor zal er geen significante toename in de uitstoot van broeikasgassen zijn.	
		Beschermde natuur (Natura 2000)	De gemeente Sint-Michielsgestel staat bekend om haar Brabantse gezelligheid, o.a. dankzij de diverse horeca, detailhandel en maatschappelijke voorzieningen. De gemeente wil deze positie behouden en versterken door te blijven investeren in aantrekkelijke dorpscentra en door de verbinding tussen stad en land te versterken.					Toerisme heeft nagenoeg geen effect op Natura 2000 gebieden, nagenoeg geen verkeersaantrekkende werking door kleinschalig toerisme	
		Natuurnetwerk Brabant en ecologische verbindingzones	De gemeente trekt meer bezoekers uit de regio en Nederland. De gemeente Sint-Michielsgestel richt zich hierbij op bezoekers die komen voor de rust en voor de natuur, met de stad 's-Hertogenbosch op steenworp afstand. Daarnaast zijn De Dommel, de Aa, de landgoederen en het landelijke gebied de belangrijkste trekkers die recreatief versterkt worden met wandel- en fietspaden, rustpunten en kleinschalige horeca. Er wordt ingezet op een stijging in het aantal overnachtingen in 2040. In dit beeld passen nieuwe kleinschalige mogelijkheden voor overnachtingen, zoals 'bed en breakfasts' en boetiekhotels.					Versterking van bestaande fiets- en wandelroutes heeft geen effect op NNB, concentratie van toerisme in de kernen buiten NNB	
		Biodiversiteit							Versterking van bestaande fiets- en wandelroutes en toerisme heeft geen effect op NNB
		Groene leefomgeving							De afstand tot groen zal niet veranderen voor inwoners van de gemeente
		Landschap, cultuurhistorisch erfgoed en archeologie	Deelgebieden Met name Sint-Michelgestel en Bericum spelen een rol voor het toerisme als gastvrije kern met een divers aanbod van horeca, overnachtingsplekken, cultuur en winkels met lokale producten.	Door de het versterken van recreatieve activiteiten kan de beleefbaarheid van het landschap verbeteren					
		Verkeersveiligheid	Belangrijk is ook de recreatieve rol van de beken. De Dommel en een deel van de Essche Stroom maken deel uit van het Van Gogh nationaal park. Ook de Aa biedt deze mogelijkheden. Dit biedt kansen voor kleinschalige recreatie voor de regio in balans met de natuur, zoals wandelroutes of watersportverhuur (bijv. kanoën of suppen).						Er zullen geen grote verkeersstromen komen door het lokaal toerisme, dus de verkeersveiligheid zal naar verwachting niet veranderen
		Geluidhinder							Er zullen geen grote verkeersstromen komen door het lokaal toerisme, dus de geluidhinder zal naar verwachting niet toenemen
		Luchtkwaliteit							Er zullen geen grote verkeersstromen komen door het lokaal toerisme, dus de luchtkwaliteit zal naar verwachting niet verslechteren.
		Bewegvriendelijke leefomgeving							Er worden geen nieuwe routes toegevoegd, dus er zal geen effect zijn op de bewegvriendelijke leefomgeving
		Passend voorzieningenaanbod		Er worden plaatselijk voorzieningen toegevoegd in de vorm van kleinschalige overnachtingsmogelijkheden en horeca					
		Doorstroming en bereikbaarheid						Er komt weinig nieuwe bedrijvigheid bij, dus de verwachting is dat de verkeersaantrekkende werking verwaarloosbaar is en de doorstroming niet zal verslechteren	
		Werkgelegenheid en arbeidsmarkt						Er komt weinig nieuwe bedrijvigheid bij, dus de werkgelegenheid zal niet veranderen	

Onderbouwing effectbeoordeling concept-VKA OER Omgevingsvisie Sint-Michielsgestel

Thema	Beleidsuitspraak	Beoordelingsaspect	++	+	--	-	0	Opmerkingen		
7	Bedrijventerreinen	<p>De bedrijventerreinen blijven vooral gericht op lokaal gebonden kleine en middelgrote bedrijven. Waardoor werken mogelijk is in de nabijheid van wonen. De kwaliteit van de huidige bedrijventerreinen, zoals Venkant wordt verbeterd door ze bereikbaar te houden en te investeren in duurzame en klimaat adaptieve maatregelen.</p> <p>De gemeente Sint-Michielsgestel heeft diverse kleinere bedrijventerreinen in Berlicum, Den Dungen en Sint-Michielsgestel. Het lokale bedrijfsleven zorgt voor werkgelegenheid en is een pijler onder het verenigingsleven, onder andere door de organisatiekracht en sponsorgelden. Dit wordt gekoesterd en mogelijk gemaakt. Hieronder vallen niet alleen de bedrijventerreinen, maar ook de horeca, winkels, en bedrijven aan huis.</p> <p>Bij bestaande bedrijvigheid wordt duurzamere bedrijfsvoering gestimuleerd, waarbij geur, geluid en luchtemissies worden teruggedrongen. De gemeenten faciliteert de verduurzaming van de bedrijven. Ook worden binnen het openbaar gebied van de bedrijventerreinen klimaat adaptieve maatregelen genomen om hittestress en wateroverlast te voorkomen. Dit leidt tot een fijnere, veiligere en gezondere werk- en leefomgeving. Werknemers stimuleren we zo ook een ommetje te maken.</p> <p>Oudere en/of leegstaande bedrijven worden getransformeerd naar de gewenste kwaliteit van werklocaties. Combinaties met wonen zijn mogelijk als de bedrijfsfunctie het toelaat (woon-werklocaties).</p>	Werklocaties		Oudere en leegstaande bedrijven worden getransformeerd naar de gewenste kwaliteit werklocaties.					
			Kennis en innovatie					Er komt weinig nieuwe bedrijvigheid bij, dus kennis en innovatie zal niet veranderen		
			Circulariteit					Er wordt niet specifiek ingezet op circulariteit		
			Duurzame energieopwekking					Er wordt niet specifiek ingezet op duurzame energieopwekking		
			Broeikasgassen		De CO <sub>2</sub> -uitstoot van gebouwen wordt vermindert door verduurzaming					
			Wateroverlast		Er wordt ingezet op een vergroening bij bedrijventerreinen, waardoor wateroverlast afneemt op deze locaties. Er wordt ingezet op klimaatadaptieve inrichting.					
			Hitte		Er wordt ingezet op vergroening bij bedrijventerreinen, waardoor hittestress afneemt op deze locaties. Er wordt ingezet op klimaatadaptieve inrichting.					
			Beschermde natuur (Natura 2000)						Er komt geen nieuwe bedrijvigheid bij, waarbij de aanname is dat bij transformatie dezelfde soort bedrijven (geen zwaardere milieucategorieën) terugkomen. De verwachting is dat de verkeersaantrekkende werking verwaarloosbaar is en de stikstofuitstoot niet zal toenemen	In een later stadium is de aanlegfase een aandachtspunt i.v.m. eventuele stikstofuitstoot en daarmee het effect op N2000
			Natuurnetwerk Brabant en ecologische verbindingzones						Er komt geen nieuwe bedrijvigheid bij, waarbij de aanname is dat bij transformatie dezelfde soort bedrijven (geen zwaardere milieucategorieën) terugkomen. De verwachting is dat de verkeersaantrekkende werking verwaarloosbaar is en de stikstofuitstoot niet zal toenemen	In een later stadium is de aanlegfase een aandachtspunt i.v.m. eventuele stikstofuitstoot en daarmee het effect op NNB
			Biodiversiteit						Vergroening kan een positief effect hebben op biodiversiteit, maar de verduurzaming van kantoren kan een risico vormen voor gebouwbewonende soorten	In een later stadium is de aanlegfase een aandachtspunt i.v.m. effecten op beschermde soorten. Hiervoor moeten in dat stadium mitigerende maatregelen genomen worden
			Groene leefomgeving						Er wordt voornamelijk ingezet op klimaatadaptatie en niet op uitbreiden van groen.	
			Landschap, cultuurhistorisch erfgoed en archeologie						Er komt geen nieuwe bedrijvigheid bij, dus er is geen effect op landschap of archeologie	
			Omgevingsveiligheid						Er komt geen uitbreiding van het bedrijventerrein, dus er is geen effect	
			Verkeersveiligheid						Er komt geen nieuwe bedrijvigheid bij, dus de verwachting is dat de verkeersaantrekkende werking verwaarloosbaar is en de verkeersveiligheid niet zal verslechteren	
			Sociale veiligheid		Er wordt waar mogelijk ingezet op de combinatie van wonen en werken in leegstaande gebouwen, wat de sociale veiligheid kan verhogen.					
Geurhinder						Er komt geen nieuwe bedrijvigheid bij, dus de verwachting is geurhinder niet zal toenemen	Er wordt ingezet op de vermindering van geurhinder, maar dit is nog niet concreet genoeg.			
Geluidhinder						Er komt geen nieuwe bedrijvigheid bij, dus de verwachting is dat de verkeersaantrekkende werking verwaarloosbaar is en de geluidhinder niet zal toenemen	Er wordt ingezet op de vermindering van geluidhinder, maar dit is nog niet concreet genoeg.			
Lucht kwaliteit						Er komt geen nieuwe bedrijvigheid bij, dus de verwachting is dat de verkeersaantrekkende werking verwaarloosbaar is en de luchtkwaliteit niet zal verslechteren	Er wordt ingezet op de verbetering van luchtkwaliteit, maar dit is nog niet concreet genoeg.			
8	Duurzame energie	<p>Voor de energietransitie wordt ingezet op meervoudig ruimtegebruik, in verband met de schaarse beschikbare ruimte. De opgave om energieneutraal te worden krijgt vooral vorm door zon op daken, zonnevelden in het landelijk gebied met dubbelgebruik en mogelijk ook windenergie (na 2030). Het dubbelgebruik kan bestaan uit recreatie, bevordering van de biodiversiteit of waterberging. Zonnevelden mogen niet ten koste gaan van de omslag naar duurzame landbouw.</p>	Duurzame energieopwekking		De omvang van duurzame energieopwekking is nog onbekend en het is niet duidelijk of de doelen gehaald worden.					
			Duurzame woningen		Door het plaatsen van zonnepanelen op het dak gaat het energielabel omhoog.					
			Broeikasgassen		Er wordt meer duurzame energie opgewekt, de verwachting is dat de CO <sub>2</sub> -uitstoot daardoor afneemt					
			Bodemkwaliteit					De bodem mag niet verstoord worden, dus de bodemkwaliteit zal niet veranderen.		
			Grondwater					Het combineren met waterberging is niet substantieel uitgewerkt om te zeggen wat voor effect dit heeft op de grondwaterstand		
			Beschermde natuur (Natura 2000)					Duurzame energieopwekking heeft geen effect op de stikstofuitstoot	In een later stadium is de aanlegfase een aandachtspunt i.v.m. eventuele stikstofuitstoot en daarmee het effect op N2000	
			Biodiversiteit					Per saldo negatief, zonnepanelen op dak en windmolens vormt een risico voor (gebouwbewonende) soorten. Er wordt wel ingezet op biodiversiteit bij zonnevelden, maar beschermde soorten wegen zwaarder (wetgeving)		
			Landschap, cultuurhistorisch erfgoed en archeologie					Zonnevelden hebben geen effect op landschap, er vanuit gaande dat algemene principes worden aangehouden.		

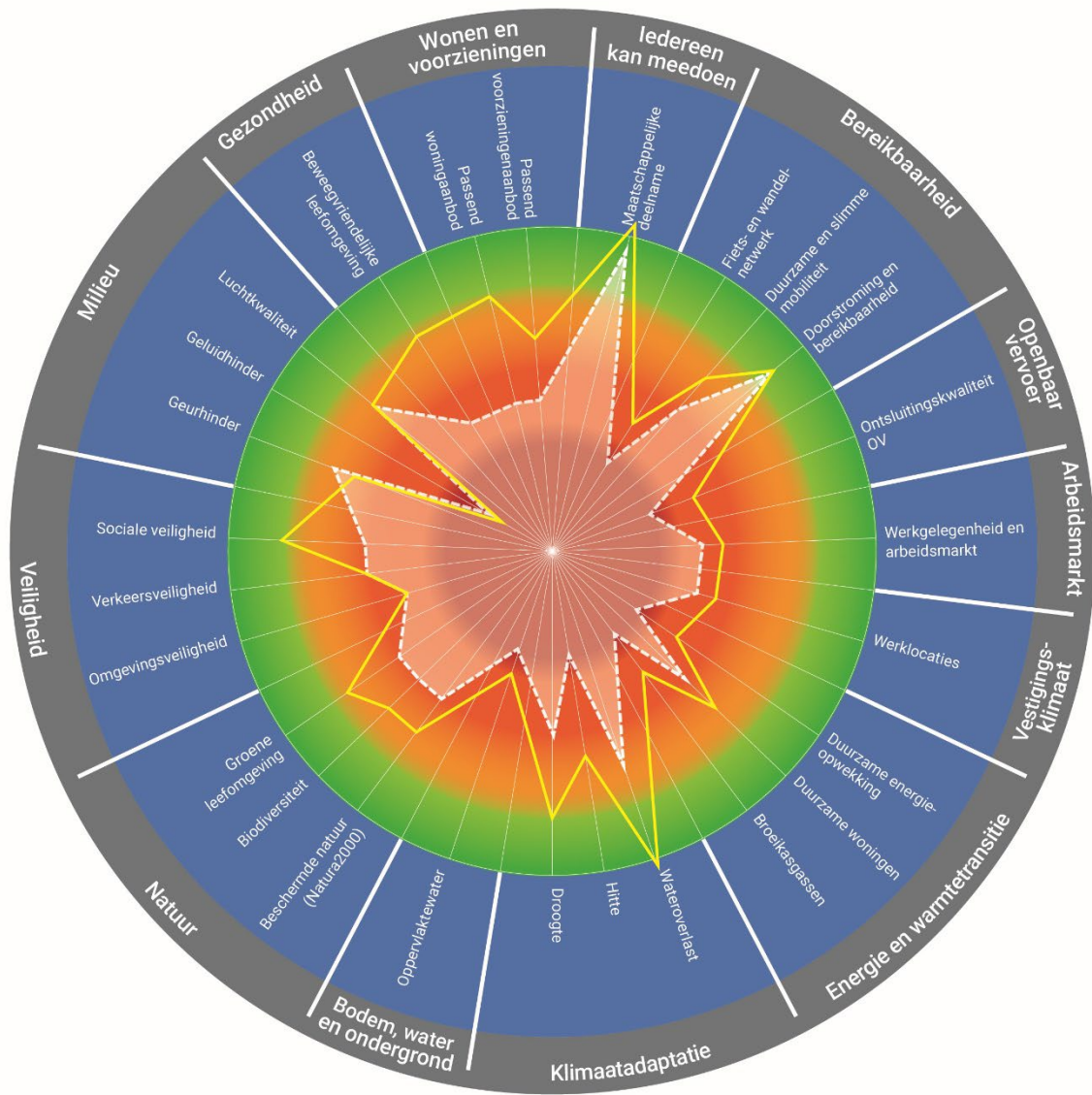
Onderbouwing effectbeoordeling concept-VKA OER Omgevingsvisie Sint-Michielsgestel

Thema	Beleidsuitspraak	Beoordelingsaspect	++	+	--	-	0	Opmerkingen	
		Omgevingsveiligheid					Met Omgevingsveiligheid wordt bij ontwikkelingen in een vroeg stadium rekening gehouden		
		Geluidhinder				Windmolens kunnen zorgen voor lokale geluidshinder		Nog onzeker in hoeverre windenergie toegepast gaat worden	
9	Klimaatadaptatie	Er wordt ingezet op de sponswerking van landelijk gebied, om water te kunnen vasthouden in tijden van droogte. Ook worden er in het landelijk gebied locaties voor waterberging ingericht zodat niet alleen de gemeente, maar ook de stad 's-Hertogenbosch droge voeten houdt.	Wateroverlast	Er wordt groen toegevoegd in de dorpen, water wordt beter vastgehouden en de waterveiligheid langs de beken wordt verbeterd.					
		Binnen de dorpen wordt maatregelen genomen om water beter vast te houden en te bergen. Bijvoorbeeld door hemelwater niet in het riool te laten gaan, maar in de bodem te laten infiltreren, en door groene daken. Binnen de vitale dorpen worden ook maatregelen genomen voor klimaatadaptatie en biodiversiteit, bijvoorbeeld door het toevoegen van groen in de straten en op de daken en bloemrijke bermen.	Hitte	Er wordt groen toegevoegd in de kernen van de dorpen, waar de meeste hitteoverlast is.					
		In de dorpscentra van Sint-Michielsgestel, Den Dungen en Berlicum worden klimaatadaptatieve maatregelen genomen. Door het toevoegen van bomen, plantenbakken en geveltuinen wordt de omgeving vergroend. Naast de gebouwen zijn er ook oude bomen en pleinen. Bij ontwikkelingen wordt hier rekening mee gehouden.	Droogte		Plaatselijk wordt er meer water vastgehouden, wat een positief effect heeft op droogte				
		De ligging van de dorpen heeft voor een groot deel te maken met de beekdalen. Langs de Dommel en de Aa waren de gronden vruchtbaar en groeide de gewassen goed. Dat verklaart de locatie van de landgoederen zoals Nieuw Herlaer, Haanwijk en Zegenwerp bij Sint-Michielsgestel en Seldensate en Molenhoek langs de Aa nabij Middelrode. Ook nu zorgen de beken voor veel beleving en kwaliteit van de dorpen. De Dommel stroomt dwars door het historische centrum van Sint-Michielsgestel en kenmerkt de vorm van het dorp. In de dorpen zorgen de beken voor de nodige verkoeling bij hitte. De Aa stroomt langs Middelrode en Berlicum en biedt hier mogelijkheden voor een ommetje.	Beschermde natuur (Natura 2000)					Onduidelijk in hoeverre waterhuishouding in de bebouwde gebieden en de	
		Ook dragen de beekdalen bij aan klimaatadaptatie	Natuurnetwerk Brabant en ecologische verbindingzones		De beekdalen, die onderdeel zijn van het NNB, worden versterkt.				
			Groene leefomgeving		Er komt meer groen bij in de kernen, maar het is onduidelijk in welke mate				
			Landschap, cultuurhistorisch erfgoed en archeologie					De maatregelen hebben geen effect op het landschap	
9	Circulariteit	In 2040 is er minder restafval per inwoner en gebruiken we hernieuwbare grondstoffen bij de inkoop en uitvoering van bouwprojecten. Doordat er gebruik gemaakt wordt van lokale kringloopinitiatieven en steeds meer producten worden gedeeld, worden er minder nieuwe spullen gebruikt. Iedereen kan meedoen met de circulaire economie, binnen een eigen woning of via mogelijkheden in de wijk. We helpen inwoners en ondernemers hierbij door middel van goede voorlichting.	Circulariteit	Er wordt gewerkt aan circulariteit en het verminderen van restafval, maar er worden geen concrete doelen gesteld.					



## A4 Rad van de leefomgeving concept-VKA

### Rad van de Leefomgeving St. Michielsgestel



**Legenda:**

- Autonome ontwikkeling
- Overwegend geen sprake van problemen/knelpunten
- Wisselend beeld / aandachtspunt
- Overwegend sprake van problemen/knelpunten
- VKA



## A5 Botsproeven

# Botsproeven OER Omgevingsvisie Sint-Michielsgestel

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Wonen	Voorzieningen	Natuur	Mobiliteit	Transitie landelijk gebied	Toerisme	Bedrijventerreinen	Duurzame energie	Klimaatadaptatie	Circulariteit
1	Wonen		+	+/-	+	-	n.v.t	+/-	+	+	n.v.t
2	Voorzieningen			n.v.t	+	0	+	n.v.t	n.v.t	0	n.v.t
3	Natuur				+/-	+/-	+	n.v.t	-	+	n.v.t
4	Mobiliteit					-	+	+	n.v.t	n.v.t	n.v.t
5	Transitie landelijk gebied						+	n.v.t	+/-	0	n.v.t
6	Toerisme							n.v.t	n.v.t	n.v.t	n.v.t
7	Bedrijventerreinen								+	0	n.v.t
8	Duurzame energie									n.v.t	n.v.t
9	Klimaatadaptatie										n.v.t
10	Circulariteit										

Totaal +	Totaal -
6	-3
3	0
5	-4
5	-2
3	-4
4	0
3	-1
3	-2
2	0
1	0
34	-16

**Legenda**

+
-
+/-
0
n.v.t

## **A6      Beargumentatie botsproeven**

Onderbouwing botsproeven OER Omgevingsvisie Sint-Michielsgestel

Beleidsuitspraak	Beleidsuitspraak	+	-	+/-	0	n.v.t.	Opmerkingen
1	Wonen	Voorzieningen	Voorzieningen maken een woongebied aantrekkelijker				
		Natuur			Natuur en wonen worden met elkaar verbonden Uitbreidingen van SMG naar Nieuw Herlaer		
		Mobiliteit	Nieuwe woongebieden zijn beter bereikbaar door het aanleggen van een randweg en mobiliteitshubs zorgen voor betere verbinding				
		Transitie landelijk gebied		Nieuwe woongebieden worden in het landelijk gebied gebouwd			
		Toerisme					Er is geen relatie tussen wonen en toerisme
		Bedrijventerreinen			In leegstaande bedrijven kunnen woningen en bedrijven gecombineerd komen, maar bedrijven hebben een negatief effect op woonwijken		
		Duurzame energie	Meekoppelkans: uitbreiding van woongebieden bieden meer ruimte voor zonnepanelen op dak				
		Klimaatadaptatie	Meekoppelkans: uitbreiding van woongebieden kan klimaatadaptatie versterken				
		Circulariteit					Er is geen relatie tussen wonen en circulariteit
2	Voorzieningen	Natuur					Er is geen relatie tussen voorzieningen en natuur
		Mobiliteit	Voorzieningen zijn beter bereikbaar door betere mobiliteit				
		Transitie landelijk gebied				De sportclusters kunnen naast het landelijk gebied bestaan	
		Toerisme	Betere passende voorzieningen zorgen voor meer toerisme				
		Bedrijventerreinen					Er is geen relatie tussen voorzieningen en bedrijventerreinen
		Duurzame energie					Er is geen relatie tussen voorzieningen en duurzame energie
		Klimaatadaptatie				Voorzieningen en klimaatadaptatie kunnen naast elkaar bestaan	
		Circulariteit					Er is geen relatie tussen voorzieningen en circulariteit
3	Natuur	Mobiliteit			Mobiliteit maar natuur beleefbaarder Mobiliteit kan een versturende effect hebben op natuur		
		Transitie landelijk gebied			Natuur en landelijk gebied spelen in dezelfde ruimte, maar het kan elkaar versterken en verstoren		
		Toerisme	Natuur zorgt voor een aantrekkende werking op toerisme				
		Bedrijventerreinen				Bedrijventerreinen liggen niet in natuurgebieden	
		Duurzame energie		Een windmolen heeft een versturend effect op natuurgebieden			
		Klimaatadaptatie	Versterking van de beekdalen kan de natuur versterken				
		Circulariteit					Er is geen relatie tussen natuur en circulariteit
4	Mobiliteit	Transitie landelijk gebied		De komst van een randweg neemt ruimte af van het landelijk gebied			
		Toerisme	Goede verbinding heeft een versterkend effect op toerisme				
		Bedrijventerreinen	Goede verbinding heeft een versterkend effect op bedrijventerreinen				
		Duurzame energie					Er is geen relatie tussen mobiliteit en duurzame energie
		Klimaatadaptatie					Er is geen relatie tussen mobiliteit en klimaatadaptatie
		Circulariteit					Er is geen relatie tussen mobiliteit en circulariteit
5	Transitie landelijk gebied	Toerisme	Een transitie van het landelijk gebied met meer landwinkels zorgt voor meer toerisme				
		Bedrijventerreinen					Er is geen relatie tussen transitie landelijk gebied en bedrijventerreinen
		Duurzame energie			Zonneparken kunnen samengaan met vormen van landbouw Duurzame energie kan de ruimte voor landbouw innemen		

Onderbouwing botsproeven OER Omgevingsvisie Sint-Michielsgestel

Beleidsuitspraak	Beleidsuitspraak	+	-	+/-	0	n.v.t.	Opmerkingen	
	Klimaatadaptatie					Er is geen effect van klimaatadaptatie op het landelijk gebied		
	Circulariteit					Er is geen relatie tussen transitie landelijk gebied en circulariteit		
6	Toerisme	Bedrijventerreinen					Er is geen relatie tussen toerisme en bedrijventerreinen	
		Duurzame energie					Er is geen relatie tussen toerisme en duurzame energie	
		Klimaatadaptatie					Er is geen relatie tussen toerisme en klimaatadaptatie	
		Circulariteit					Er is geen relatie tussen toerisme en circulariteit	
7	Bedrijventerreinen	Duurzame energie	Op bedrijventerreinen kan energie op dak komen					
		Klimaatadaptatie				Klimaatadaptatie is al meegenomen in de uitspraak over bedrijventerreinen en er is geen relatie met beekdalen		
		Circulariteit					Er is geen relatie tussen bedrijventerreinen en klimaatadaptatie circulariteit	
8	Duurzame energie	Klimaatadaptatie					Er is geen relatie tussen duurzame energie en klimaatadaptatie	
		Circulariteit					Er is geen relatie tussen duurzame energie en circulariteit	
9	Klimaatadaptatie	Circulariteit					Er is geen relatie tussen klimaatadaptatie en circulariteit	



Regional Office Locations

Royal HaskoningDHV is an independent, international engineering and project management consultancy with over 140 years of experience. Our professionals deliver services in the fields of aviation, buildings, energy, industry, infrastructure, maritime, mining, transport, urban and rural development and water.

Backed by expertise and experience of 6,000 colleagues across the world, we work for public and private clients in over 140 countries. We understand the local context and deliver appropriate local solutions.

We focus on delivering added value for our clients while at the same time addressing the challenges that societies are facing. These include the growing world population and the consequences for towns and cities; the demand for clean drinking water, water security and water safety; pressures on traffic and transport; resource availability and demand for energy and waste issues facing industry.

We aim to minimise our impact on the environment by leading by example in our projects, our own business operations and by the role we see in “giving back” to society. By showing leadership in sustainable development and innovation, together with our clients, we are working to become part of the solution to a more sustainable society now and into the future.

Our head office is in the Netherlands, other principal offices are in the United Kingdom, South Africa and Indonesia. We also have established offices in Thailand, India and the Americas; and we have a long standing presence in Africa and the Middle East.



[royalhaskoningdhv.com](http://royalhaskoningdhv.com)





## **A5 Omschrijving definitief VKA**

# **Omgevingsvisie**

## **gemeente Sint-Michielsgestel**



# Omgevingsvisie | gemeente Sint-Michielsgestel

## Dorps en groen wonen met de stad nabij!

De gemeente Sint-Michielsgestel staat bekend om zijn groene, dorpse en rustige karakter. De meanderende beekdalen van de Dommel en de Aa, cultuurhistorische landgoederen en karakteristieke (lint)dorpen zorgen voor een uniek afwisselend landschap met een landelijke sfeer. In de dorpen is sprake van een hecht verenigingsleven en een grote mate van saamhorigheid waardoor mensen zich er thuis voelen: een aantrekkelijke woongemeente met de voorzieningen van de stad nabij.

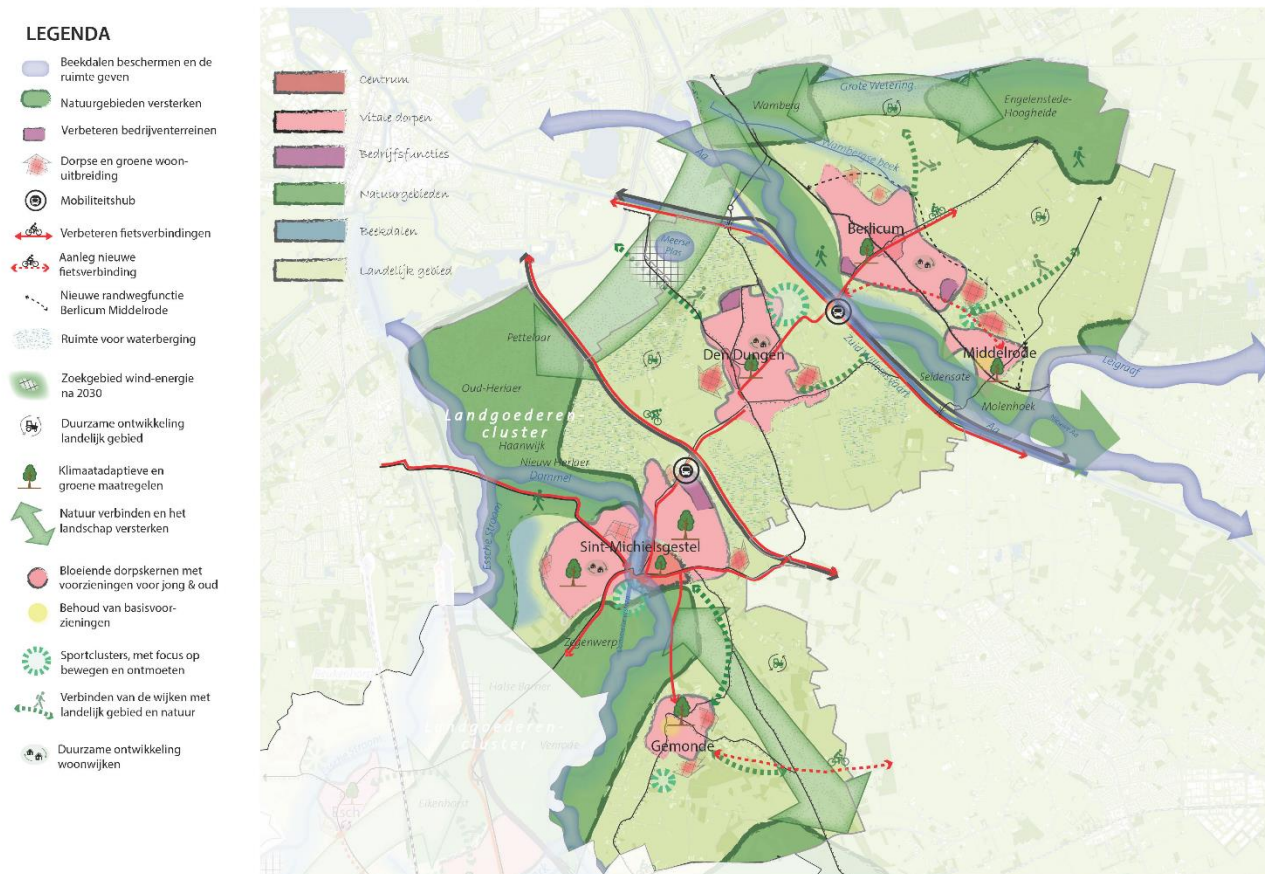
We beschrijven de algemene uitgangspunten per hoofdthema voor de omgevingsvisie 2040. De algemene uitgangspunten gelden voor heel de gemeente Sint-Michielsgestel. Ze zijn gebaseerd op de kwaliteiten, de vastgestelde ambities en bevatten onderdelen van beide scenario's die zijn onderzocht in de [Omgevingseffectrapportage](#). Dit met het oog op het zo veel mogelijk behalen van de ambities én het zoveel mogelijk beperken van negatieve effecten.

Een deel van de uitgangspunten is uitgewerkt in ruimtelijke keuzes die voor een groot deel op de kaart zijn ingetekend. Zo is in één oogopslag te zien wat we willen met onze omgeving op de lange termijn.

Naast de algemene uitgangspunten zijn er ook specifieke gebiedsgerichte ontwikkelingen, deze zijn beschreven bij de deelgebieden op de kaart. Bij de deelgebieden zijn de uitgangspunten in samenhang verder uitgewerkt.

## Omgevingsvisie | gemeente Sint-Michielsgestel

### Dorps en groen wonen met de stad nabij!



Omgevingsvisiekaart Sint-Michielsgestel



# Uitgangspunten

## Aangenaam leven

De uitgangspunten voor de omgevingsvisie 2040 zijn:

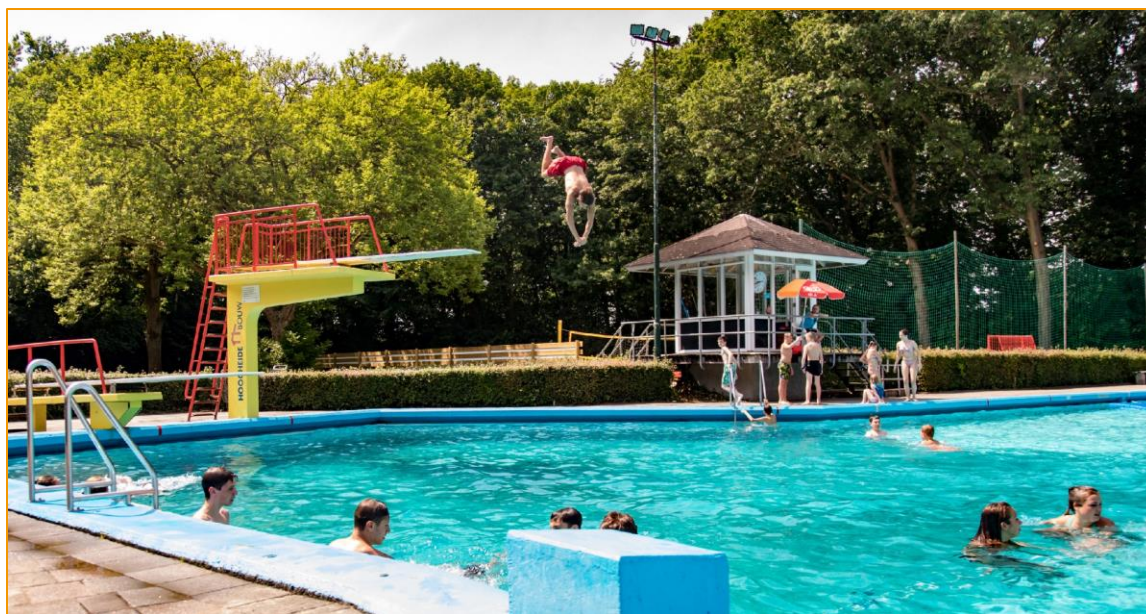
- De natuur en groene kwaliteit van de gemeente Sint-Michielsgestel wordt behouden en versterkt. Dit gaat om zowel het groen binnen de dorpen, als het groen buiten de dorpen, en de verbinding daartussen. Ook bieden de groene verbindingen kansen om de relatie tussen de dorpen, het landelijk gebied en de stad 's-Hertogenbosch te versterken. De groene kwaliteit wordt hoog gewaardeerd door de inwoners en draagt bij aan een aangenaam leven. Bodem en water zijn sturend bij ontwikkeling. Dit wordt verder beschreven onder het hoofthema [Inclusieve duurzaamheid](#).



- Maatregelen met het oog op klimaatadaptatie zijn een voorwaarde bij ontwikkelingen. Dit wordt verder beschreven onder het hoofthema [Inclusieve duurzaamheid](#).
- Nieuwe ontwikkelingen houden rekening met de identiteit van de plek. Er zijn veel plaatsen met een rijke cultuurhistorie, zoals de landgoederen. Deze worden gekoesterd en een nieuwe ontwikkeling staat in dienst van het behoud en versterking ervan.
- De gemeente Sint-Michielsgestel levert haar bijdrage aan de woningmarkt door passende woningen in groene en duurzame dorpse in- en uitbreidingen. Tussen 2023 en 2027 willen we minimaal 1.003 woningen toevoegen in lijn met de trend van de afgelopen jaren plus een extra ambitie. Van 2028 tot 2032 zetten we in op nogmaals 682 woningen. Tussen 2032 en 2040 is het aantal woningen nog nader te bepalen, dit wordt opgenomen in het nog op te stellen woonprogramma voor die periode. Passende woningen betekent dat we ons vooral richten op woningen waar nu en in de toekomst behoefte aan is: betaalbare huur- en koopwoningen voor met name starters en woningen voor één- en tweepersoonshuishoudens in alle leeftijdscategorieën. Groen doordat er veel ruimte is voor bomen, struiken, heggen en grassen in de openbare ruimte. Ook in combinatie met bebouwing, zoals groene daken. Duurzaam betekent dat er slim met de ruimte wordt omgegaan. Het toevoegen van woningen door inbreiding, herstructurering en transformatie heeft de voorkeur. Bij transformatie worden bestaande gebouwen met een andere functie binnen de kernen verbouwd tot woonlocatie, mits het voorzieningenniveau op peil blijft. Ook wordt gekeken naar het splitsen van grote woningen en percelen. Mogelijkheden om woningen te bouwen binnen de bestaande kernen worden benut, waar mogelijk in combinatie met verduurzaming van de woningen en de openbare ruimte. Om de ambities voor wonen te behalen is er meer nodig. Daarom zijn er ook kleinschalige uitbreidingen mogelijk aan de randen van de dorpen. Dit wordt verder beschreven bij de [deelgebieden](#).
- Bij een aantrekkelijke woonomgeving horen ook passende voorzieningen. Er wordt ingezet op voorzieningen voor jong en oud, zoals scholen, sportvoorzieningen, kunst en culturele voorzieningen,

zorgfuncties en buurthuizen. Dat kunnen nieuwe voorzieningen zijn, maar ook het verbeteren en behouden van bestaande voorzieningen. Bijvoorbeeld door verduurzaming van de faciliteiten en aanpassingen waardoor meerdere functies en verenigingen er gebruik van kunnen maken (multifunctioneel gebruik). Voor Gemonde en Middelrode streven we naar het behoud van de basisvoorzieningen rekening houdend met de behoeften en het gebruik. Het aantal te bouwen woningen vraagt ook om te onderzoeken of extra voorzieningen toegevoegd dienen te worden.

- De gemeente Sint-Michielsgestel zet in op een gezonde leefomgeving. Bij ontwikkelingen houden we altijd rekening met de gezondheidseffecten. Dit doen we door gezondheid te bevorderen en te beschermen. Het bevorderen van de gezondheid is gericht op het stimuleren van een gezonde levensstijl. Het versterken van de groene en culturele kwaliteit heeft een positief effect op de gezondheid. De inrichting van de openbare ruimte stimuleert om zelf te bewegen. De voorzieningen dragen bij aan sport en ontmoeting en hebben daarmee ook een positief effect. Bescherming van de gezondheid is ook noodzakelijk. Klimaatadaptieve maatregelen helpen tegen hittestress. Overlast door stank, geluid en luchtverontreiniging is afgenomen. We voldoen minimaal aan de wettelijke eisen en we proberen ons op het gebied van geur, lucht- en geluidskwaliteit te verbeteren. Het beleid zoals vastgelegd in de Verordening geurhinder (2017) wordt doorgezet om de overlast door stank tegen te gaan. We geven invulling aan het Schone Lucht Akkoord door het uitwerken en uitvoeren van maatregelen om de luchtkwaliteit te verbeteren. Bij grootschalig onderhoud en herinrichting van drukke wegen met een hogere geluidsbelasting op de woningen, worden geluidsmaatregelen afgewogen zoals het verlagen van de snelheid en het toepassen van geluidsreducerend wegdek.



- Een gezonde leefomgeving is ook een veilige leefomgeving. Het gaat hierbij dan om het terugbrengen van risico's tot een acceptabel niveau en om verkeersveiligheid en sociale veiligheid. Voor de fysieke leefomgeving wordt bij ontwikkelingen in een zo vroeg mogelijk stadium rekening gehouden met de veiligheidsrisico's van branden, rampen en crises. Met name de ondergrondse buisleidingen zijn hierbij een aandachtspunt waarbij alle hiervoor relevante ontwikkelingen worden getoetst aan de bijbehorende aandachtsgebieden voor externe veiligheid.



## Verbindend netwerk

De uitgangspunten voor de omgevingsvisie 2040 zijn:

- Behoud en versterking van de eigenheid van de verschillende dorpen staat centraal met oog voor de kwaliteiten.
- De omgeving is zo ingericht dat iedereen deel kan nemen aan de maatschappij. De gemeente Sint-Michielsgestel stelt mensen in staat om elkaar te ontmoeten, waarbij verschillen in afkomst, leeftijd, inkomen of beperking geen rol spelen. Het verenigingsleven, evenementen en vrijwilligerswerk spelen hierin een belangrijke rol en wordt door de gemeente gestimuleerd. Daarnaast wordt de toegankelijkheid van openbare voorzieningen en de openbare ruimte verbeterd, zodat ook mensen met een beperking hier gebruik van kunnen maken.
- Mobiliteit, waaronder de ontsluitingsfunctie, is een integraal onderdeel bij de ontwikkeling van uitbreidingslocaties.



- Er komt meer ruimte voor duurzame vormen van vervoer, zoals deelmobiliteit en laadpunten voor elektrische fietsen en -auto's. Er wordt ingezet op twee robuuste centrale mobiliteitshubs, aan de N617 bij Sint-Michielsgestel en aan de N279 bij Berlicum. De mobiliteitshubs vormen het middelpunt van duurzaam vervoer met o.a. bushaltes, fietsroutes en voorzieningen voor deelmobiliteit, passend bij het dorpse karakter van de gemeente.
- Een veilig en comfortabel fietsnetwerk in en tussen de kernen en de mobiliteitshubs is van belang. Bestaande fietspaden worden behouden en door aanleg van ontbrekende schakels, waar nodig aantrekkelijker en veiliger gemaakt. Waar nodig worden er fietspaden toegevoegd, onderdeel daarvan is verbetering van het (regionale) fietsnetwerk voor recreanten en woon-werk fietsverkeer. Ook goede wandelpaden, ommetjes en ontmoetingsplekken worden gerealiseerd.



## Krachtige economie

De uitgangspunten voor de omgevingsvisie 2040 zijn:

- De bedrijventerreinen blijven vooral gericht op lokaal gebonden kleine en middelgrote bedrijven. Waardoor werken mogelijk is in de nabijheid van wonen. De kwaliteit van de huidige bedrijventerreinen, zoals Venkant wordt verbeterd door ze bereikbaar te houden en te investeren in duurzame en klimaatadaptieve maatregelen.



- De gemeente Sint-Michiëlsgestel staat bekend om haar Brabantse gezelligheid, o.a. dankzij de diverse horeca, detailhandel en maatschappelijke voorzieningen. De gemeente wil deze positie behouden en versterken door te blijven investeren in aantrekkelijke dorpscentra en door de verbinding tussen stad en land te versterken.
- De agrarische sector blijft een belangrijke functie en economische drager in het buitengebied. Er zijn agrariërs die willen stoppen met hun agrarisch bedrijf. Zij krijgen de ruimte om onder voorwaarden van functie of verdienmodel te veranderen. Voor de gebouwen en erven ligt hierbij de nadruk op kleinschalige recreatieve voorzieningen, duurzame energieopwekking en kleinschalige woonvormen. Deze moeten passen binnen het dorps karakter en het landelijk gebied. De agrarische gronden dienen zoveel mogelijk behouden te blijven voor de omslag naar duurzame landbouw. Dit is verder beschreven onder het hoofdthema [Inclusieve duurzaamheid](#).
- De gemeente trekt meer bezoekers. De gemeente Sint-Michiëlsgestel richt zich hierbij op bezoekers die komen voor de rust en voor de natuur en cultuur, met de stad 's-Hertogenbosch op steenworp afstand. Daarnaast zijn De Dommel, de Aa, de landgoederen en het landelijke gebied de belangrijkste trekkers die recreatief versterkt worden met wandel- en fietspaden, rustpunten en kleinschalige horeca. Er wordt ingezet op dagtoerisme en op een stijging in het aantal overnachtingen. In dit beeld passen nieuwe kleinschalige mogelijkheden voor overnachtingen, zoals 'bed en breakfasts' en boetiekhotels.

## Inclusieve duurzaamheid

De uitgangspunten voor de omgevingsvisie 2040 zijn:

- Water en bodem zijn sturend voor het gebruik van gronden en voor nieuwe ontwikkelingen. De beken krijgen de ruimte. De beekdalen en de meest natte gebieden komen niet in aanmerking voor nieuwe ontwikkeling, zoals woningbouw, vanwege de waterveiligheid. In het geval van autonome ontwikkelingen wordt er gekeken naar klimaatbestendige maatregelen, zoals hoger boven maaiveld bouwen en drijvende woningen. De meest vruchtbare gronden blijven zo veel mogelijk beschikbaar voor vormen van duurzame landbouw zoals kringlooplandbouw en natuurinclusieve landbouw. Verstoring van de bodem wordt zoveel mogelijk voorkomen.



- Klimaatadaptieve maatregelen, zoals het beter vasthouden van water, zijn een randvoorwaarde voor ontwikkeling in de dorpen en het landelijk gebied. Deze gaan gepaard met maatregelen om de biodiversiteit te verbeteren. Er wordt ingezet op de sponswerking van het landelijk gebied, om water te kunnen vasthouden in tijden van droogte. Waar mogelijk wordt het peil van het grondwater hoger als buffer voor droge periodes. Ook worden er in het landelijk gebied locaties voor waterberging ingericht zodat niet alleen de gemeente, maar ook de stad 's-Hertogenbosch droge voeten houdt. Binnen de dorpen worden maatregelen genomen om water beter vast te houden en te bergen.





Bijvoorbeeld door hemelwater niet in het riool te laten gaan, maar in de bodem te infiltreren, en door groene daken.

- Voor de energietransitie wordt ingezet op meervoudig ruimtegebruik, in verband met de schaarse beschikbare ruimte. De opgave om energieneutraal te worden krijgt vooral vorm door zon op daken, zonnevelden in het landelijk gebied met dubbelgebruik en mogelijk ook windenergie (na 2030). Het dubbelgebruik kan bestaan uit recreatie, bevordering van de biodiversiteit of waterberging. Zonnevelden mogen niet ten koste gaan van de omslag naar duurzame landbouw. Zonnevelden langs de hoofdinfrastructuur hebben de voorkeur boven vrij liggende zonnevelden in het landelijk gebied.
- Er is ruimte voor verschillende vormen van duurzame landbouw, zoals natuurinclusieve landbouw en kringlooplandbouw, maar niet voor teelten die veel water en/of chemische gewasbestrijdingsmiddelen nodig hebben. Dit betekent dat de landbouw zich aanpast op beschikbaar (grond)water, energie en grondstoffen zonder deze uit te putten. Ook worden er niet of nauwelijks kunstmest en bestrijdingsmiddelen gebruikt. De landbouw draagt bij aan de biodiversiteit. De producten worden zo dicht mogelijk bij de consument geteeld, verwerkt en verkocht.
- In 2040 is er minder restafval per inwoner en gebruiken we hernieuwbare grondstoffen bij de inkoop en uitvoering van bouwprojecten. Doordat er gebruik gemaakt wordt van lokale kringloopinitiatieven en steeds meer producten worden gedeeld, worden er minder nieuwe spullen gebruikt. Iedereen kan meedoen met de circulaire economie, thuis, of via mogelijkheden in de wijk. We helpen inwoners en ondernemers hierbij door middel van goede voorlichting.



# Deelgebieden

## Centrum

In het centrum van de dorpen Sint-Michielsgestel, Den Dungen en Berlicum staat ontmoeten centraal. Bruisende horeca, winkelvoorzieningen en de cultuurhistorie zoals de vele gemeentelijk monumenten maken dit mogelijk. In het bijzonder biedt de transformatie van het Kentalis-terrein kansen om het centrum van Sint-Michielsgestel te versterken en de beide dorpschelften beter met elkaar te verbinden. Er wordt gestimuleerd om in de centra meer te fietsen en te wandelen door voorzieningen toe te voegen zoals voldoende fietsparkeerplaatsen, zitgelegenheden en brede stoepen en door in te zetten op gedragsverandering. Inclusief ontwerpen voor ouderen en mindervaliden is hierbij van belang.

Automobiliteit en parkeren wordt meer naar de randen van de centra gebracht. In de dorpscentra worden klimaatadaptieve maatregelen genomen. Door het toevoegen van bomen, plantenbakken en geveltuinen wordt de omgeving vergroend. Naast de gebouwen zijn er ook oude bomen en pleinen. Bij ontwikkelingen wordt hier rekening mee gehouden. In het centrum is ruimte voor nieuwe woningen. De nieuwe woningen houden rekening met het dorps karakter. Wel is het nodig om vaker iets hoger en compacter te bouwen. Zo blijft er genoeg ruimte om te bewegen, voor groen en voor klimaatadaptatie. De uitwerking hiervan is maatwerk per centrum, omdat de centra van Sint-Michielsgestel, Berlicum en Den Dungen elk hun eigen identiteit hebben.





## Vitale dorpen

Voor vitale dorpen is het belangrijk dat voorzieningen zoals buurthuizen, scholen, sportvoorzieningen en culturele voorzieningen behouden blijven. Ontmoetingsmogelijkheden in de openbare ruimte zijn belangrijk, zoals ruimte voor parken, pleintjes, ommetjes. Kunst in de buitenruimte en sport en spel versterken de mogelijkheid om elkaar te ontmoeten en stimuleren samen te bewegen. Dit versterkt het karakter van een hecht dorp. Voor een vitaal Gemonde en een vitaal Middelrode zijn het behoud van een dorpshuis, kinderopvang en basisschool belangrijk. Het nadrukkelijke streven is om deze voorzieningen voor de toekomst te behouden in beide dorpen.

In ieder dorp is behoefte aan nieuwe woningen. Er is sprake van inbreiding en duurzame ontwikkeling van woonwijken. Het Kentalis-terrein is daar een goed voorbeeld van. Ook in andere wijken, zoals Theereheide in Sint-Michiëlgestel en in Den Dungen zijn er kansen. Daarnaast zijn er uitbreidingen aan de randen mogelijk, op de kaart aangegeven met de zoekgebieden, zoals bijvoorbeeld locatie 'De Bus'. Deze uitbreidingen moeten passen bij het eigen groene en dorpse karakter. De ontwikkelingen gaan hand in hand met maatregelen om het landschap te versterken. En met toevoegen van groene en recreatieve verbindingen met het landelijk gebied.

Met name Sint-Michiëlgestel en Berlicum spelen een rol voor het toerisme als gastvrije kern met een divers aanbod van horeca, overnachtingsplekken, cultuur en winkels met lokale producten.

Voor de leefbaarheid wordt gemotoriseerd verkeer in de kernen zoveel mogelijk geweerd. De leefbaarheid in met name de dorpen Berlicum en Middelrode wordt nog steeds beïnvloed door het verkeer dat dwars door de dorpen rijdt. Wanneer aan de noord- en oostzijde van Berlicum en Middelrode woonontwikkelingen gerealiseerd worden kan dit alleen als er onderzoek gedaan is naar nieuwe maatregelen op het gebied van mobiliteit om de extra verkeersbewegingen op te vangen. Een voorbeeld van een mogelijke uitwerking van de mobiliteitsmaatregel is de randwegfunctie, aangegeven met een stippellijn. Nader onderzoek van een passende ontsluiting zal uitwijzen hoe de mobiliteitsvraag het beste vorm gegeven kan worden. Ook in andere dorpen is een passende ontsluiting een integraal onderdeel van nieuwe woningbouwontwikkelingen.

De fietsverbindingen tussen de kernen worden beter benut en waar nodig uitgebreid om bereikbaarheid en beweging te stimuleren. Tussen de kernen Sint-Michiëlgestel, Den Dungen en Berlicum ontstaat zo een fietsas. Rondom Gemonde wordt ingezet op verbetering van bestaand en deels nieuwe fietspaden om de fietsveiligheid te verbeteren. Dit is belangrijk voor ouderen die bijvoorbeeld naar het centrum van Sint-Michiëlgestel willen, maar ook voor de vele kinderen die zo veiliger naar school kunnen fietsen richting Schijndel of Sint-Michiëlgestel.

Binnen de vitale dorpen worden ook maatregelen genomen voor klimaatadaptatie en biodiversiteit, bijvoorbeeld door het toevoegen van groen in de straten, op de daken en bloemrijke bermen.



## Bedrijfsfuncties

De gemeente Sint-Michiëlsgestel heeft diverse kleinere bedrijventerreinen in Berlicum, Den Dungen en Sint-Michiëlsgestel. Het lokale bedrijfsleven zorgt voor werkgelegenheid en is een pijler onder het verenigingsleven, onder andere door de organisatiekracht en sponsorgelden. Dit wordt gekoesterd en mogelijk gemaakt. Hieronder vallen niet alleen de bedrijventerreinen, maar ook de horeca, winkels, en bedrijven aan huis.

Bedrijven verminderen hun eigen watergebruik door innovatieve wateropvang- en hergebruiksystemen. Er wordt ook ingezet op gedragsverandering waardoor werknemers en bezoekers vaker kiezen voor duurzame vervoersopties zoals fiets, openbaar vervoer en deelvervoer, waardoor er minder parkeerplekken nodig zijn. Nieuwe ontwikkelingen worden standaard klimaatbestendig ingericht. Werknemers stimuleren we zo ook een ommetje te maken. Dit alles leidt tot een fijnere, veiligere en gezondere werk- en leefomgeving.

Oudere en/of leegstaande bedrijven worden getransformeerd naar de gewenste kwaliteit van werklocaties. Combinaties met wonen zijn mogelijk als de bedrijfsfunctie het toelaat (woon-werklocaties).





## Natuurgebieden

De diverse bestaande natuurgebieden zoals Herlaer, Pettelaar, Wamberg, Engelenstede-Hooghe heide worden gekoesterd en versterkt. Daarnaast worden de diverse landgoederen ten noorden van Sint-Michielsgestel als één cluster gezien: het landgoederencluster. Zo komen ze nog beter tot hun recht op de regionale schaal.

Natuurgebieden worden op verschillende plaatsen beter met elkaar verbonden. Tussen de Pettelaar en Wamberg wordt nadrukkelijk ingezet op het verbinden van stad en land, met nieuwe lokale natuurontwikkeling, opwek van duurzame zonne- energie en recreatief medegebruik. Daarnaast is een grote waterbergingsopgave ten noorden van Den Dungen onderdeel van deze verbinding. Hierbij wordt gebruik gemaakt van meervoudig ruimtegebruik in nauwe samenwerking met de gemeente 's-Hertogenbosch.

Een andere verbinding tussen natuurgebieden is tussen het Dommeldal en de Geelders. Onderdeel van deze verbinding is de Beekschewaterloop uit het Natuur Netwerk Brabant (NNB). Deze verbinding wordt verder versterkt door aanleg van natuurlijk groen: zoals natuurlijke hagen, bloem- en kruidenrijk grasland, bosjes of poelen. Dit kan goed samengaan met duurzame landbouw.

Ook tussen Wamberg en de Engelenstede-Hooghe heide wordt ingezet op natuurlijk groen en duurzame landbouw. Dit is onderdeel van de plannen om meer 'stapstenen' aan te leggen langs de Grote Wetering en zo de ecologische kwaliteiten van de twee gebieden te verbinden. De natuurgebieden en de landgoederen zijn trekpleisters voor de regio. Deze zijn, met respect voor de natuur en de biodiversiteit, zoveel mogelijk toegankelijk gemaakt en beter te beleven met wandel- en fietspaden. Dit heeft tot gevolg dat recreatie beter gespreid wordt.



## Beekdalen

Het ontstaan van de dorpen heeft voor een groot deel te maken met de ligging van de beekdalen. Langs de Dommel en de Aa waren de gronden vruchtbaar en groeiden de gewassen goed. Dat verklaart mede de locatie van de landgoederen zoals Nieuw Herlaer, Haanwijk en Zegenwerp bij Sint-Michielsgestel en Seldensate en Molenhoek langs de Aa nabij Middelrode. Ook nu zorgen de beken voor veel beleving en kwaliteit van de dorpen. De Dommel stroomt dwars door het historische centrum van Sint-Michielsgestel en kenmerkt de vorm van het dorp. Naast deze landschappelijke kwaliteiten hebben de beken ook natuurwaarden die behouden en versterkt worden. Hierbij wordt ingezet op een verbetering van de waterkwaliteit. In de dorpen zorgen de beken voor de nodige verkoeling bij hitte. De Aa stroomt langs Middelrode en Berlicum en biedt hier mogelijkheden voor een ommetje. Ook dragen de beekdalen bij aan klimaatadaptatie door het regenwater te bergen en geleidelijk af te voeren na forse regenbuien. Deze functie van de beken zal worden uitgebreid en versterkt om een klimaatbestendige gemeente en regio te worden. Het klimaatbestendig inrichten van de beekdalen is ook belangrijk voor de waterveiligheid in de omgeving. Nieuwe ontwikkelingen waarbij verharding toeneemt, zoals woningbouw, worden niet toegestaan in beekdalen. Voor een aantal lopende ontwikkelingen wordt ingezet op waterbestendige en beschermende maatregelen.

Belangrijk is ook de recreatieve rol van de beken. De Dommel en een deel van de Essche Stroom maken deel uit van het Van Gogh Nationaal Park. Ook de Aa biedt deze mogelijkheden. Dit biedt kansen voor kleinschalige recreatie voor de regio in balans met de natuur, zoals wandelroutes of watersportverhuur (bijv. kanoën of suppen).

De Wambergse beek is een kleine beek ten noorden van Berlicum. Deze speelt op termijn een rol om water langer vast te houden en te bergen. Ook de natuur zal hierbij meer de ruimte krijgen en er worden maatregelen genomen om de waterkwaliteit te verbeteren.



## Landelijk gebied

De toekomst van het landelijk gebied vraagt om keuzes. Dit met het oog op de grote opgaven op het gebied van natuur en biodiversiteit, klimaatadaptatie, en een goede kwaliteit van water en bodem. Evenzeer gaat het om de leefbaarheid van het landelijk gebied en perspectief voor de agrariërs.

We zetten in op het behoud van onze agrariërs die vanuit nieuwe verdienmodellen omgeschakeld zijn naar duurzame landbouw, zoals kringlooplandbouw en natuurinclusieve landbouw. De landbouw past zich aan op het beschikbare areaal aan water, energie en grondstoffen zonder deze uit te putten. De grondgebonden landbouw blijft op lange termijn een belangrijke economische en landschappelijke drager. Duurzame landbouw betekent ook dat landbouw geen negatief effect heeft op de gezondheid. Ook hierin zijn bodem en water leidend. De kwaliteit van bodem en water zal moeten verbeteren om te kunnen voldoen aan de Kaderrichtlijn water. De meest vruchtbare gronden blijven zo veel mogelijk beschikbaar voor de akkerbouw en fruitteelt die in de gemeente plaatsvindt. Er is ruimte voor innovatie om te verduurzamen en voor duurzame energieopwekking op bedrijfsniveau.

Een robuust bodem- en watersysteem is één van de dragers voor een duurzame landbouw en is essentieel voor de duurzame veiligstelling van de openbare drinkwatervoorziening. Dit vraagt een integrale benadering, ook in relatie tot andere beleidsthema's. Denk aan verdroging, wateroverlast, maar ook aan de gevolgen van het gebruik van de bodem voor aardwarmte. In het bijzonder geldt dit voor de beschermingszone bij Gemonde van het grondwaterwingebied Schijndel.

Een andere toekomstige functie is die van agrarisch natuur- en waterbeheer. De gronden in de beekdalen en de zoekgebieden voor waterberging kunnen hiervoor worden ingezet. Het agrarisch natuur- en waterbeheer draagt ook bij aan de kwaliteit van het landschap door bijvoorbeeld natuurlijke hagen weer meer terug te brengen. Agrarisch natuurbeheer kan een alternatieve inkomstenbron vormen voor de landgoedeigenaren en agrariërs.

Het landelijk gebied krijgt een nog belangrijkere recreatieve functie. Dit als 'uitloopgebied' voor de kernen en in relatie tot de stad 's-Hertogenbosch. Van oudsher worden landbouwproducten uit de gemeente Sint-Michiëlsgestel verkocht op de markt in 's-Hertogenbosch. Het zo lokaal mogelijk telen en verkopen van streekproducten wordt ook in de toekomst gestimuleerd. Dit versterkt de relatie tussen het landelijk gebied, de dorpen en de stad, en draagt bij aan recreatie en (dag)toerisme. Kleinschalige recreatie en toerisme worden hiermee ook een economische drager voor een deel van het landelijk gebied. We investeren in het landschap, door behoud en versterking van cultuurhistorische waarden en het toevoegen van groen. Dit komt de aantrekkelijkheid en daarmee ook recreatie ten goede. De natuurgebieden, landgoederen en de Meerse plas leveren hierin een belangrijke bijdrage.

Het landelijk gebied heeft dus meerdere mogelijkheden voor ontwikkeling en verschillende functies krijgen er een plek. Hoe dit er precies uit komt te zien verschilt van gebied tot gebied en wordt de komende jaren nog verder uitgewerkt in het programma Vitaal Landelijk gebied. Dit doen we samen met de agrarische sector, natuur- en landschaporganisaties, landeigenaren, inwoners, het waterschap en andere belanghebbenden.



## **A6 Effectbeoordeling VKA**





## **A7      Beargumentatie effectbeoordeling VKA**



Onderbouwing effectbeoordeling VKA OER Omgevingsvisie Sint-Michielsgestel

Thema	Beleidsuitspraak	Beoordelingsaspect	++	+	--	-	0	Opmerkingen	
1	Wonen	Doorstroming en bereikbaarheid						De uitbreiding van woningen zorgt voor meer verkeersbewegingen.	
		Duurzame woningen		Bij de ontwikkeling van nieuwe woningen wordt er duurzaam ontwikkeld (Er wordt nog niet ingezet op de verduurzaming van bestaande woningen)					
		Broeikasgassen					Duurzame woningen zorgen gemiddeld voor minder broeikasgassen per huishouden. Bestaande woningen worden niet verduurzaamd. De uitbreiding van woningen zorgt voor meer verkeersbewegingen, dus meer broeikasgassen. Er zullen meer elektrische auto's gaan rijden, maar de komende jaren zullen er meer benzineauto's gaan rijden in de gemeente.		
		Wateroverlast		Er wordt ingezet op inbreiding en bij uitbreiding wordt er ingezet op maatregelen die water vasthouden. Er is veel ruimte voor groen en er wordt ingezet op groene daken. Uitbreiding wordt gedaan op plekken waar al ontwikkelingen plaats vinden.					
		Hitte		Er wordt ingezet op inbreiding en bij uitbreiding wordt er ingezet op maatregelen die water vasthouden. Er is veel ruimte voor groen en er wordt ingezet op groene daken. Uitbreiding wordt gedaan op plekken waar al ontwikkelingen plaats vinden.					
		Beschermde natuur (Natura 2000)					Door de toename van het aantal verkeersbewegingen kan de uitstoot van stikstof toenemen wat een risico vormt voor stikstofgevoelige natuur in Natura 2000-gebieden	In een later stadium is de aanlegfase een aandachtspunt i.v.m. eventuele stikstofuitstoot en daarmee het effect op N2000	
		Natuurnetwerk Brabant en ecologische verbindingzones					Door de toename van het aantal verkeersbewegingen kan de uitstoot van stikstof toenemen wat een risico vormt voor stikstofgevoelige natuur in NNB-gebieden	In een later stadium is de aanlegfase een aandachtspunt i.v.m. eventuele stikstofuitstoot en daarmee het effect op NNB	
		Biodiversiteit		Er wordt ingezet op maatregelen om de biodiversiteit te verbeteren, groene daken, inbreiding en transformatie en het vergroenen van de openbare ruimte Inbreiding en transformatie vormt een risico voor gebouwwonende soorten					In een later stadium is de aanlegfase een aandachtspunt i.v.m. effecten op beschermde soorten. Hiervoor moeten in dat stadium mitigerende maatregelen genomen worden
		Groene leefomgeving		Er wordt ingezet op het toevoegen van groen in woonkernen.					
		Landschap, cultuurhistorisch erfgoed en archeologie		Er wordt ingezet op de eigenheid van de verschillende landschappen/dorpen. Er komen woningen die passen bij het dorps karakter. Deze gaan hand in hand met maatregelen om het landschap te versterken.					
		Omgevingsveiligheid						Er wordt rekening gehouden met de veiligheid, maar er worden geen concrete maatregelen genomen.	
		Verkeersveiligheid						De uitbreiding van woningen zorgt voor meer verkeersbewegingen. Er worden niet concreet genoeg maatregelen genomen om te compenseren voor het toenemende aantal verkeersbewegingen.	
		Sociale veiligheid		Inrichting van de openbare ruimte van nieuwe wijken stimuleert ontmoetingen. Er is indirect meer sociale controle.					
		Geurhinder						Door voorzetting van het bestaande geurbeleid zijn er eisen voor geurhinder m.b.t. woningen, dus bij nieuwbouw zal de geurhinder beperkt zijn.	
Geluidhinder						Enerzijds zorgen extra woningen voor meer verkeer en daarmee meer geluidsoverlast. Anderszijds worden bij herinrichting van drukke wegen geluidmaatregelen afgewogen om de geluidbelasting te verminderen.			
Luchtkwaliteit						Er is een indirect effect door meer verkeersbewegingen. Er is een kans dat er in de toekomst meer elektrische voertuigen gaan rijden en dat de luchtkwaliteit verbetert.			
Passend woningaanbod		Er worden woningen toegevoegd in de typen waar veel vraag naar is in de gemeente.							

Onderbouwing effectbeoordeling VKA OER Omgevingsvisie Sint-Michielsgestel

Thema	Beleidsuitspraak	Beoordelingsaspect	++	+	--	-	0	Opmerkingen	
2	Voorzieningen	Maatschappelijke deelname	In alle dorpskernen wordt maatschappelijke deelname versterkt voor verschillende groepen. Verzoeningen worden uitgebreid op sommige plekken en worden behouden op andere.						
		Werkgelegenheid en arbeidsmarkt		Er komen op sommige plekken nieuwe voorzieningen die voor nieuwe werkgelegenheid zullen zorgen					
		Broeikasgassen					De voorzieningen die worden gerealiseerd zijn kleinschalig, dus het is te verwachten dat mensen hier lopend of met de fiets heen zullen gaan, waardoor de CO <sub>2</sub> -uitstoot niet toeneemt		
		Beschermde natuurgebieden (N2000)					De voorzieningen die worden gerealiseerd zijn kleinschalig, dus het is te verwachten dat mensen hier lopend of met de fiets heen zullen gaan, waardoor de stikstofuitstoot niet toeneemt	In een later stadium is de aanlegfase een aandachtspunt i.v.m. eventuele stikstofuitstoot en daarmee het effect op N2000	
		Biodiversiteit	De omgeving is zo ingericht dat iedereen deel kan nemen aan de maatschappij. De gemeente Sint-Michielsgestel stelt mensen in staat om elkaar te ontmoeten, waarbij verschillen in afkomst, leeftijd, inkomen of beperking geen rol spelen. Het verenigingsleven, evenementen en vrijwilligerswerk spelen hierin een belangrijke rol en wordt door de gemeente gestimuleerd. Daarnaast wordt de toegankelijkheid van openbare voorzieningen en de openbare ruimte verbeterd, zodat ook mensen met een beperking hier gebruik van kunnen maken.					Er komt een klein aantal nieuwe voorzieningen die worden ingericht met oog op verbetering van biodiversiteit. Het aantal is te klein om echt verandering te brengen voor de biodiversiteit.	In een later stadium is de aanlegfase een aandachtspunt i.v.m. effecten op beschermde soorten. Hiervoor moeten in dat stadium mitigerende maatregelen genomen worden
		Omgevingsveiligheid	Deelgebied centrum In het centrum van de dorpen Sint-Michielsgestel, Den Dungen en Bericum staat ontmoeten centraal. Bruisende horeca, winkelvoorzieningen en de cultuurhistorie zoals de vele gemeentelijk monumenten maken dit mogelijk. In het bijzonder biedt de transformatie van het Kantalis terrein kansen om het centrum van Sint-Michielsgestel te versterken en de beide dorpskernen beter met elkaar te verbinden.					De nieuwe locaties voor voorzieningen liggen niet op plekken met een hoger risico voor omgevingsveiligheid	
		Verkeersveiligheid	Deelgebied vitale dorpen Voor vitale dorpen is het belangrijk dat voorzieningen zoals buurthuizen, scholen en sportvoorzieningen en culturele voorzieningen behouden blijven. Ontmoetingsmogelijkheden in de openbare ruimte zijn belangrijk, zoals ruimte voor parken, pleintjes, ommetjes. Kunst in de buitenruimte en sport en spel versterken de mogelijkheid om elkaar te ontmoeten en stimuleren samen te bewegen. Dit versterkt het karakter van een hecht dorp. Voor een vitaal Gemonde en een vitaal Middelrode zijn het behoud van een dorpswoning, kinderopvang en basisschool belangrijk. Het nadrukkelijke streven is om deze voorzieningen voor de toekomst te behouden in beide dorpen.					De voorzieningen die worden gerealiseerd zijn kleinschalig, dus het is te verwachten dat mensen hier lopend of met de fiets heen zullen gaan, waardoor de verkeersveiligheid niet afneemt	
		Sociale veiligheid	De gemeenschap wordt meer verbonden door de ontwikkelingen, wat een positieve invloed zal hebben op de sociale veiligheid						
		Geluidhinder						De voorzieningen die worden gerealiseerd zijn kleinschalig, dus het is te verwachten dat mensen hier lopend of met de fiets heen zullen gaan, waardoor de geluidhinder niet toeneemt	
		Lucht kwaliteit						De voorzieningen die worden gerealiseerd zijn kleinschalig, dus het is te verwachten dat mensen hier lopend of met de fiets heen zullen gaan, waardoor de luchtkwaliteit niet afneemt	
		Beweegvriendelijke leefomgeving	Voorzieningen worden ingericht zodat deze bewegen stimuleren.						
		Passend voorzieningenaanbod	Er worden passende voorzieningen toegevoegd in nieuwe wijken						
3	Natuur	Duurzame landbouw		Er wordt in de verbinding tussen natuurgebieden gezocht naar mogelijkheden voor combinatie met duurzame landbouw.					
		Wateroverlast	In de nieuwe natuurgebiedsverbinding wordt veel ruimte gelaten voor waterberging.						
		Hitte		Binnen de dorpen wordt groen toegevoegd. Het is echter onduidelijk in welke mate dit is. Er wordt met name groen toegevoegd op plekken waar geen overlast is.					
		Droogte	Er wordt op veel plekken waterberging toegevoegd, met name bij natuurgebieden, en het verhogen van de grondwaterstand als buffer wat goed is tegen droogteproblematiek.						
		Bodemkwaliteit		Er wordt ingezet op nieuwe natuur, in combinatie met duurzame landbouw, wat bevorderend kan werken voor de bodemkwaliteit. Dit is een indirect effect.					
		Oppervlaktewater					Er wordt niet ingezet op de verbetering van de kwaliteit van oppervlaktewater.		
		Grondwater	Door de toevoeging van waterberging op plekken waar de grondwaterstand laag is en het verhogen van de grondwaterstand als buffer, kan hier een positief effect optreden						
		Beschermde natuur (Natura 2000)		Er wordt ingezet op het versterken van natuurgebieden en Natura 2000-gebieden worden met elkaar verbonden, de mate waarin dit habitattypen kan versterken is afhankelijk van de aanwezige habitattypen in de nabijgelegen N2000 gebieden					
		Natuurnetwerk Brabant en ecologische verbindingzones	Natuurgebieden worden met elkaar verbonden, waarbij ook NNB worden verbonden.						
		Biodiversiteit	Natuurgebieden worden met elkaar verbonden, waardoor biodiversiteit meer ruimte krijgt om te ontwikkelen.						
		Groene leefomgeving		De verbinding met groen wordt verbeterd, maar de afstand tot groen verandert niet.					
		Landschap, cultuurhistorisch erfgoed en archeologie		Landgoederen worden geclusterd, waardoor deze sterker staan.					
		Beweegvriendelijke leefomgeving		Natuurgebieden en landgoederen worden toegankelijk gemaakt door wandel- en fietspaden.					
		De natuur en groene kwaliteit van de gemeente Sint-Michielsgestel wordt behouden en versterkt. Dit gaat om zowel het groen binnen de dorpen, als het groen buiten de dorpen, en de verbinding daartussen. Ook bieden de groene verbindingen kansen om de relatie tussen de dorpen, het landelijk gebied en de stad 's-Hertogenbosch te versterken. De groene kwaliteit wordt hoog gewaardeerd door de inwoners en draagt bij aan een aangenaam leven. Bodem en water zijn sturend bij ontwikkeling (zie algemene punten).							
		Deelgebied natuurgebieden De diverse bestaande natuurgebieden zoals Herlaer, Pettelaar, Wamberg, Engelenstede-Hooghe heide worden gekoesterd en versterkt. Daarnaast worden de diverse landgoederen ten noorden van Sint-Michielsgestel als één cluster gezien: het landgoederencluster. Zo komen ze nog beter tot hun recht op de regionale schaal.							
Natuurgebieden worden op verschillende plaatsen beter met elkaar verbonden. Tussen de Pettelaar en Wamberg wordt nadrukkelijk ingezet op het verbinden van stad en land, met nieuwe lokale natuurontwikkeling, opwek van duurzame zonne-energie en recreatief medegebruik. Daarnaast is een grote waterbergingsopgave ten noorden van Den Dungen onderdeel van deze verbinding. Hierbij wordt gebruik gemaakt van meervoudig ruimtegebruik in nauwe samenwerking met de gemeente 's-Hertogenbosch.									
Een andere verbinding tussen natuurgebieden is tussen het Dommeldal en de Geelders. Onderdeel van deze verbinding is de Beekschewaterloop uit het Natuur Netwerk Brabant (NNB). Deze verbinding wordt verder versterkt door aanleg van natuurlijk groen: zoals natuurlijke hagen, bloem- en kruidenrijk grasland, bosjes of poelen. Dit kan goed samengaan met duurzame landbouw.									
Ook tussen Wamberg en de Engelenstede - Hooghe Heide wordt ingezet op natuurlijk groen en duurzame landbouw. Dit is onderdeel van de plannen om meer 'stapstenen' aan te leggen langs de Grote Wetering en zo de ecologische kwaliteiten van de twee gebieden te verbinden.									
De natuurgebieden en de landgoederen zijn trekpleisters voor de regio. Deze zijn, met respect voor de natuur en de biodiversiteit, zoveel mogelijk toegankelijk gemaakt en beter te beleven met wandel- en fietspaden. Dit heeft tot gevolg dat recreatie beter gespreid wordt.									
Deelgebied beekdalen De ligging van de dorpen heeft voor een groot deel te maken met de beekdalen. Langs de Dommel en de Aa waren de gronden vruchtbaar en groeide de gewassen goed. Dat verklaart de locatie van de landgoederen zoals Nieuw Herlaer, Haanwijk en Zegenwerp bij Sint-Michielsgestel en Seldensate en Molenhoek langs de Aa nabij Middelrode. Ook nu zorgen de beken voor veel beleving en kwaliteit van de dorpen. De Dommel stroomt dwars door het historische centrum van Sint-Michielsgestel en kenmerkt de vorm van het dorp. In de dorpen zorgen de beken voor de nodige verkoeling bij hitte. De Aa stroomt langs Middelrode en Bericum en biedt hier mogelijkheden voor een ommetje.									
De Wambergse beek is een kleine beek ten noorden van Bericum. Deze speelt op termijn een rol om water langer vast te houden en te bergen. Ook de natuur zal hierbij meer de ruimte krijgen en er worden maatregelen genomen om de waterkwaliteit te verbeteren.									

Onderbouwing effectbeoordeling VKA OER Omgevingsvisie Sint-Michielsgestel

Thema	Beleidsuitspraak	Beoordelingsaspect	++	+	--	-	0	Opmerkingen	
4	Mobiliteit	Maatschappelijke deelname		Door een verbetering van het mobiliteitsnetwerk voor fietsers, wordt de bereikbaarheid van voorzieningen groter					
		Fiets- en wanden netwerk	Er wordt ingezet op het verbeteren van het fietsnetwerk in de hele gemeente						
		Duurzame en slimme mobiliteit	Er komen centrale mobiliteitshubs en er komen voorzieningen voor deelmobiliteit						
		Doorstroming en bereikbaarheid	Er komt meer ruimte voor duurzame vormen van vervoer, zoals deelmobiliteit en laadpunten voor elektrische fietsen en -auto's. Er wordt ingezet op twee robuuste centrale mobiliteitshubs, aan de N617 bij Sint-Michielsgestel en aan de N279 bij Berlicum. De mobiliteitshubs vormen het middelpunt van duurzaam vervoer met o.a. bushaltes, fietsroutes en voorzieningen voor deelmobiliteit, passend bij het dorps karakter van de gemeente.	De doorstroming wordt verbeterd door in te zetten op verschillende mobiliteitstypen en verbeteren van fietsverbindingen. Er komt een nieuwe randwegverbinding. Er is een risico dat het weren van doorgaand verkeer kan leiden tot sluitroutes.					
		Ontsluitingskwaliteit OV	Door het toevoegen van twee mobiliteitshubs wordt de ontsluiting van het OV veel toegankelijker						
		Broeikasgassen		Er wordt ingezet op andere soorten mobiliteit waardoor er een kans is dat het autogebruik omlaag gaat.					
		Beschermde natuurgebieden (N2000)	Deelgebied centrum In de centra van de dorpen Sint-Michielsgestel, Den Dungen en Berlicum wordt gestimuleerd om meer te fietsen en te wandelen door voorzieningen toe te voegen zoals voldoende fietsparkeerplaatsen, zitgelegenheden en brede stoepen en door in te zetten op gedragsverandering. Inclusief ontwerpen voor ouderen en mindervaliden is hierbij van belang. Automobilititeit en parkeren wordt meer naar de randen van de centra gebracht.	Er wordt ingezet op andere soorten mobiliteit waardoor er een kans is dat het autogebruik omlaag gaat. Stikstof komt door verplaatsing naar een randweg mogelijk wel op een andere plek neer (maar dit zal verder weg zijn van N2000).				In een later stadium is de aanlegfase een aandachtspunt i.v.m. eventuele stikstofuitstoot en daarmee het effect op N2000	
		Natuurnetwerk Brabant en ecologische verbindingzones		Er wordt ingezet op andere soorten mobiliteit waardoor er een kans is dat het autogebruik omlaag gaat. Stikstof komt door verplaatsing naar een randweg mogelijk wel op een andere plek neer.				In een later stadium is de aanlegfase een aandachtspunt i.v.m. eventuele stikstofuitstoot en daarmee het effect op NNB	
		Biodiversiteit	Deelgebied vitale dorpen Voor de leefbaarheid wordt gemotoriseerd verkeer in de kernen zoveel mogelijk geweerd. De leefbaarheid in met name de dorpen Berlicum en Middelrode wordt nog steeds beïnvloed door het verkeer dat dwars door de dorpen rijdt. Wanneer aan de noord- en oostzijde van Berlicum en Middelrode woonontwikkelingen gerealiseerd worden kan dit alleen als er onderzoek gedaan is naar nieuwe maatregelen op het gebied van mobiliteit om de extra verkeersbewegingen op te vangen. Een voorbeeld van een mogelijke uitwerking van de mobiliteitsmaatregel is de randwegfunctie, aangegeven met een stippellijn. Nader onderzoek van een passende ontsluiting zal uitwijzen hoe de mobiliteitsvraag het beste vorm gegeven kan worden. Ook in de andere dorpen is een passende ontsluiting integraal onderdeel van nieuwe woningbouwontwikkelingen.				De aanleg van een nieuwe randweg en fietsverbindingen leidt tot verstoring van de biodiversiteit	In een later stadium is de aanlegfase een aandachtspunt i.v.m. effecten op beschermde soorten. Hiervoor moeten in dat stadium mitigerende maatregelen genomen worden	
		Landschap, cultuurhistorisch erfgoed en archeologie						Er wordt niet ingezet op de verbetering van het landschap.	
		Verkeersveiligheid		Fietsveiligheid wordt verbeterd door het aanleggen van ontbrekende schakels in het fietsnetwerk. Bij het weren van autoverkeer uit het centrum wordt de veiligheid in het centrum verhoogd. Door meer mensen op de fiets te krijgen, gaat de verkeersveiligheid omhoog.					
		Geluidhinder		Het verkeer wordt geweerd uit de kernen, waardoor geluidhinder omlaag gaat. Andere vormen van mobiliteit worden gestimuleerd. De nieuwe randweg kan zorgen voor verplaatsing van geluidhinder.					
		Luchtkwaliteit		Het verkeer wordt geweerd uit de kernen, waardoor de luchtkwaliteit omhoog gaat. Andere vormen van mobiliteit worden gestimuleerd. De nieuwe randweg kan zorgen voor verplaatsing van luchtvervuiling.					
Beweegvriendelijke leefomgeving		Door het stimuleren van fietsen en wandelen en het uitbreiden van het netwerk wordt de beweegvriendelijke leefomgeving vergroot.							

Onderbouwing effectbeoordeling VKA OER Omgevingsvisie Sint-Michielsgestel

Thema	Beleidsuitspraak	Beoordelingsaspect	++	+	--	-	0	Opmerkingen		
5	Transitie landelijk gebied	De agrarische sector blijft een belangrijke functie en economische drager in het buitengebied. Er zijn agrariërs die willen stoppen met hun agrarisch bedrijf. Zij krijgen de ruimte om onder voorwaarden van functie of verdienmodel te veranderen. Voor de gebouwen en erven ligt hierbij de nadruk op kleinschalige recreatieve voorzieningen, duurzame energieopwekking en kleinschalige woonvormen. Deze moeten passen binnen het dorps karakter en het landelijk gebied. De agrarische gronden dienen zoveel mogelijk behouden te blijven voor de omslag naar duurzame landbouw. Dit is verder beschreven onder het hoofthema inclusieve duurzaamheid.	Werkgelegenheid en arbeidsmarkt					Er is ingezet op het behoud van de agrariërs		
		Er is ruimte voor verschillende vormen van duurzame landbouw, zoals natuurinclusieve landbouw en kringlooplandbouw, maar niet voor teelten die veel water en/of chemische gewasbestrijdingsmiddelen nodig hebben. Dit betekent dat de landbouw zich aanpast op beschikbaar (grond)water, energie en grondstoffen zonder deze uit te putten. Ook worden er niet of nauwelijks kunstmest en bestrijdingsmiddelen gebruikt. De landbouw draagt bij aan de biodiversiteit. De producten worden zo dicht mogelijk bij de consument geteeld, verwerkt en verkocht.	Kennis en innovatie						Het is onduidelijk wat de innovatie precies inhoudt. Dus het is onduidelijk hoe de transitie hier aan bijdraagt.	
		Deelgebied landelijk gebied De toekomst van het landelijk gebied vraagt om keuzes. Dit met het oog op de grote opgaven op het gebied van natuur en biodiversiteit, klimaatadaptatie, en een goede kwaliteit van water en bodem. Evenzeer gaat het om de leefbaarheid van het landelijk gebied en perspectief voor de agrariërs.	Duurzame landbouw	Er wordt ingezet op natuurinclusieve landbouw, wat gezien wordt als een duurzamere manier van landbouw dan traditionele landbouw						
		We zetten in op het behoud van onze agrariërs die vanuit nieuwe verdienmodellen omgeschakeld zijn naar duurzame landbouw, zoals kringlooplandbouw en natuurinclusieve landbouw. De landbouw past zich aan op het beschikbare areaal aan water, energie en grondstoffen zonder deze uit te putten. De grondgebonden landbouw blijft op lange termijn een belangrijke economische en landschappelijke drager. Duurzame landbouw betekent ook dat landbouw geen negatief effect heeft op de gezondheid. Ook hierin zijn bodem en water leidend. De kwaliteit van bodem en water zal moeten verbeteren om te kunnen voldoen aan de Kaderrichtlijn water. De meest vruchtbare gronden blijven zo veel mogelijk beschikbaar voor de akkerbouw en fruitteelt die in de gemeente plaatsvindt. Er is ruimte voor innovatie om te verduurzamen en voor duurzame energieopwekking op bedrijfsniveau.	Duurzame energieopwekking		Bij het vrijkomen van landbouwgrond door het stoppen van agrarische bedrijven is er de mogelijkheid om duurzame energie op te wekken.					
		Een robuust bodem- en watersysteem is één van de dragers voor een duurzame landbouw en is essentieel voor de duurzame veiligstelling van de openbare drinkwatervoorziening. Dit vraagt een integrale benadering, ook in relatie tot andere beleidsthema's. Denk aan verdroging, wateroverlast, maar ook aan de gevolgen van het gebruik van de bodem voor aardwarmte. In het bijzonder geldt dit voor de beschermingszone bij Gemonde van het grondwaterwingebied Schijndel.	Broeikasgassen						Er wordt ingezet op duurzame vormen van landbouw. In hoeverre dit gaat zorgen voor een vermindering van broeikasgassen is niet duidelijk.	
		Een andere toekomstige functie is die van agrarisch natuur- en waterbeheer. De gronden in de beekdalen en de zoekgebieden voor waterberging kunnen hiervoor worden ingezet. Het agrarisch natuur- en waterbeheer draagt ook bij aan de kwaliteit van het landschap door bijvoorbeeld natuurlijke hagen weer meer terug te brengen. Agrarisch natuurbeheer kan een alternatieve inkomstenbron vormen voor de landgoedeigenaren en agrariërs.	Droogte		Er wordt ingezet op de sponswerking van het landelijk gebied in tijden van droogte.					
		Het landelijk gebied krijgt een nog belangrijkere recreatieve functie. Dit als 'uitloopgebied' voor de kernen en in relatie tot de stad 's-Hertogenbosch. Van oudsher worden landbouwproducten uit de gemeente Sint-Michielsgestel verkocht op de markt in 's-Hertogenbosch. Het zo lokaal mogelijk telen en verkopen van streekproducten wordt ook in de	Bodemkwaliteit		Door bodem-water sturend wordt er minder aan de bodem bewerkt. Duurzame landbouw en minder gebruik van kunstmest zorgt voor een betere bodemkwaliteit.					
			Oppervlaktewater		Door bodem-water sturend wordt er minder aan de bodem bewerkt. Duurzame landbouw en minder gebruik van kunstmest zorgt voor een betere oppervlaktewaterkwaliteit.					
			Grondwater		Door bodem-water sturend wordt er minder aan de bodem bewerkt. Duurzame landbouw en minder gebruik van kunstmest zorgt voor een betere grondwaterkwaliteit. Waterberging is goed voor de grondwaterstand.					
			Beschermde natuur (Natura 2000)		Bij duurzame landbouw wordt minder stikstof uitgestoten.					
			Natuurnetwerk Brabant en ecologische verbindingzones		Bij duurzame landbouw wordt minder stikstof uitgestoten.					
			Biodiversiteit		Bij duurzame landbouw is er meer ruimte voor biodiversiteit.					
			Landschap, cultuurhistorisch erfgoed en archeologie		Er wordt geïnvesteerd in het landschap en cultuurhistorische waarden worden versterkt.					
			Geurhinder						Het is niet duidelijk hoeveel veehouderijen gaan stoppen en of de geurhinder daarom afneemt.	
			Luchtkwaliteit						Er wordt ingezet op duurzame vormen van landbouw. In hoeverre dit gaat zorgen voor een verbetering van luchtkwaliteit is niet duidelijk.	
	Beweegvriendelijke leefomgeving						Er wordt niet ingezet op het verbeteren van de beweegvriendelijke leefomgeving.			
6	Toerisme	De gemeente Sint-Michielsgestel staat bekend om haar Brabantse gezelligheid, o.a. dankzij de diverse horeca, detailhandel en maatschappelijke voorzieningen. De gemeente wil deze positie behouden en versterken door te blijven investeren in aantrekkelijke dorpscentra en door de verbinding tussen stad en land te versterken.	Maatschappelijke deelname					Er komen geen voorzieningen die de mogelijkheid voor maatschappelijke deelname vergroten		
		De gemeente trekt meer bezoekers. De gemeente Sint-Michielsgestel richt zich hierbij op bezoekers die komen voor de rust en voor de natuur en cultuur, met de stad 's-Hertogenbosch op steenworp afstand. Daarnaast zijn De Dommel, de Aa, de landgoederen en het landelijke gebied de belangrijkste trekkers die recreatief versterkt worden met wandel- en fietspaden, rustpunten en kleinschalige horeca. Er wordt ingezet op dagtoerisme en op een stijging in het aantal overnachtingen. In dit beeld passen nieuwe kleinschalige mogelijkheden voor overnachtingen, zoals 'bed en breakfasts' en boetiekhotels.	Doorstroming en bereikbaarheid						Er wordt ingezet op kleinschalige overnachting en toerisme, dus er zal naar verwachting weinig verkeersaantrekkende werking zijn en daardoor geen effect op de doorstroming	
		Deelgebied vitale dorpen Met name Sint-Michielsgestel en Bericum spelen een rol voor het toerisme als gastvrije kern met een divers aanbod van horeca, overnachtingsplekken, cultuur en winkels met lokale producten.	Werkgelegenheid en arbeidsmarkt						Er komen weinig nieuwe arbeidsplaatsen bij	
		Belangrijk is ook de recreatieve rol van de beken. De Dommel en een deel van de Essche Stroom maken deel uit van het Van Gogh Nationaal Park. Ook de Aa biedt deze mogelijkheden. Dit biedt kansen voor kleinschalige recreatie voor de regio in balans met de natuur, zoals wandelroutes of watersportverhuur (bijv. kanoën of suppen).	Toerisme en recreatie		Er wordt ingezet op kleinschalige overnachtingsmogelijkheden en het versterken van recreatiemogelijkheden					
			Broeikasgassen						Er zullen weinig extra verkeersbewegingen ontstaan door kleinschalig toerisme, daardoor zal er geen significante toename in de uitstoot van broeikasgassen zijn.	
			Beschermde natuur (Natura 2000)						Toerisme heeft nagenoeg geen effect op Natura 2000 gebieden, nagenoeg geen verkeersaantrekkende werking door kleinschalig toerisme	
			Natuurnetwerk Brabant en ecologische verbindingzones						Versterking van bestaande fiets- en wandelroutes heeft geen effect op NNB, concentratie van toerisme in de kernen buiten NNB	
			Biodiversiteit						Versterking van bestaande fiets- en wandelroutes en toerisme heeft geen effect op NNB	
			Groene leefomgeving						De afstand tot groen zal niet veranderen voor inwoners van de gemeente	
			Landschap, cultuurhistorisch erfgoed en archeologie		Door de het versterken van recreatieve activiteiten kan de beleefbaarheid van het landschap verbeteren					
			Verkeersveiligheid						Er zullen geen grote verkeersstromen komen door het lokaal toerisme, dus de verkeersveiligheid zal naar verwachting niet veranderen	
			Geluidhinder						Er zullen geen grote verkeersstromen komen door het lokaal toerisme, dus de geluidhinder zal naar verwachting niet toenemen	
			Luchtkwaliteit						Er zullen geen grote verkeersstromen komen door het lokaal toerisme, dus de luchtkwaliteit zal naar verwachting niet verslechteren.	

Onderbouwing effectbeoordeling VKA OER Omgevingsvisie Sint-Michielsgestel

Thema	Beleidsuitspraak	Beoordelingsaspect	++	+	--	-	0	Opmerkingen	
		Beweegvriendelijke leefomgeving					Er worden geen nieuwe routes toegevoegd, dus er zal geen effect zijn op de beweegvriendelijke leefomgeving		
		Passend voorzieningenaanbod		Er worden plaatselijk voorzieningen toegevoegd in de vorm van kleinschalige overnachtingsmogelijkheden en horeca					
7	Bedrijventerreinen	Doorstroming en bereikbaarheid					Er komt weinig nieuwe bedrijvigheid bij, dus de verwachting is dat de verkeersaantrekkende werking verwaarloosbaar is. Daarnaast wordt er ingezet op gedragsverandering waarbij meer gebruik gemaakt wordt van duurzame vormen van vervoer (deelmobiliteit, fiets, wandelen). Echter, hier zijn geen concrete maatregelen aan verbonden		
		Werkgelegenheid en arbeidsmarkt					Er komt weinig nieuwe bedrijvigheid bij, dus de werkgelegenheid zal niet veranderen		
		Werklocaties		Oudere en leegstaande bedrijven worden getransformeerd naar de gewenste kwaliteit werklocaties.					
		Kennis en innovatie					Er komt weinig nieuwe bedrijvigheid bij, dus kennis en innovatie zal niet veranderen		
		Circulariteit					Er wordt niet specifiek ingezet op circulariteit		
		Duurzame energieopwekking					Er wordt niet specifiek ingezet op duurzame energieopwekking		
		Broeikasgassen		De CO <sub>2</sub> -uistoot van gebouwen wordt verminderd door verduurzaming					
		Wateroverlast		Er wordt ingezet op een vergroening bij bedrijventerreinen, waardoor wateroverlast afneemt op deze locaties. Er wordt ingezet op klimaatadaptieve inrichting, ook op particulier terrein worden maatregelen genomen.				De bedrijventerreinen in Sint-Michielsgestel zijn relatief klein (ruimtebeslag), waardoor dit geen dubbele plus scoort	
		Hitte		Er wordt ingezet op vergroening bij bedrijventerreinen, waardoor hittestress afneemt op deze locaties. Er wordt ingezet op klimaatadaptieve inrichting, ook op particulier terrein worden maatregelen genomen.				De bedrijventerreinen in Sint-Michielsgestel zijn relatief klein (ruimtebeslag), waardoor dit geen dubbele plus scoort	
		Beschermde natuur (Natura 2000)						Er komt geen nieuwe bedrijvigheid bij, waarbij de aanname is dat bij transformatie dezelfde soort bedrijven (geen zwaardere milieucategorieën) terugkomen. De verwachting is dat de verkeersaantrekkende werking verwaarloosbaar is en de stikstofuitstoot niet zal toenemen	In een later stadium is de aanlegfase een aandachtspunt i.v.m. eventuele stikstofuitstoot en daarmee het effect op N2000
		Natuurnetwerk Brabant en ecologische verbindingzones						Er komt geen nieuwe bedrijvigheid bij, waarbij de aanname is dat bij transformatie dezelfde soort bedrijven (geen zwaardere milieucategorieën) terugkomen. De verwachting is dat de verkeersaantrekkende werking verwaarloosbaar is en de stikstofuitstoot niet zal toenemen	In een later stadium is de aanlegfase een aandachtspunt i.v.m. eventuele stikstofuitstoot en daarmee het effect op NNB
		Biodiversiteit						Vergroening kan een positief effect hebben op biodiversiteit, maar de verduurzaming van kantoren kan een risico vormen voor gebouwbewonende soorten	In een later stadium is de aanlegfase een aandachtspunt i.v.m. effecten op beschermde soorten. Hiervoor moeten in dat stadium mitigerende maatregelen genomen worden
		Groene leefomgeving			Er wordt ingezet op toevoeging van groen op bedrijventerreinen en particulier terrein van bedrijven. Dit moet mensen stimuleren om meer ommetjes te maken.				
		Landschap, cultuurhistorisch erfgoed en archeologie						Er komt geen nieuwe bedrijvigheid bij, dus er is geen effect op landschap of archeologie	
		Omgevingsveiligheid						Er komt geen uitbreiding van het bedrijventerrein, dus er is geen effect	
		Verkeersveiligheid						Er komt geen nieuwe bedrijvigheid bij, dus de verwachting is dat de verkeersaantrekkende werking verwaarloosbaar is en de verkeersveiligheid niet zal verslechteren	
Sociale veiligheid			Er wordt waar mogelijk ingezet op de combinatie van wonen en werken in leegstaande gebouwen, wat de sociale veiligheid kan verhogen.						
Geurhinder						Er komt geen nieuwe bedrijvigheid bij, dus de verwachting is geurhinder niet zal toenemen	Er wordt ingezet op de vermindering van geurhinder, maar dit is nog niet concreet genoeg.		
Geluidhinder						Er komt geen nieuwe bedrijvigheid bij, dus de verwachting is dat de verkeersaantrekkende werking verwaarloosbaar is en de geluidhinder niet zal toenemen	Er wordt ingezet op de vermindering van geluidhinder, maar dit is nog niet concreet genoeg.		
Luchtqualiteit						Er komt geen nieuwe bedrijvigheid bij, dus de verwachting is dat de verkeersaantrekkende werking verwaarloosbaar is en de luchtqualiteit niet zal verslechteren	Er wordt ingezet op de verbetering van luchtqualiteit, maar dit is nog niet concreet genoeg.		



Onderbouwing effectbeoordeling VKA OER Omgevingsvisie Sint-Michielsgestel

Thema	Beleidsuitspraak	Beoordelingsaspect	++	+	--	-	0	Opmerkingen	
8	Duurzame energie	<p>Voor de energietransitie wordt ingezet op meervoudig ruimtegebruik, in verband met de schaarse beschikbare ruimte. De opgave om energieneutraal te worden krijgt vooral vorm door zon op daken, zonnevelden in het landelijk gebied met dubbelgebruik en mogelijk ook windenergie (na 2030). Het dubbelgebruik kan bestaan uit recreatie, bevordering van de biodiversiteit of waterberging. Zonnevelden mogen niet ten koste gaan van de omslag naar duurzame landbouw. Zonnevelden langs de hoofdinfrastructuur hebben de voorkeur boven vrij liggende zonnevelden in het landelijk gebied.</p>	Duurzame energieopwekking		De omvang van duurzame energieopwekking is nog onbekend en het is niet duidelijk of de doelen gehaald worden.				
			Duurzame woningen		Door het plaatsen van zonnepanelen op het dak gaat het energielabel omhoog.				
			Broeikasgassen		Er wordt meer duurzame energie opgewekt, de verwachting is dat de CO <sub>2</sub> -uitstoot daardoor afneemt				
			Bodemkwaliteit					De bodem mag niet verstoord worden, dus de bodemkwaliteit zal niet veranderen.	
			Grondwater					Het combineren met waterberging is niet substantieel uitgewerkt om te zeggen wat voor effect dit heeft op de grondwaterstand	
			Beschermde natuur (Natura 2000)					Duurzame energieopwekking heeft geen effect op de stikstofuitstoot	In een later stadium is de aanlegfase een aandachtspunt i.v.m. eventuele stikstofuitstoot en daarmee het effect op N2000
			Biodiversiteit					Per saldo negatief, zonnepanelen op dak en windmolens vormt een risico voor (gebouwbewonende) soorten. Er wordt wel ingezet op biodiversiteit bij zonnevelden, maar beschermde soorten wegen zwaarder (wetgeving)	
			Landschap, cultuurhistorisch erfgoed en archeologie					Zonnevelden hebben geen effect op landschap, er vanuit gaande dat algemene principes worden aangehouden.	
			Omgevingsveiligheid					Met Omgevingsveiligheid wordt bij ontwikkelingen in een vroeg stadium rekening gehouden	
			Geluidhinder					Windmolens kunnen zorgen voor lokale geluidshinder	
9	Klimaatadaptatie	<p>Deelgebied centrum In de dorpscentra van Sint-Michielsgestel, Den Dungen en Berlicum worden klimaatadaptatieve maatregelen genomen. Door het toevoegen van bomen, plantenbakken en geveltuinen wordt de omgeving vergroend. Naast de gebouwen zijn er ook oude bomen en pleinen. Bij ontwikkelingen wordt hier rekening mee gehouden.</p> <p>Deelgebied vitale dorpen Binnen de vitale dorpen worden ook maatregelen genomen voor klimaatadaptatie en biodiversiteit, bijvoorbeeld door het toevoegen van groen in de straten, op de daken en bloemrijke berm.</p> <p>Deelgebied beekdalen Het ontstaan van de dorpen heeft voor een groot deel te maken met de ligging van de beekdalen. Langs de Dommel en de Aa waren de gronden vruchtbaar en groeiden de gewassen goed. Dat verklaart mede de locatie van de landgoederen zoals Nieuw Herlaer, Haanwijk en Zegenwerp bij Sint-Michielsgestel en Seldensate en Molenhoek langs de Aa nabij Middelrode. Ook nu zorgen de beken voor veel beleving en kwaliteit van de dorpen. De Dommel stroomt dwars door het historische centrum van Sint-Michielsgestel en kenmerkt de vorm van het dorp. Naast deze landschappelijke kwaliteiten hebben de beken ook natuurwaarden die behouden en versterkt worden. Hierbij wordt ingezet op een verbetering van de waterkwaliteit. In de dorpen zorgen de beken voor de nodige verkoeling bij hitte. De Aa stroomt langs Middelrode en Berlicum en biedt hier mogelijkheden voor een ommetje.</p> <p>Ook dragen de beekdalen bij aan klimaatadaptatie door het regenwater te bergen en geleidelijk af te voeren na forse regenbuien. Deze functie van de beken zal worden uitgebreid en versterkt om een klimaatbestendige gemeente en regio te worden. Het klimaatbestendig inrichten van de beekdalen is ook belangrijk voor de waterveiligheid in de omgeving. De Wambergse beek is een kleine beek ten noorden van Berlicum. Deze speelt op termijn een rol om water langer vast te houden en te bergen. Ook de natuur zal hierbij meer de ruimte krijgen en er worden maatregelen genomen om de waterkwaliteit te verbeteren.</p>	Wateroverlast	Er wordt groen toegevoegd in de dorpen, water wordt beter vastgehouden en de waterveiligheid langs de beken wordt verbeterd.					
			Hitte	Er wordt groen toegevoegd in de kernen van de dorpen, waar de meeste hitteoverlast is.					
			Droogte		Plaatselijk wordt er meer water vastgehouden, wat een positief effect heeft op droogte				
			Beschermde natuur (Natura 2000)					Onduidelijk in hoeverre waterhuishouding in de bebouwde gebieden en de beekdalen impact heeft op verdroging/vermatting in N2000	
			Natuurnetwerk Brabant en ecologische verbindingzones		De beekdalen, die onderdeel zijn van het NNB, worden versterkt.				
			Groene leefomgeving		Er komt meer groen bij in de kernen, maar het is onduidelijk in welke mate				
			Landschap, cultuurhistorisch erfgoed en archeologie					De maatregelen hebben geen effect op het landschap	
9	Circulariteit	In 2040 is er minder restafval per inwoner en gebruiken we hernieuwbare grondstoffen bij de inkoop en uitvoering van bouwprojecten. Doordat er gebruik gemaakt wordt van lokale kringloopinitiatieven en steeds meer producten worden gedeeld, worden er minder nieuwe spullen gebruikt. Iedereen kan meedoen met de circulaire economie, thuis of via mogelijkheden in de wijk. We helpen inwoners en ondernemers hierbij door middel van goede voorlichting.	Circulariteit	Er wordt gewerkt aan circulariteit en het verminderen van restafval, maar er worden geen concrete doelen gesteld.					



## **A8 Passende Beoordeling**

# RAPPORT

## **Passende Beoordeling**

Bij de ontwerp-Omgevingsvisie Sint-Michielsgestel 2040

Klant: Gemeente Sint-Michielsgestel

Referentie: BH7677-WM-RP-231214-1606

Status: Definitief/1

Datum: 14 december 2023

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Jonkerbosplein 52  
6534 AB Nijmegen  
Netherlands  
Water & Maritime

+31 88 348 70 00 **T**  
info@rhdhv.com **E**  
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Passende Beoordeling

Sub titel: Bij de ontwerp-Omgevingsvisie Sint-Michielsgestel 2040  
Referentie: BH7677-WM-RP-231214-1606  
Status: Definitief/1  
Datum: 14 december 2023  
Projectnaam: Omgevingsvisie Boxtel-Sint-Michielsgestel  
Projectnummer: BH7677

Classificatie

Projectgerelateerd

*Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden veelelvoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever.*

*Let op: dit document bevat mogelijk persoonsgegevens van medewerkers van HaskoningDHV Nederland B.V.. Voordat publicatie plaatsvindt (of anderszins openbaarmaking), dient dit document te worden geanonimiseerd of dient toestemming te worden verkregen om dit document met persoonsgegevens te publiceren. Dit hoeft niet als wet- of regelgeving anonimiseren niet toestaat.*

## Inhoud

<b>1</b>	<b>Aanleiding</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Aanpak en doel passende beoordeling</b>	<b>2</b>
2.1	Wettelijk kader	2
2.2	Passende beoordeling voor een Omgevingsvisie	2
<b>3</b>	<b>Situatie Natura 2000-gebieden</b>	<b>3</b>
3.1	Huidige situatie	3
3.1.1	Ligging Natura 2000-gebieden	3
3.1.2	Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	4
3.1.3	Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	6
3.1.4	Kampina & Oisterwijkse Vennen	8
3.2	Autonome situatie	10
<b>4</b>	<b>Te toetsen beleid</b>	<b>11</b>
4.1	Beleidsopgaven	11
4.2	Autonome ruimtelijke ontwikkelingen	17
<b>5</b>	<b>Beoordeling beleidsuitspraken</b>	<b>19</b>
5.1	Wonen	21
5.2	Voorzieningen	22
5.3	Natuur	23
5.4	Mobiliteit	23
5.5	Transitie landelijk gebied	24
5.6	Toerisme	24
5.7	Bedrijventerreinen	24
5.8	Duurzame energie	25
5.9	Circulariteit	25
5.10	Klimaatadaptatie	25
<b>6</b>	<b>Cumulatie</b>	<b>26</b>
<b>7</b>	<b>Conclusie</b>	<b>27</b>
<b>8</b>	<b>Geraadpleegde bronnen</b>	<b>28</b>

## 1 Aanleiding

Op 1 januari 2024 wordt de Omgevingswet ingevoerd. De gemeente Sint-Michielsgestel moet als lokale overheid de Omgevingswet implementeren. De Omgevingswet voegt 26 wetten over de fysieke leefomgeving samen tot één wet. Het is verplicht voor gemeenten om als onderdeel van de nieuwe Omgevingswet een Omgevingsvisie op te stellen en die door de gemeenteraad te laten vaststellen.

Vooruitlopend op de Omgevingswet beschrijft de gemeente met de Omgevingsvisie Sint-Michielsgestel de gewenste ontwikkeling van de fysieke leefomgeving in Sint-Michielsgestel op de lange termijn; de periode tot 2040. In de Omgevingsvisie worden op hoofdlijnen strategische keuzes gemaakt over de ontwikkelingen in de fysieke leefomgeving en over de onderliggende nader uit te werken (uitvoerings-)instrumenten in de vorm van gebiedsuitwerkingen, programma's en het omgevingsplan. Met de strategische keuzes wordt ingespeeld op de trends en ontwikkelingen die op de gemeente Sint-Michielsgestel afkomen.

Omdat het op voorhand niet is uitgesloten dat het nieuwe beleid in de Omgevingsvisie een (significant) negatief effect veroorzaakt op de natuurlijke kenmerken van de Natura 2000-gebieden is een passende beoordeling opgesteld. Deze is onderdeel van het omgevingseffectrapport (OER) behorend bij de Omgevingsvisie.

## 2 Aanpak en doel passende beoordeling

### 2.1 Wettelijk kader

De Wet natuurbescherming vormt het wettelijk kader voor bescherming van Natura 2000-gebieden. Hierin is onder meer beschreven dat plannen en projecten de natuurlijke kenmerken van een Natura 2000-gebied niet mogen aantasten. Hoofdstuk 2 van de Wet natuurbescherming biedt de juridische basis voor de aanwijzing van Natura 2000-gebieden en stelt de kaders voor de beoordeling van activiteiten die (mogelijk) negatieve effecten hebben op de in voornoemde gebieden geformuleerde instandhoudingsdoelstellingen.

In zogenoemde aanwijzingsbesluiten is de bescherming van de Natura 2000-gebieden juridisch vastgelegd. Centraal in de aanwijzingsbesluiten staan de instandhoudingsdoelstellingen ten aanzien van leefgebieden en natuurlijke habitats en populaties van in het wild levende plant- en diersoorten waarvoor het betreffende gebied is aangewezen. De instandhoudingsdoelstellingen vormen de specifieke doelstellingen die in een gebied gelden en die de basis vormen voor een toetsing aan de kaders van de Wet natuurbescherming. Instandhoudingsdoelstellingen zijn gericht op het in gunstige staat van instandhouding brengen of houden van habitattypen en -soorten. In de beheerplannen die voor elk Natura 2000-gebied worden opgesteld, wordt aangegeven hoe de beheerders deze doelen realiseren.

Een toets aan de kaders van de Wet natuurbescherming begint met een zogenoemde Voortoets. Daarin wordt onderzocht of een ontwikkeling mogelijk (significant) negatieve effecten heeft op geformuleerde instandhoudingsdoelstellingen. Een Voortoets kan uitwijzen dat significant negatieve effecten met zekerheid kunnen worden uitgesloten. Verdere stappen zijn in dat geval niet aan de orde. Kunnen (significant) negatieve effecten niet op voorhand (ofwel in de Voortoets) worden uitgesloten, dan dient een Passende Beoordeling te worden opgesteld, waarbij dieper ingegaan wordt op de kans op het optreden van significant negatieve effecten.

### 2.2 Passende beoordeling voor een Omgevingsvisie

Een Omgevingsvisie is vaak nog niet concreet uitgewerkt waardoor effecten ook nog niet gedetailleerd in beeld gebracht kunnen worden. Het doel van de passende beoordeling voor een Omgevingsvisie betreft daarmee vooral een risicoanalyse en is gericht op het in beeld brengen:

- van de risico's op het optreden van (significant) negatieve effecten op Natura 2000-gebieden als gevolg van het nieuwe beleid in de Omgevingsvisie van de gemeente Sint-Michielsgestel, en;
- met welke maatregelen geconstateerde risico's voorkomen of beperkt kunnen worden. Dit zijn aandachtspunten die meegenomen moeten worden bij de verdere uitwerking van het beleid.

De passende beoordeling vindt plaats op hoofdlijnen, passend bij het detailniveau van de Omgevingsvisie.



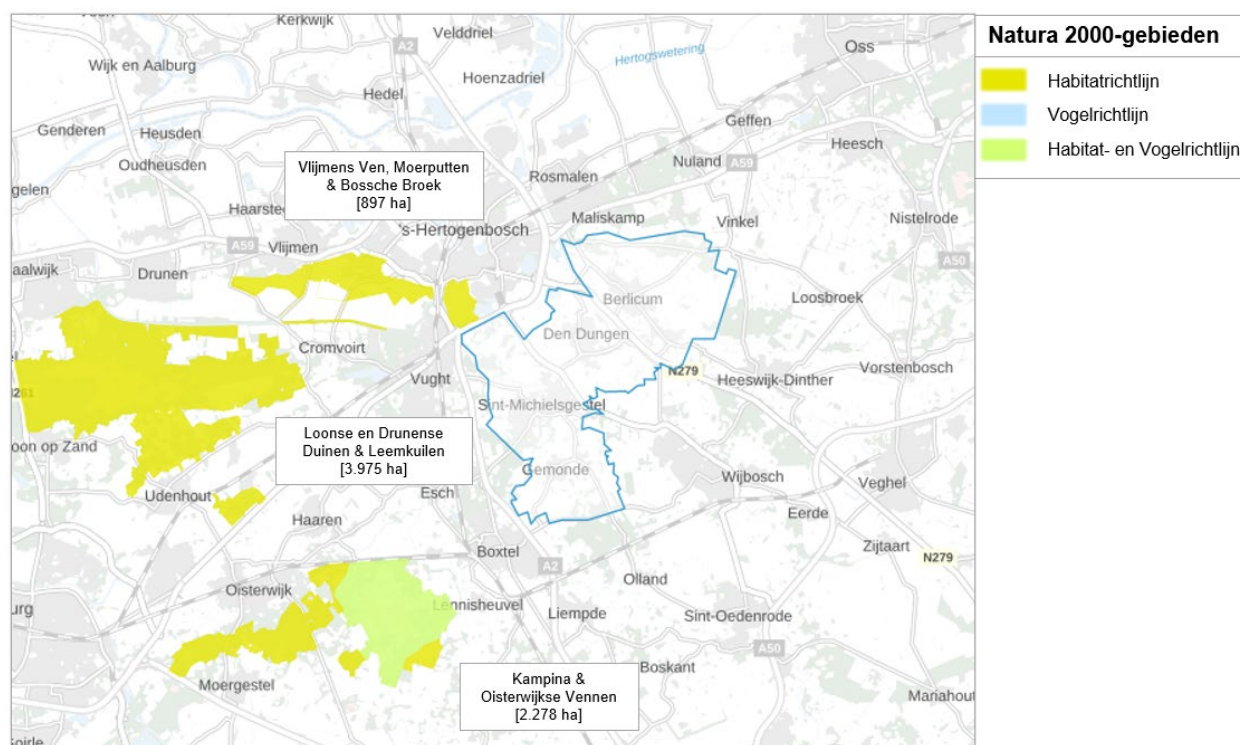
## 3 Situatie Natura 2000-gebieden

### 3.1 Huidige situatie

Natura 2000 is het samenhangende netwerk van beschermde natuurgebieden in de Europese Unie, bestaande uit Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden. De Europese afspraken zijn in Nederland vastgelegd in de Wet natuurbescherming. Voor de Natura 2000-gebieden zijn beheerplannen opgesteld, waarin wordt uitgewerkt op welke wijze, waar, wanneer de (Europese) 'instandhoudingsdoelstellingen' gehaald gaan worden. Tevens zijn beheerplannen het uitgangspunt en toetsingskader voor handhaving en vergunningverlening. De instandhoudingsdoelstellingen zijn per gebied te raadplegen op de website van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit.<sup>1</sup>

#### 3.1.1 Ligging Natura 2000-gebieden

In de gemeente Sint-Michiëlsgestel ligt geen Natura 2000-gebied (Figuur 3.1). Binnen een straal van 10 kilometer rondom Sint-Michiëlsgestel liggen drie Natura 2000-gebieden. Dit zijn de gebieden Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek, Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen en Kampina & Oisterwijkse Vennen. Deze gebieden zijn (deels) aangewezen vanuit zowel de Habitatrichtlijn als Vogelrichtlijn.



Figuur 3.1: Ligging van Natura 2000-gebieden binnen een straal van 10 kilometer rondom de gemeente Sint-Michiëlsgestel (blauw omlind) [Atlas van de Leefomgeving, 2023]

<sup>1</sup> <https://www.natura2000.nl/gebieden/noord-brabant/vlijmens-ven-moerputten-bossche-broek/vlijmens-ven-moerputten-bossche-0>  
<https://www.natura2000.nl/gebieden/noord-brabant/loonse-en-drunense-duinen-leemkuilen/loonse-en-drunense-duinen-leemkuilen-0>  
<https://www.natura2000.nl/gebieden/noord-brabant/kampina-en-oisterwijkse-vennen/kampina-en-oisterwijkse-vennen-doelstelling>

### 3.1.2 Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek

Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek is een gebied van 897 hectare groot en is aangewezen als Habitatrichtlijngebied. Het gebied is ongeveer 200 meter ten noorden van de gemeente Sint-Michielsgestel gelegen. Het Natura 2000-gebied is gelegen ten zuidwesten van 's-Hertogenbosch en gaat hier van beekdal van de Dommel over in een laagveengebied. Doordat het gebied in deze overgangszone ligt zijn in het gebied basenminnende water-, moeras- en graslandvegetaties aanwezig. Het Vlijmens Ven is een kwelgebied met kranswiervegetaties in de aanwezige sloten. De Moerputten is een natuurreservaat dat voor een groot gedeelte bestaat uit blauwgrasland en elzenbroekbos. Bossche Broek is een moerassig gebied gelegen in de benedenloop van de Dommel. In het gebied zijn blauwgraslanden aanwezig (Ministerie van LNV, 2023a).

In het beheerplan (Provincie Noord-Brabant, 2017a) en de natuurdoelanalyse (Arcadis, 2023a) van het gebied wordt informatie gegeven over de kwaliteit, trend en het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen. De kwaliteit, trend en het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van de habitattypen is wisselend. Deels hebben de habitattypen een goede kwaliteit, deels is dit matig of onbekend. Voor sommige habitattypen geldt dat de instandhoudingsdoelstellingen worden behaald, maar er zijn ook habitattypen waarvoor het perspectief niet gunstig of onbekend is.

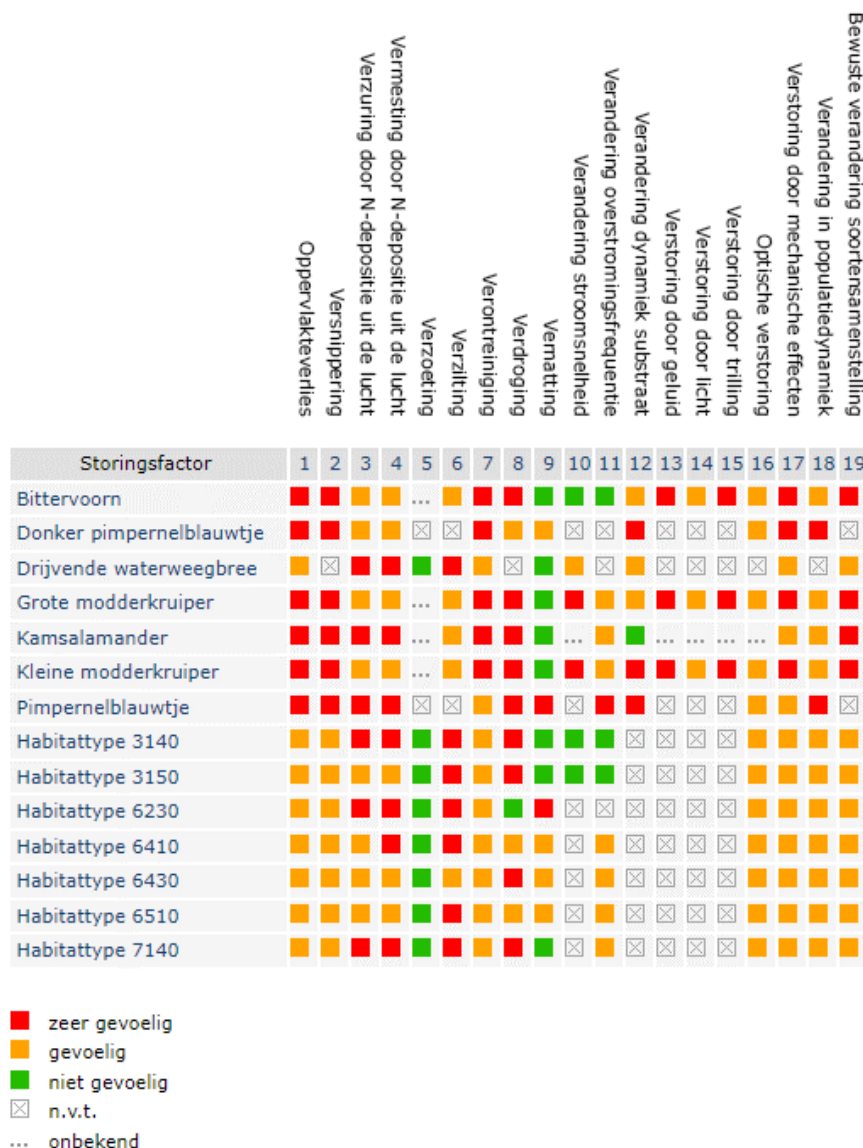
Het gebied bestaat voor een groot deel uit het habitatype blauwgraslanden (H6410). De trend van dit habitatype lijkt positief door een toename van het oppervlakte van het habitatype. Echter scoren de enkele eisen van het habitatype zoals het hooibeheer en de toevoer van baserijk water negatief. Verder komt in het gebied het habitatype glanshaver- en vossenstaarthooilanden (H6510A) voor welke een onbekende trend kent. Het habitatype komt niet overal in het gebied vlakdekkend voor en het is onbekend of deze in het gehele gebied jaarlijks gehooit wordt waardoor het niet geheel voldoet aan de door de gestelde eisen. Voor de habitattypen kranswierwateren (H3140), meren met krabbenscheer en fonteinkruiden (H3150), heischrale graslanden (H6230), ruigten en zomen (moerasspirea, H6430A) en overgangs- en trilvenen (trilvenen, H7140A) geldt dat de trend onbekend is. Met uitzondering van kranswierwateren geldt dat de omvang van al deze habitattypen te gering om goed te kunnen functioneren.

Voor bittervoorn, kleine modderkruiper en kamsalamander geldt dat de trend niet bekend is. Voor deze soorten zijn echter wel knelpunten die een goede trend voor deze soorten in de weg staan. Echter zijn de vereisten voor kleine modderkruiper, bittervoorn en grote modderkruiper tegenstrijdig aan elkaar. Zo hebben verschillende watergangen in het plangebied een slikkige bodem wat een vereiste is voor het voorkomen van de grote modderkruiper terwijl de bittervoorn en kleine modderkruiper meer een voorkeur hebben voor een zandige en harde bodem. Om deze reden is de trend van de grote modderkruiper dan ook positief. Voor het donker pimpernelblauwtje geldt dat, ondanks dat de soort geïntroduceerd is in 2008, deze niet meer in het gebied voorkomt doordat door verkeerd beheer de bermen tijdens de kwetsbare periode van de soort weden gemaaid. De drijvende waterweegbree is ook zo goed als verdwenen uit het Natura 2000-gebied en wordt slechts incidenteel in een kwelsloot aangetroffen. Voor het pimpernelblauwtje geldt dat na een slechte trend de soort sinds 2020 weer een verbetering laat zien.

#### **Gevoeligheid Natura 2000-gebied Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek**

Met behulp van de effectenindicator<sup>2</sup> is de gevoeligheid voor verschillende storingsfactoren op de habitattypen en -soorten van het Natura 2000-gebied weergegeven (Figuur 3.2). Hierin is onder andere te zien dat het Natura 2000-gebied zeer gevoelig is voor oppervlakteverlies, versnippering, oppervlakteverlies, stikstofdepositie, verzilting, verontreiniging en verdroging.

<sup>2</sup> <https://www.synbiosys.alterra.nl/bij12/effectenindicatorappl.aspx?subj=effectenmatrix&tab=2>, geraadpleegd op 27 september 2023



Figuur 3.2: Gevoeligheid voor verschillende storingsfactoren op de habitattypen en habitatoorten van het Natura 2000-gebied Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek (Bron: Effectenindicator).

### Knelpunten Natura 2000-gebied Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek

In de Natuurdoelanalyse van Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek worden de belangrijkste knelpunten genoemd waardoor de instandhoudingsdoelstellingen van de habitattypen en -soorten niet gehaald worden (Arcadis, 2023a). Deze knelpunten zijn hieronder weergegeven:

- **Hydrologische systemen:** Voor verschillende habitattypen is aanvoer van basenrijk kwel en/of grondwater, buffering door grondwater en/of beekwater noodzakelijk. Echter is dit in de huidige situatie nagenoeg afwezig. Daarbij zakt het grondwater in de zomer te snel weg en is er te weinig kwel in de wortelzone.
- **Beheer:** In het gebied wordt geen of te weinig beheer uitgevoerd dat noodzakelijk is voor de instandhouding van verschillende habitattypen en soorten in het gebied. Zo dient er voor het habitatype kranwierwateren en de habitatoorten bittervoorn, grote modderkruiper, kleine modderkruiper en drijvende waterweegbree gefaseerd beheer in tijd en ruimte uitgevoerd te worden.

- Ontbreken geschikt habitat: Voor de kamsalamander geldt dat maar één poel in het gebied is voor de soort. Dit komt doordat in de andere wateren in het gebied vis aanwezig is en/of het water te troebel is om als voortplantingswater gebruikt te worden.
- Exoten: In verschillende wateren die geschikt zijn voor drijvende waterweegbree is de invasieve exoot watercrassula aanwezig waardoor de drijvende waterweegbree wordt verdrongen.
- Stikstofdepositie: In het gebied is sprake van een te hoge stikstofdepositie terwijl de habitattypen in het gebied afhankelijk zijn van relatief schrale omstandigheden. Dit heeft als gevolg dat de verzuring in het gebied wordt versterkt en leidt tot vermessing. Om deze reden wordt successie versneld waardoor gemakkelijker afbreekbaar plantaardig materiaal (zoals grassen) gaan domineren.
- Recreatie: De laatste jaren is de recreatiedruk toegenomen. Als gevolg hiervan worden verschillende habitattypen in het gebied illegaal betreden door recreanten en fietsers. Wel worden maatregelen genomen om recreatiedruk te verminderen.
- Ontbreken gegevens: Het ontbreekt op verschillende gebieden aan gegevens. Hierdoor is van verschillende habitattypen en -soorten onbekend wat de trend is.

### 3.1.3 Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen

De Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen is een gebied van 3.975 hectare groot dat is aangewezen als Habitatrichtlijngebied. Het gebied ligt op ongeveer 6,5 kilometer ten westen van de gemeente Sint-Michielsgestel. Het Natura 2000-gebied is een stuifzandgebied waarin dikke pakketten dekzand zijn afgezet. Deze dekzanden zijn in de loop van de tijd begroeid met bos. Door houtkap en overbeweiding is ervoor gezorgd dat het zand weer kan stuiven waardoor de huidige Loonse en Drunense duinen zijn ontstaan. Het stuifzandgebied wordt omringd door naald- en eikenbossen. Deze grenzen in het zuiden aan de Brand, een beekdal met alluviale bossen, moeras en vennen. Enkele kilometers ten zuiden van het gebied liggen - geïsoleerd - de Leemkuilen. Dit gebied bevat vele gegraven plassen, omgeven door moerasbos (Ministerie van LNV, 2023b).

In het beheerplan (Provincie Noord-Brabant, 2017b) en de natuurdoelanalyse (Arcadis, 2023b) wordt de meest recente informatie gegeven over de kwaliteit, trend en het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen. De kwaliteit van het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van de habitattypen is wisselend. Voor stuifzandheiden met struikhei (H2310), zandverstuivingen (H2330), zwakgebufferde vennen (H3130) geldt dat deze een licht negatieve trend laten zien. Dit komt onder andere door een hoge recreatiedruk, stikstofdepositie, droogte en te lage grondwaterstanden en de aanwezigheid van exoten. De habitattypen oude eikenbossen (H9190) en vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen, H91E0C) hebben een neutrale trend maar door verschillende knelpunten zoals versnippering, eutrofiëring en exoten staan deze wel onder druk. Voor de overige habitattypen geldt dat de trend onbekend is door het ontbreken van gegevens.

Voor de kamsalamander (H1166) geldt dat er geen trend bekend is van de soort. De habitatkwaliteit van gebieden die geschikt zijn voor de soort zijn wisselend. In de Brand en het westen van de Leemkuilen is de kwaliteit goed, alleen in het oosten van de Leemkuilen is een slechte habitatkwaliteit. De aanwezigheid van exoten zoals watercrassula en Amerikaanse rivierkreeft vormt wel een bedreiging voor de habitat van de kamsalamander. Voor de drijvende waterweegbree (H1831) geldt dat de huidige trend negatief is. In de Leemkuilen is namelijk sprake van een sterke achteruitgang van de soort als gevolg van eutrofiëring door boomopslag en bladinvall. Daarnaast vormt de invasieve exoot watercrassula ook een bedreiging. De soort is echter wel goed in staat om als zaad te overleven. Alle waterlopen in het gebied zijn potentieel geschikt voor de soort. Door gericht slootbeheer, verbetering van de waterkwaliteit en toename van kweldruk kunnen deze waterlopen geschikt worden voor de soort.

### Gevoeligheid Natura 2000-gebied Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen

Met behulp van de effectenindicator<sup>3</sup> is de gevoeligheid voor verschillende storingsfactoren op de habitattypen en -soorten van het Natura 2000-gebied weergegeven (Figuur 3.3). Hierin is onder andere te zien dat het Natura 2000-gebied gevoelig is voor versnippering, oppervlakteverlies, stikstofdepositie, verdroging en verontreiniging.



Figuur 3.3: Gevoeligheid voor verschillende storingsfactoren op de habitattypen en habitatoorten van het Natura 2000-gebied Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen (Bron: Effectenindicator).

### Knelpunten Natura 2000-gebied Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen

In de Natuurdoelanalyse van de Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen worden de belangrijkste knelpunten genoemd waardoor de instandhoudingsdoelstellingen van de habitattypen en -soorten niet gehaald worden (Arcadis, 2023b). Deze knelpunten zijn hieronder weergegeven:

- **Verzuring en vermessing:** Vrijwel alle habitattypen in het gebied hebben te maken met een te hoge stikstofdepositie. Dit leidt tot verzuring en vermessing van de bodem. Planten hebben meer stikstof ter beschikking en andere voedingsstoffen spoelen sneller uit. Dit heeft als gevolg dat in droge heide en bossen verruiging van hoge grassen optreedt en in open tot halfopen stuifzandvegetaties leidt dit tot een versnelde groei van mossen waaronder de invasieve exoot grijs kronkelsteeltje.
- **Recreatiedruk:** In het gebied is momenteel sprake van een hoge recreatiedruk. Dit heeft verschillende effecten zo blijft er door betreding zeer veel open zand beschikbaar voor bestuiving. Echter leidt betreding van gebieden er ook tot dat successiestadia worden geremd. Verder zorgt betreding van het gebied voor verstoring van vogels wat als gevolg heeft gehad dat verschillende

<sup>3</sup> <https://www.synbiosys.alterra.nl/bij12/effectenindicatorappl.aspx?subj=effectenmatrix&tab=2>, geraadpleegd op 2 oktober 2023



soorten als broedvogel zijn verdwenen in het gebied en momenteel alleen nog als doortrekker of wintergast aanwezig zijn.

- Versnippering: Verschillende habitattypen liggen versnipperd in het gebied. Hierdoor bestaat een habitatype in het gebied uit verschillende kleine gebieden. Hierdoor zijn populaties van soorten geïsoleerd in het gebied. Er wordt naar gestreefd om de het gebied beter te verbinden zodat populaties van een soort ook met elkaar verbonden worden.
- Exoten: In verschillende habitattypen is de laatste jaren een toename zichtbaar van invasieve exoten. Zo komen in verschillende poelen watercrassula, Amerikaanse hondsvijl en Amerikaanse rivierkreeft voor en in het habitatype stuifzandheiden met struikhei (H2310) grijs kronkelsteeltje of Amerikaanse vogelkers en Aziatische duizendknopen in dit habitatype of andere droge systemen. Deze invasieve uitheemse soorten kunnen gaan zodanig gaan domineren dat ze inheemse soorten verdringen en de biodiversiteit van het systeem aantasten.

### 3.1.4 Kampina & Oisterwijkse Vennen

Het Natura 2000-gebied Kampina & Oisterwijkse Vennen bedraagt 2.278 hectare en is aangewezen als Habitat- en Vogelrichtlijngebied. Het gebied bestaat uit twee delen. De Kampina in het oosten en de Oisterwijkse Vennen in het westen. Deze gebieden samen vormen een voorbeeld van het Brabantse dekzandlandschap met U-vormige paraboolduinen, bossen, vennen, heide en overgangen naar schraalgraslanden in beekdalen. De Kampina is een restant van het halfnatuurlijke Kempense heidelandschap en bestaat uit droge en vochtige heidevegetaties, akkertjes, een meanderende rivier, voedselarme vennen en blauwgraslanden. In de oeverzones van de vennen komt nog hoogveenvorming voor en in het zuiden van het gebied liggen dopheidevelden. De beek de Beerze kan in het gebied vrij meanderen en in het stroomdal staan hoge populieren, elzenbroek, vochtige heide met gagelstruweel en blauwgraslanden. De vennen in het gebied zijn vaak langgerekt in zuidwest-noordoostelijke richting. Deze zijn ontstaan door de dominerende windrichting van de laatste ijstijd. De vennen in het gebied zijn doorstroomvennen, geïsoleerde zure vennen en vennen in beekdalflanken die (van oorsprong) onder invloed staan van inundatie met beekwater. De vennen in de Oisterwijkse bossen zijn voornamelijk ontstaan als uitgestoven laagten in een stuifzandlandschap, waar veentjes in ontstonden. Door vervening is hier weer open water ontstaan. In het gebied zijn reeds in 1950 de eerste herstelmaatregelen in de vennen uitgevoerd.

In het beheerplan (Provincie Noord-Brabant, 2017c) en de natuurdoelanalyse (Arcadis, 2023c) van het gebied wordt de informatie gegeven over de kwaliteit, trend en het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen. De kwaliteit, trend en het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van de habitattypen zijn wisselend. Van verschillende habitattypen is de trend onbekend door het ontbreken van gegevens. De habitattypen zandverstuivingen (H2330), zeer zwakgebufferde vennen (H3110), vochtige heiden (H4010A), actieve hoogvenen (heidevennetjes; H7110B), galigaanmoerassen (H7210), oude eikenbossen (H9190) en vochtige alluviale bossen (H91E0C) hebben allemaal een stabiele trend. Voor de habitattypen zwakgebufferde vennen (H3130), droge heiden (H4030), pioniervegetaties met snavelbiezen (H7150) geldt dat de trend positief is. Wel kennen deze habitattypen knelpunten zoals stikstofdepositie of zijn de gebieden met deze habitattypen te klein om optimaal te functioneren. Alleen voor het habitatype blauwgraslanden (H6410) is de trend negatief. Het oppervlak van dit habitatype neemt af door bosopslag. Verder zijn enkele knelpunten verzuring en stikstofdepositie en is de omvang van de gebieden met dit habitatype te gering om goed te kunnen functioneren.

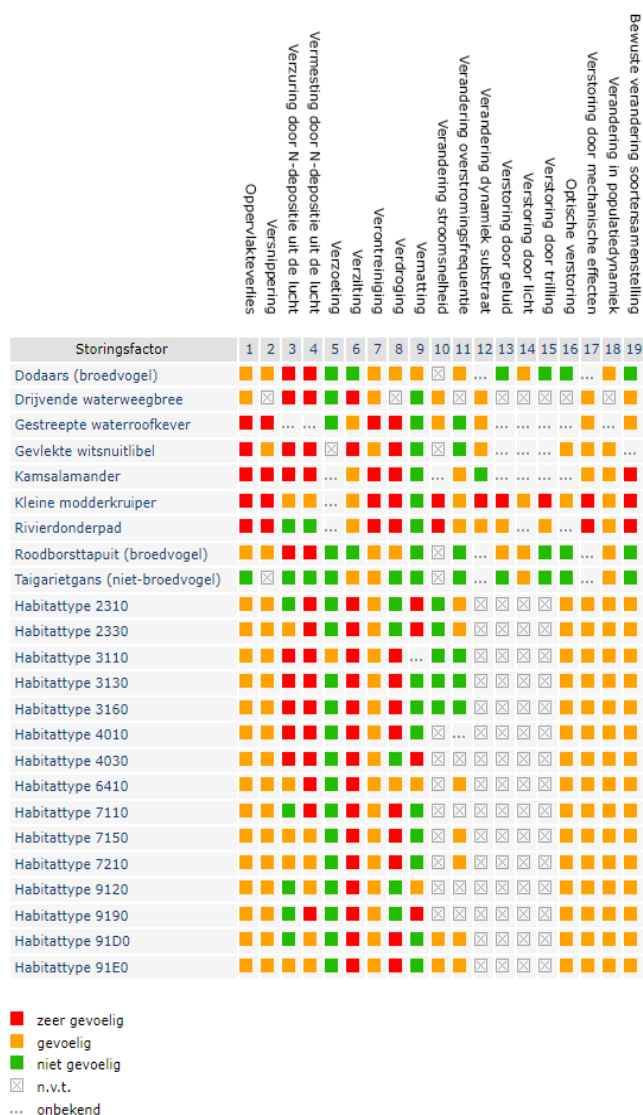
Bij de habitatsoorten geldt dat de trend van de gestreepte waterroofkever (H1082), kamsalamander (H1166) en drijvende waterweegbree (H1831) stabiel is. Voor de drijvende waterweegbree is deze zelfs mogelijk ook matig toenemend. Voor de gevlekte witsnuitlibel, kleine modderkruiper en rivierdonderpad is de trend onbekend.



Voor de dodaars (A004) en roodborsttapuit (A276), die zijn aangewezen als broedvogels, geldt dat de trend negatief en licht negatief is. Voor beide soorten geldt dat de exacte oorzaken voor deze negatieve trend onbekend zijn. Mogelijk zijn stikstofdepositie, schoningsprojecten, aanwezigheid van ganzen, zonnebaars en hondsvijl knelpunten voor de soorten. De taigarietgans (A701) is in het gebied als niet-broedvogel kent ook een negatieve trend. Het leefgebied is naar alle waarschijnlijkheid op orde maar is de populatie beperkt door het uitblijven van strenge winters.

### Gevoeligheid Natura 2000-gebied Kampina & Oisterwijkse Vennen

Met behulp van de effectenindicator<sup>4</sup> is de gevoeligheid voor verschillende storingsfactoren op de habitattypen en -soorten en broedvogels van het Natura 2000-gebied weergegeven (Figuur 3.4). Hierin is onder andere te zien dat het Natura 2000-gebied zeer gevoelig is voor versnippering, oppervlakteverlies, stikstofdepositie, verzilting en verontreiniging.



Figuur 3.4: Gevoeligheid voor verschillende storingsfactoren op de habitattypen, habitatoorten, broedvogels en niet-broedvogels van het Natura 2000-gebied Kampina & Oisterwijkse Vennen (Bron: Effectenindicator).

<sup>4</sup> <https://www.synbiosys.alterra.nl/bij12/effectenindicatorappl.aspx?subj=effectenmatrix&tab=2>, geraadpleegd op 2 oktober 2023

### Knelpunten Natura 2000-gebied Kampina & Oisterwijkse Vennen

In de Natuurdoelanalyse van Kampina & Oisterwijkse Vennen worden de belangrijkste knelpunten genoemd waardoor de instandhoudingsdoelstellingen van de habitattypen en -soorten niet gehaald worden (Arcadis, 2023c). Deze knelpunten zijn hieronder weergegeven:

- Verdroging, verzuring en vermesting: Veel habitattypen in het gebied hebben te maken met verdroging als gevolg van ontwatering. Door de verdroging treedt er in het veen mineralisatie op waardoor meer nutriënten beschikbaar zijn voor de vegetatie. Dit heeft als gevolg dat soorten die meer baadt hebben bij veel nutriënten gaan overheersen. Verder leidt de verdroging ook tot verzuring van de bodem doordat zwak gebufferd grondwater minder goed de wortelzone bereikt.
- Recreatie: Het gebied zijn veel recreanten aanwezig. Dit heeft verschillende effecten zoals verstoring van dieren en groeiplaatsen van planten. Hierdoor kunnen deze soorten onder druk komen te staan.
- Stikstofdepositie: Veel habitattypen in het gebied hebben te maken met een overbelasting van stikstofdepositie. Zo heeft al de oppervalk van de habitattypen zandverstuivingen (H2330), zeer zwak gebufferde vennen (H3110) en zwakgebufferde vennen (H3130) te maken met een sterke overbelasting. De stikstofdepositie leidt net zoals verdroging tot verzuring en vermesting waardoor successie versneld wordt.

## 3.2 Autonome situatie

De komende jaren worden (beheer)maatregelen uitgevoerd die knelpunten oplossen, zoals:

- toename van exoten
- verzuring en vermesting door stikstofdepositie
- verstoring door recreatie

In alle gebieden blijft echter sprake van complexe knelpunten die vragen om grootschalige en complexe maatregelen. Een voorbeeld hiervan is verdroging door de te kleine natuurarealen in een overwegend landbouwkundig gebied waardoor wegzijging van water naar de zandondergrond en de omgeving een knelpunt blijft. Dit knelpunt wordt vergroot door de klimaatverandering waarin het neerslagoverschot lijkt af te nemen en er vaker sprake is van langdurige droogte. De effectiviteit van eerder vastgestelde maatregelen staat daarmee ter discussie.

Een overbelasting met stikstofdepositie is ook een bekend knelpunt. Verdroogde natuur is gevoeliger voor een overbelasting met stikstofdepositie en versterkt het knelpunt van vermesting en verzuring. Om de stikstofdepositie voldoende te verlagen moet een enorme inspanning geleverd worden om stikstofbronnen op te heffen.

Als gevolg van verzuring door verdroging en stikstofdepositie is ook de mineralenhuishouding in gebieden van de hogere zandgronden uit balans. Dit leidt ook tot een verstoorde balans in de vegetatie, het insectenleven en uiteindelijk ook in de fauna als gevolg van afname van de voedselkwaliteit. Er lopen op dit moment verschillende experimenten met onder andere de toevoeging van steenmeel om te beoordelen of de mineralen weer in balans kunnen worden gebracht. Ook dit blijkt een complex probleem waar de oplossing nog niet voorhanden is.

Dit alles maakt dat het behalen van alle Natura 2000-doelen in deze gebieden, met de huidig vastgestelde herstel- en beheermaatregelen, op zijn minst ter discussie staat.

## 4 Te toetsen beleid

### 4.1 Beleidsopgaven

Onderstaande tabel (Tabel 4.1) omvat het totaal aan nieuwe beleidsuitspraken die onderdeel vormen van het beleid zoals dat nu beoogd is om opgenomen te worden in de Omgevingsvisie van de gemeente Sint-Michielsgestel. Boven in de tabel zijn algemene beleidsuitspraken opgenomen die mee genomen dienen te worden bij het uitwerken en uitvoeren van de beleidsuitspraken. Deze zijn niet beoordeeld. Dit overzicht komt overeen met de beleidsuitspraken die de OER zijn opgenomen.

Tabel 4.1. Beleidsuitspraken Omgevingsvisie Sint-Michielsgestel

Beleidsuitspraken Omgevingsvisie Sint-Michielsgestel
Algemeen
Water en bodem zijn sturend voor het gebruik van gronden en voor nieuwe ontwikkelingen. De beken krijgen de ruimte. De beekdalen en de meest natte gebieden komen niet in aanmerking voor nieuwe ontwikkeling, zoals woningbouw, vanwege de waterveiligheid. In het geval van autonome ontwikkelingen wordt er gekeken naar klimaatbestendige maatregelen, zoals hoger boven maaiveld bouwen en drijvende woningen. De meest vruchtbare gronden blijven zo veel mogelijk beschikbaar voor vormen van duurzame landbouw zoals kringlooplandbouw en natuurinclusieve landbouw. Verstoring van de bodem wordt zoveel mogelijk voorkomen.
Klimaatadaptieve maatregelen, zoals het beter vasthouden van water, zijn een randvoorwaarde voor ontwikkeling in de dorpen en het landelijk gebied. Deze gaan gepaard met maatregelen om de biodiversiteit te verbeteren. Er wordt ingezet op de sponswerking van het landelijk gebied, om water te kunnen vasthouden in tijden van droogte. Waar mogelijk wordt het peil van het grondwater hoger als buffer voor droge periodes. Ook worden er in het landelijk gebied locaties voor waterberging ingericht zodat niet alleen de gemeente, maar ook de stad 's-Hertogenbosch droge voeten houdt. Binnen de dorpen worden maatregelen genomen om water beter vast te houden en te bergen. Bijvoorbeeld door hemelwater niet in het riool te laten gaan, maar in de bodem te infiltreren, en door groene daken.
Nieuwe ontwikkelingen waarbij verharding toeneemt, zoals woningbouw, worden niet toegestaan in beekdalen. Voor een aantal lopende ontwikkelingen wordt ingezet op waterbestendige en beschermende maatregelen.
Nieuwe ontwikkelingen houden rekening met de identiteit van de plek. Er zijn veel plaatsen met een rijke cultuurhistorie, zoals de landgoederen. Deze worden gekoesterd en een nieuwe ontwikkeling staat in dienst van het behoud en versterking ervan. Behoud en versterking van de eigenheid van de verschillende dorpen staat centraal met oog voor de kwaliteiten.
De gemeente Sint-Michielsgestel zet in op een gezonde leefomgeving. Bij ontwikkelingen wordt er altijd rekening gehouden met de gezondheidseffecten. Dit doen we door gezondheid te bevorderen en te beschermen. Het bevorderen van de gezondheid is gericht op het stimuleren van een gezonde levensstijl. Het versterken van de groene en culturele kwaliteit heeft een positief effect op de gezondheid. De inrichting van de openbare ruimte stimuleert om zelf te bewegen. De voorzieningen dragen bij aan sport en ontmoeting en hebben daarmee ook een positief effect. Bescherming van de gezondheid is ook noodzakelijk. Klimaatadaptieve maatregelen helpen tegen hittestress. Overlast door stank, geluid en luchtverontreiniging is afgenomen. We voldoen minimaal aan de wettelijke eisen en we proberen ons op het gebied van geur, lucht- en geluidskwaliteit te verbeteren. Het beleid zoals vastgelegd in de Verordening geurhinder (2017) wordt doorgezet om de overlast door stank tegen te gaan. We geven invulling aan het Schone Lucht Akkoord door het uitwerken en uitvoeren van maatregelen om de luchtkwaliteit te verbeteren. Bij grootschalig onderhoud en herinrichting van drukke wegen met een hogere geluidsbelasting op de woningen, worden geluidsmaatregelen afgewogen zoals het verlagen van de snelheid en het toepassen van geluidsreducerend wegdek.
Een gezonde leefomgeving is ook een veilige leefomgeving. Het gaat hierbij dan om het terugbrengen van risico's tot een acceptabel niveau en om verkeersveiligheid en sociale veiligheid. Voor de fysieke leefomgeving wordt bij ontwikkelingen in een zo vroeg mogelijk stadium rekening gehouden met de veiligheidsrisico's van branden, rampen en crises. Met name de ondergrondse buisleidingen zijn hierbij een aandachtspunt waarbij alle hiervoor relevante ontwikkelingen worden getoetst aan de bijbehorende aandachtsgebieden voor externe veiligheid.

## Wonen

De gemeente Sint-Michielsgestel levert haar bijdrage aan de woningmarkt door passende woningen in groene en duurzame dorps- en uitbreidingen. Tussen 2023 en 2027 willen we minimaal 1.003 woningen toevoegen in lijn met de trend van de afgelopen jaren plus een extra ambitie. Van 2028 tot 2032 zetten we in op nogmaals 682 woningen. Tussen 2032 en 2040 is het aantal woningen nog nader te bepalen, dit wordt opgenomen in het nog op te stellen woonprogramma voor die periode. Passende woningen betekent dat we ons vooral richten op woningen waar nu en in de toekomst behoefte aan is: betaalbare huur- en koopwoningen voor met name starters en woningen voor één- en tweepersoonshuishoudens in alle leeftijdscategorieën. Er wordt ingezet op groen en duurzaam. Groen doordat er veel ruimte is voor bomen, struiken, heggen en grassen in de openbare ruimte. Ook in combinatie met bebouwing, zoals groene daken. Duurzaam betekent dat er slim met de ruimte wordt omgegaan. Het toevoegen van woningen door inbreiding, herstructurering en transformatie heeft de voorkeur. Bij transformatie worden bestaande gebouwen met een andere functie binnen de kernen verbouwd tot woonlocatie, mits het voorzieningsniveau op peil blijft. Ook wordt gekeken naar het splitsen van grote woningen en percelen. Mogelijkheden om woningen te bouwen binnen de bestaande kernen worden benut, waar mogelijk in combinatie met verduurzaming van de woningen en de openbare ruimte. Om de ambities voor wonen te behalen is er meer nodig. Daarom zijn er ook kleinschalige uitbreidingen mogelijk aan de randen van de dorpen.

1

### *Deelgebied centrum*

In de centra van de dorpen Sint-Michielsgestel, Den Dungen en Berlicum is ruimte voor nieuwe woningen. De nieuwe woningen houden rekening met het dorpskarakter. Wel is het nodig om vaker iets hoger en compacter te bouwen. Zo blijft er genoeg ruimte om te bewegen, voor groen en voor klimaatadaptatie. De uitwerking hiervan is maatwerk per centrum, omdat de centra van Sint-Michielsgestel, Berlicum en Den Dungen elk hun eigen identiteit hebben.

### *Deelgebied vitale dorpen*

In ieder dorp is behoefte aan nieuwe woningen. Er is sprake van inbreiding en duurzame ontwikkeling van woonwijken. Het Kentalis-terrein is daar een goed voorbeeld van. Ook in andere wijken, zoals Theereheide in Sint-Michielsgestel en in Den Dungen zijn er kansen. Daarnaast zijn er uitbreidingen aan de randen mogelijk, op de kaart aangegeven met de zoekgebieden, zoals bijvoorbeeld locatie 'De Bus'. Uitbreidingen moeten passen bij het eigen groene en dorpskarakter. De ontwikkelingen gaan hand in hand met maatregelen om het landschap te versterken. En met toevoegen van groene en recreatieve verbindingen met het landelijk gebied.

## Voorzieningen

Bij een aantrekkelijke woonomgeving horen ook passende voorzieningen. Er wordt ingezet op voorzieningen voor jong en oud, zoals scholen, sportvoorzieningen, kunst en culturele voorzieningen, zorgfuncties en buurthuizen. Dat kunnen nieuwe voorzieningen zijn, maar ook het verbeteren en behouden van bestaande voorzieningen. Bijvoorbeeld door verduurzaming van de faciliteiten en aanpassingen waardoor meerdere functies en verenigingen er gebruik van kunnen maken (multifunctioneel gebruik). Voor Gemonde en Middelrode streven we naar het behoud van de basisvoorzieningen rekening houdend met de behoeften en het gebruik. Het aantal te bouwen woningen vraagt ook om te onderzoeken of extra voorzieningen toegevoegd dienen te worden.

De omgeving is zo ingericht dat iedereen deel kan nemen aan de maatschappij. De gemeente Sint-Michielsgestel stelt mensen in staat om elkaar te ontmoeten, waarbij verschillen in afkomst, leeftijd, inkomen of beperking geen rol spelen. Het verenigingsleven, evenementen en vrijwilligerswerk spelen hierin een belangrijke rol en wordt door de gemeente gestimuleerd. Daarnaast wordt de toegankelijkheid van openbare voorzieningen en de openbare ruimte verbeterd, zodat ook mensen met een beperking hier gebruik van kunnen maken.

2

### *Deelgebied centrum*

In het centrum van de dorpen Sint-Michielsgestel, Den Dungen en Berlicum staat ontmoeten centraal. Bruisende horeca, winkelvoorzieningen en de cultuurhistorie zoals de vele gemeentelijk monumenten maken dit mogelijk. In het bijzonder biedt de transformatie van het Kentalis terrein kansen om het centrum van Sint-Michielsgestel te versterken en de beide dorpsdelen beter met elkaar te verbinden.

### *Deelgebied vitale dorpen*

Voor vitale dorpen is het belangrijk dat voorzieningen zoals buurthuizen, scholen en sportvoorzieningen en culturele voorzieningen behouden blijven. Ontmoetingsmogelijkheden in de openbare ruimte zijn belangrijk, zoals ruimte voor parken, pleintjes, ommetjes. Kunst in de buitenruimte en sport en spel versterken de mogelijkheid om elkaar te ontmoeten en stimuleren samen te bewegen. Dit versterkt het karakter van een hecht dorp. Voor een vitaal Gemonde en een vitaal Middelrode zijn het behoud van een dorpswoning, kinderopvang en basisschool belangrijk. Het nadrukkelijke streven is om deze voorzieningen voor de toekomst te behouden in beide dorpen.

### Natuur

De natuur en groene kwaliteit van de gemeente Sint-Michielsgestel wordt behouden en versterkt. Dit gaat om zowel het groen binnen de dorpen, als het groen buiten de dorpen, en de verbinding daartussen. Ook bieden de groene verbindingen kansen om de relatie tussen de dorpen, het landelijk gebied en de stad 's-Hertogenbosch te versterken. De groene kwaliteit wordt hoog gewaardeerd door de inwoners en draagt bij aan een aangenaam leven. Bodem en water zijn sturend bij ontwikkeling (zie algemene punten).

#### *Deelgebied natuurgebieden*

De diverse bestaande natuurgebieden zoals Herlaer, Pettelaar, Wamberg, Engelenstede-Hooghe heide worden gekoesterd en versterkt. Daarnaast worden de diverse landgoederen ten noorden van Sint-Michielsgestel als één cluster gezien: het landgoederencluster. Zo komen ze nog beter tot hun recht op de regionale schaal.

Natuurgebieden worden op verschillende plaatsen beter met elkaar verbonden. Tussen de Pettelaar en Wamberg wordt nadrukkelijk ingezet op het verbinden van stad en land, met nieuwe lokale natuurontwikkeling, opwek van duurzame zonne-energie en recreatief medegebruik. Daarnaast is een grote waterbergingsopgave ten noorden van Den Dungen onderdeel van deze verbinding. Hierbij wordt gebruik gemaakt van meervoudig ruimtegebruik in nauwe samenwerking met de gemeente 's-Hertogenbosch.

Een andere verbinding tussen natuurgebieden is tussen het Dommeldal en de Geelders. Onderdeel van deze verbinding is de Beekschewaterloop uit het Natuur Netwerk Brabant (NNB). Deze verbinding wordt verder versterkt door aanleg van natuurlijk groen: zoals natuurlijke hagen, bloem- en kruidenrijk grasland, bosjes of poelen. Dit kan goed samengaan met duurzame landbouw.

3

Ook tussen Wamberg en de Engelenstede - Hooghe Heide wordt ingezet op natuurlijk groen en duurzame landbouw. Dit is onderdeel van de plannen om meer 'stapstenen' aan te leggen langs de Grote Wetering en zo de ecologische kwaliteiten van de twee gebieden te verbinden.

De natuurgebieden en de landgoederen zijn trekpleisters voor de regio. Deze zijn, met respect voor de natuur en de biodiversiteit, zoveel mogelijk toegankelijk gemaakt en beter te beleven met wandel- en fietspaden. Dit heeft tot gevolg dat recreatie beter gespreid wordt.

#### *Deelgebied beekdalen*

De ligging van de dorpen heeft voor een groot deel te maken met de beekdalen. Langs de Dommel en de Aa waren de gronden vruchtbaar en groeide de gewassen goed. Dat verklaart de locatie van de landgoederen zoals Nieuw Herlaer, Haanwijk en Zegenwerp bij Sint-Michielsgestel en Seldensate en Molenhoek langs de Aa nabij Middelrode. Ook nu zorgen de beken voor veel beleving en kwaliteit van de dorpen. De Dommel stroomt dwars door het historische centrum van Sint-Michielsgestel en kenmerkt de vorm van het dorp. In de dorpen zorgen de beken voor de nodige verkoeling bij hitte. De Aa stroomt langs Middelrode en Berlicum en biedt hier mogelijkheden voor een ommetje.

De Wambergse beek is een kleine beek ten noorden van Berlicum. Deze speelt op termijn een rol om water langer vast te houden en te bergen. Ook de natuur zal hierbij meer de ruimte krijgen en er worden maatregelen genomen om de waterkwaliteit te verbeteren.

### Mobiliteit

Er komt meer ruimte voor duurzame vormen van vervoer, zoals deelmobiliteit en laadpunten voor elektrische fietsen en -auto's. Er wordt ingezet op twee robuuste centrale mobiliteitshubs, aan de N617 bij Sint-Michielsgestel en aan de N279 bij Berlicum. De mobiliteitshubs vormen het middelpunt van duurzaam vervoer met o.a. bushaltes, fietsroutes en voorzieningen voor deelmobiliteit, passend bij het dorps karakter van de gemeente.

Een veilig en comfortabel fietsnetwerk in en tussen de kernen en de mobiliteitshubs is van belang. Bestaande fietspaden worden behouden en door aanleg van ontbrekende schakels, waar nodig aantrekkelijker en veiliger gemaakt. Waar nodig worden er fietspaden toegevoegd, onderdeel daarvan is verbetering van het (regionale) fietsnetwerk voor recreanten en woon-werk fietsverkeer. Ook goede wandelpaden, ommetjes en ontmoetingsplekken worden gerealiseerd.

Mobiliteit, waaronder de ontsluitingsfunctie, is een integraal onderdeel bij de ontwikkeling van uitbreidingslocaties.

#### *Deelgebied centrum*

In de centra van de dorpen Sint-Michielsgestel, Den Dungen en Berlicum wordt gestimuleerd om meer te fietsen en te wandelen door voorzieningen toe te voegen zoals voldoende fietsparkeerplaatsen, zitgelegenheden en brede stoepen en door in te zetten op gedragsverandering. Inclusief ontwerpen voor ouderen en mindervaliden is hierbij van belang. Automobieliteit en parkeren wordt meer naar de randen van de centra gebracht.

4

#### *Deelgebied vitale dorpen*

Voor de leefbaarheid wordt gemotoriseerd verkeer in de kernen zoveel mogelijk geweerd. De leefbaarheid in met name de dorpen Berlicum en Middelrode wordt nog steeds beïnvloed door het verkeer dat dwars door de dorpen rijdt. Wanneer aan de noord- en oostzijde van Berlicum en Middelrode woonontwikkelingen gerealiseerd worden kan dit alleen als er onderzoek gedaan is naar nieuwe maatregelen op het gebied van mobiliteit om de extra verkeersbewegingen op te vangen. Een voorbeeld van een mogelijke uitwerking van de mobiliteitsmaatregel is de randwegfunctie, aangegeven met een stippellijn. Nader onderzoek van een passende ontsluiting zal uitwijzen hoe de mobiliteitsvraag het beste vorm gegeven kan worden. Ook in de andere dorpen is een passende ontsluiting integraal onderdeel van nieuwe woningbouwontwikkelingen.

De fietsverbindingen tussen de kernen worden beter benut en waar nodig uitgebreid om bereikbaarheid en beweging te stimuleren. Tussen de kernen Sint-Michielsgestel, Den Dungen en Berlicum ontstaat zo een fiets-as. Rondom Gemonde wordt ingezet op verbetering van bestaand en deels nieuwe fietspaden om de fietsveiligheid te verbeteren. Dit is belangrijk voor ouderen die bijvoorbeeld naar het centrum van Sint-Michielsgestel willen, maar ook voor de vele kinderen die zo veiliger naar school kunnen fietsen richting Schijndel of Sint-Michielsgestel.



### Transitie landelijk gebied

De agrarische sector blijft een belangrijke functie en economische drager in het buitengebied. Er zijn agrariërs die willen stoppen met hun agrarisch bedrijf. Zij krijgen de ruimte om onder voorwaarden van functie of verdienmodel te veranderen. Voor de gebouwen en erven ligt hierbij de nadruk op kleinschalige recreatieve voorzieningen, duurzame energieopwekking en kleinschalige woonvormen. Deze moeten passen binnen het dorpse karakter en het landelijk gebied. De agrarische gronden dienen zoveel mogelijk behouden te blijven voor de omslag naar duurzame landbouw. Dit is verder beschreven onder het hoofthema inclusieve duurzaamheid.

Er is ruimte voor verschillende vormen van duurzame landbouw, zoals natuurinclusieve landbouw en kringlooplandbouw, maar niet voor teelten die veel water en/of chemische gewasbestrijdingsmiddelen nodig hebben. Dit betekent dat de landbouw zich aanpast op beschikbaar (grond)water, energie en grondstoffen zonder deze uit te putten. Ook worden er niet of nauwelijks kunstmest en bestrijdingsmiddelen gebruikt. De landbouw draagt bij aan de biodiversiteit. De producten worden zo dicht mogelijk bij de consument geteeld, verwerkt en verkocht.

#### *Deelgebied landelijk gebied*

De toekomst van het landelijk gebied vraagt om keuzes. Dit met het oog op de grote opgaven op het gebied van natuur en biodiversiteit, klimaatadaptatie, en een goede kwaliteit van water en bodem. Evenzeer gaat het om de leefbaarheid van het landelijk gebied en perspectief voor de agrariërs.

We zetten in op het behoud van onze agrariërs die vanuit nieuwe verdienmodellen omgeschakeld zijn naar duurzame landbouw, zoals kringlooplandbouw en natuurinclusieve landbouw. De landbouw past zich aan op het beschikbare areaal aan water, energie en grondstoffen zonder deze uit te putten. De grondgebonden landbouw blijft op lange termijn een belangrijke economische en landschappelijke drager. Duurzame landbouw betekent ook dat landbouw geen negatief effect heeft op de gezondheid. Ook hierin zijn bodem en water leidend. De kwaliteit van bodem en water zal moeten verbeteren om te kunnen voldoen aan de Kaderrichtlijn water. De meest vruchtbare gronden blijven zo veel mogelijk beschikbaar voor de akkerbouw en fruitteelt die in de gemeente plaatsvindt. Er is ruimte voor innovatie om te verduurzamen en voor duurzame energieopwekking op bedrijfsniveau.

Een robuust bodem- en watersysteem is één van de dragers voor een duurzame landbouw en is essentieel voor de duurzame veiligstelling van de openbare drinkwatervoorziening. Dit vraagt een integrale benadering, ook in relatie tot andere beleidsthema's. Denk aan verdroging, wateroverlast, maar ook aan de gevolgen van het gebruik van de bodem voor aardwarmte. In het bijzonder geldt dit voor de beschermingszone bij Gemonde van het grondwaterwingebied Schijndel.

Een andere toekomstige functie is die van agrarisch natuur- en waterbeheer. De gronden in de beekdalen en de zoekgebieden voor waterberging kunnen hiervoor worden ingezet. Het agrarisch natuur- en waterbeheer draagt ook bij aan de kwaliteit van het landschap door bijvoorbeeld natuurlijke hagen weer meer terug te brengen. Agrarisch natuurbeheer kan een alternatieve inkomstenbron vormen voor de landgoedeigenaren en agrariërs.

Het landelijk gebied krijgt een nog belangrijkere recreatieve functie. Dit als 'uitloopgebied' voor de kernen en in relatie tot de stad 's-Hertogenbosch. Van oudsher worden landbouwproducten uit de gemeente Sint-Michiëlsgestel verkocht op de markt in 's-Hertogenbosch. Het zo lokaal mogelijk telen en verkopen van streekproducten wordt ook in de toekomst gestimuleerd. Dit versterkt de relatie tussen het landelijk gebied, de dorpen en de stad, en draagt bij aan recreatie en (dag)toerisme. Kleinschalige recreatie en toerisme worden hiermee ook een economische drager voor een deel van het landelijk gebied. We investeren in het landschap, door behoud en versterking van cultuurhistorische waarden en het toevoegen van groen. Dit komt de aantrekkelijkheid en daarmee ook recreatie ten goede. De natuurgebieden, landgoederen en de Meerse plas leveren hierin een belangrijke bijdrage.

Het landelijk gebied heeft dus meerdere mogelijkheden voor ontwikkeling en verschillende functies krijgen er een plek. Hoe dit er precies uit komt te zien verschilt van gebied tot gebied en wordt de komende jaren nog verder uitgewerkt in het programma Vitaal Landelijk gebied. Dit doen we samen met de agrarische sector, natuur- en landschapsorganisaties, landeigenaren, inwoners, het waterschap en andere belanghebbenden.

5

Toerisme	
6	<p>De gemeente Sint-Michielsgestel staat bekend om haar Brabantse gezelligheid, o.a. dankzij de diverse horeca, detailhandel en maatschappelijke voorzieningen. De gemeente wil deze positie behouden en versterken door te blijven investeren in aantrekkelijke dorpscentra en door de verbinding tussen stad en land te versterken.</p> <p>De gemeente trekt meer bezoekers. De gemeente Sint-Michielsgestel richt zich hierbij op bezoekers die komen voor de rust en voor de natuur en cultuur, met de stad 's-Hertogenbosch op steenworp afstand. Daarnaast zijn De Dommel, de Aa, de landgoederen en het landelijke gebied de belangrijkste trekkers die recreatief versterkt worden met wandel- en fietspaden, rustpunten en kleinschalige horeca. Er wordt ingezet op dagtoerisme en op een stijging in het aantal overnachtingen. In dit beeld passen nieuwe kleinschalige mogelijkheden voor overnachtingen, zoals 'bed en breakfasts' en boetiekhotels.</p> <p><i>Deelgebied vitale dorpen</i> Met name Sint-Michielsgestel en Berlicum spelen een rol voor het toerisme als gastvrije kern met een divers aanbod van horeca, overnachtingsplekken, cultuur en winkels met lokale producten.</p> <p><i>Deelgebied beekdalen</i> Belangrijk is ook de recreatieve rol van de beken. De Dommel en een deel van de Essche Stroom maken deel uit van het Van Gogh Nationaal Park. Ook de Aa biedt deze mogelijkheden. Dit biedt kansen voor kleinschalige recreatie voor de regio in balans met de natuur, zoals wandelroutes of watersportverhuur (bijv. kanoën of suppen).</p>
Bedrijventerreinen	
7	<p>De bedrijventerreinen blijven vooral gericht op lokaal gebonden kleine en middelgrote bedrijven. Waardoor werken mogelijk is in de nabijheid van wonen. De kwaliteit van de huidige bedrijventerreinen, zoals Venkant wordt verbeterd door ze bereikbaar te houden en te investeren in duurzame en klimaatadaptieve maatregelen.</p> <p><i>Deelgebied bedrijfsfuncties</i> De gemeente Sint-Michielsgestel heeft diverse kleinere bedrijventerreinen in Berlicum, Den Dungen en Sint-Michielsgestel. Het lokale bedrijfsleven zorgt voor werkgelegenheid en is een pijler onder het verenigingsleven, onder andere door de organisatiekracht en sponsorgelden. Dit wordt gekoesterd en mogelijk gemaakt. Hieronder vallen niet alleen de bedrijventerreinen, maar ook de horeca, winkels, en bedrijven aan huis.</p> <p>Bij bestaande bedrijvigheid wordt duurzamere bedrijfsvoering gestimuleerd, waarbij geur, geluid en luchtmissies worden teruggedrongen. De gemeente stimuleert de verduurzaming van de bedrijventerreinen. Hierbij kan gedacht worden aan de terreinen en de gebouwen te vergroenen. Bomen, bermen, perken en waterdoorlatende verharding op parkeerplaatsen zorgen ervoor dat hittestress, wateroverlast en droogte worden tegengegaan.</p> <p>Bedrijven verminderen hun eigen watergebruik door innovatieve wateropvang- en hergebruiksystemen. Er wordt ook ingezet op gedragsverandering waardoor werknemers en bezoekers vaker kiezen voor duurzame vervoersopties zoals fiets, openbaar vervoer en deelvervoer, waardoor er minder parkeerplekken nodig zijn. Nieuwe ontwikkelingen worden standaard klimaatbestendig ingericht. Werknemers stimuleren we zo ook een ommetje te maken. Dit alles leidt tot een fijnere, veiligere en gezondere werk- en leefomgeving.</p> <p>Oudere en/of leegstaande bedrijven worden getransformeerd naar de gewenste kwaliteit van werklocaties. Combinaties met wonen zijn mogelijk als de bedrijfsfunctie het toelaat (woon-werklocaties).</p>
Duurzame energie	
8	<p>Voor de energietransitie wordt ingezet op meervoudig ruimtegebruik, in verband met de schaarse beschikbare ruimte. De opgave om energieneutraal te worden krijgt vooral vorm door zon op daken, zonnevelden in het landelijk gebied met dubbelgebruik en mogelijk ook windenergie (na 2030). Het dubbelgebruik kan bestaan uit recreatie, bevordering van de biodiversiteit of waterberging. Zonnevelden mogen niet ten koste gaan van de omslag naar duurzame landbouw. Zonnevelden langs de hoofdinfrastructuur hebben de voorkeur boven vrij liggende zonnevelden in het landelijk gebied.</p>
Circulariteit	
9	<p>In 2040 is er minder restafval per inwoner en gebruiken we hernieuwbare grondstoffen bij de inkoop en uitvoering van bouwprojecten. Doordat er gebruik gemaakt wordt van lokale kringloopinitiatieven en steeds meer producten worden gedeeld, worden er minder nieuwe spullen gebruikt. Iedereen kan meedoen met de circulaire economie, thuis of via mogelijkheden in de wijk. We helpen inwoners en ondernemers hierbij door middel van goede voorlichting.</p>

### Klimaatadaptatie

#### *Deelgebied centrum*

In de dorpscentra van Sint-Michielsgestel, Den Dungen en Berlicum worden klimaatadaptieve maatregelen genomen. Door het toevoegen van bomen, plantenbakken en geveltuinen wordt de omgeving vergroend. Naast de gebouwen zijn er ook oude bomen en pleinen. Bij ontwikkelingen wordt hier rekening mee gehouden.

#### *Deelgebied vitale dorpen*

Binnen de vitale dorpen worden ook maatregelen genomen voor klimaatadaptatie en biodiversiteit, bijvoorbeeld door het toevoegen van groen in de straten, op de daken en bloemrijke bermen.

#### *Deelgebied beekdalen*

10 Het ontstaan van de dorpen heeft voor een groot deel te maken met de ligging van de beekdalen. Langs de Dommel en de Aa waren de gronden vruchtbaar en groeiden de gewassen goed. Dat verklaart mede de locatie van de landgoederen zoals Nieuw Herlaer, Haanwijk en Zegenwerp bij Sint-Michielsgestel en Seldensate en Molenhoek langs de Aa nabij Middelrode. Ook nu zorgen de beken voor veel beleving en kwaliteit van de dorpen. De Dommel stroomt dwars door het historische centrum van Sint-Michielsgestel en kenmerkt de vorm van het dorp. Naast deze landschappelijke kwaliteiten hebben de beken ook natuurwaarden die behouden en versterkt worden. Hierbij wordt ingezet op een verbetering van de waterkwaliteit. In de dorpen zorgen de beken voor de nodige verkoeling bij hitte. De Aa stroomt langs Middelrode en Berlicum en biedt hier mogelijkheden voor een ommetje.

Ook dragen de beekdalen bij aan klimaatadaptatie door het regenwater te bergen en geleidelijk af te voeren na forse regenbuien. Deze functie van de beken zal worden uitgebreid en versterkt om een klimaatbestendige gemeente en regio te worden. Het klimaatbestendig inrichten van de beekdalen is ook belangrijk voor de waterveiligheid in de omgeving. De Wambergse beek is een kleine beek ten noorden van Berlicum. Deze speelt op termijn een rol om water langer vast te houden en te bergen. Ook de natuur zal hierbij meer de ruimte krijgen en er worden maatregelen genomen om de waterkwaliteit te verbeteren.

## 4.2 Autonome ruimtelijke ontwikkelingen

Op dit moment vinden er ook ruimtelijke ontwikkelingen plaats in de gemeente Sint-Michielsgestel of zijn deze vastgesteld<sup>5</sup>. Deze ontwikkelingen zijn onderdeel van de referentiesituatie van het OER. Omdat de referentiesituatie van de passende beoordeling bestaat uit de huidige situatie moeten deze ontwikkelingen wel betrokken in de passende beoordeling. Het gaat om ontwikkelingen binnen de volgende beleidsthema's.

### Wonen

Bouw van verschillende type woningen verspreid over de kernen in de gemeente Sint-Michielsgestel

- 92 woningen en 15 RvR kavels aan de Christinastraat/Middelrode in Berlicum, ontwerpbestemmingsplan ter inzage op 18 september 2023;
- 27 woningen op De Ploeg III in Berlicum, wel al beoordeeld maar nog geen besluit overgenomen;
- 20 woningen aan het H. Hartplein in Den Dungen Heilig Hartplein-Grote Molenstraat, bestemmingsplan vastgesteld door de gemeenteraad op 12 oktober 2021;
- 19 woningen aan de Jacobskamp in Den Dungen, bestemmingsplan vastgesteld door de raad d.d. 9 juni 2011, 12 december 2013 (1<sup>e</sup> herziening), 12 mei 2016 (2<sup>e</sup> herziening) en 8 maart 2018 (3<sup>e</sup> herziening);
- 139 woningen in het centrum van Sint-Michielsgestel, bestemmingsplan vastgesteld door de raad d.d. 25 februari 2010;
- 38 woningen aan de Irenestraat in Sint-Michielsgestel, bestemmingsplan vastgesteld door de raad d.d. 15 juli 2021;
- 450-500 woningen op het voormalige Kentalisterrein in Sint-Michielsgestel. 24 februari 2022 ontwikkelstudie raad kennisgenomen en zienswijze vastgesteld. 9 mei 2022 samenwerkingsovereenkomst ondertekend door Kentalis en gemeente.

<sup>5</sup> Deze lijst is in december 2023 aangeleverd door de gemeente Sint-Michielsgestel en bevat de meest recente plannen. Hierin zitten ook plannen die na afronding van de 'foto van de leefomgeving' in maart 2023 zijn vastgesteld. Deze lijst wijkt daardoor op sommige punten af van de eerder gepresenteerde lijst in de 'foto van de leefomgeving'.

- 39 woningen aan de Hortensiastraat en de Huif in Sint-Michielsgestel, 23 november 2023 bestemmingsplan door gemeenteraad vastgesteld;
- Rietstok Gemonde, 28 woningen, vastgesteld door de gemeenteraad op 26 oktober 2023,
- Groot Grinsel Den Dungen, 9 woningen. Ontwerpbestemmingsplan ter inzage in ontwerp per 25 oktober 2023;
- Wonen op Den Donk Den Dungen, 41 woningen; ontwerpbestemmingsplan ter inzage 1 november 2023.

Deze ontwikkelingen zijn ofwel al gerealiseerd ofwel er is al een vastgesteld besluit of plan. Daarmee worden deze ontwikkelingen niet opnieuw beoordeeld in deze passende beoordeling.

## 5 Beoordeling beleidsuitspraken

In deze passende beoordeling zijn op een vergelijkbaar detailniveau als de Omgevingsvisie de nieuwe beleidsuitspraken van gemeente Sint-Michielsgestel beoordeeld op mogelijke risico's op (significant) negatieve effecten op Natura 2000-gebieden. Deze risico's zijn aandachtspunten waar bij de verdere uitwerking van het beleid rekening mee gehouden moet worden. Op deze manier kan voorkomen worden dat (significant) negatieve effecten op de natuurlijke kenmerken van de Natura 2000-gebieden daadwerkelijk optreden.

In onderstaande tabel is een samenvatting opgenomen van de gevolgen van de beleidsuitspraken op de Natura 2000-gebieden rondom Sint-Michielsgestel, met name Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek, Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen en Kampina & Oisterwijkse Vennen. Eveneens is aangegeven hoe groot het risico is op een significant negatief effect en welke aandachtspunten er zijn bij de verdere uitwerking van het beleid om deze negatieve effecten te voorkomen. Onder de tabel is een uitgebreidere toelichting gegeven. De algemene beleidsuitspraken zijn niet beoordeeld maar meegenomen bij de beoordeling van de andere beleidsuitspraken.

Tabel 5.1: Beoordeling beleidsuitspraken Omgevingsvisie Sint-Michielsgestel.

Beleids-uitspraak		Invloed op Natura 2000	Risico's op negatief effect	Aandachtspunten bij nadere uitwerking beleid (mitigatie)	Eind-beoordeling
1	Wonen	Er zijn effecten op Natura 2000-gebieden te verwachten als gevolg van stikstofdepositie door toenemende verkeersbewegingen.  Ook kunnen meer bewoners leiden tot een verhoogde recreatiedruk op omliggende Natura 2000-gebieden.	Groot risico op significant negatief effect door met name stikstofdepositie en in mindere mate door verhoogde recreatiedruk op omliggende Natura 2000-gebieden.	Brongerichte stikstofmaatregelen: bewoners stimuleren gebruik te maken van emissieloze mobiliteit (investeringen OV, fietspaden, laadpalen, beperken reguliere parkeermogelijkheden).  Salderingsmaatregelen: saldering met agrarische bedrijven landelijk gebied.  Knelpunten met betrekking tot recreatiedruk kunnen beperkt worden door opvang van recreanten in de omgeving van de kernen (bijvoorbeeld via Programma Landelijk gebied en een goede recreatieve zoning in het Natura 2000-gebied.	(Significant) negatief effect is mogelijk te voorkomen.
2	Voorzieningen	Geen negatieve invloed op Natura 2000-gebieden. Toerisme is gericht op de dorpskernen en verhoogd daarmee niet de milieudruk in Natura 2000-gebieden.	Geen risico op negatieve effecten	Niet van toepassing	Significant negatieve effecten zijn uitgesloten
3	Natuur	Geen negatieve invloed op Natura 2000-gebieden. De milieudruk neemt niet toe. Mogelijk neemt verstoring in het Natura 2000-gebied Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek af. Ecologische verbindingen dragen bij aan versterken van de biodiversiteit.	Geen risico op negatieve effecten of positief effect	Niet van toepassing	Significant negatieve effecten zijn uitgesloten.

Beleids-uitspraak		Invloed op Natura 2000	Risico's op negatief effect	Aandachtspunten bij nadere uitwerking beleid (mitigatie)	Eind-beoordeling
4	Mobiliteit	Eenzijds kan het stimuleren van andere manieren van vervoer leiden tot een afname van stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden. Anderzijds kan bijvoorbeeld door aanleg van de randweg de verkeersintensiteiten wijzigen wat weer tot een toename van stikstofdepositie kan leiden op onder andere Natura 2000-gebied Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek.	Klein risico op significant negatief effect door toename stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden.	Zoveel mogelijk stimuleren gebruik van emissieloze mobiliteit (is al onderdeel van het voorgenomen beleid).  Verkeersafwikkeling zo ver mogelijk van de Natura 2000-gebieden, zodat een toename van verkeersintensiteiten nabij Natura 2000-gebieden voorkomen wordt.	(Significant) negatief effect is te voorkomen.
5	Transitie landelijk gebied	De doelstelling van het beleid is om de vrijkomende ruimte in het landelijk gebied door agrariërs die stoppen of omschakelen te gebruiken voor andere opgaven (kleinschalige woningbouw, recreatie, energie, bodem, water en biodiversiteit). De exacte invulling moet worden uitgewerkt in het Programma Landelijk gebied. Dit verlaagt de milieudruk die uitgaat van de landbouwkundige functies (zoals verdroging en stikstofdepositie) en van de recreatiedruk op Natura 2000-gebieden.	Geen risico op negatieve effecten	Strikt genomen zijn mitigerende maatregelen niet nodig. Er liggen echter wel kansen om bij de (ruimtelijke) uitwerking van het Programma Landelijk gebied goed te kijken naar de mogelijkheden om daadwerkelijk knelpunten binnen het Natura 2000-gebied op te lossen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verdroging door ontwatering van landbouwgronden;</li> <li>• Verlagen emissies vanuit de landbouw waardoor stikstofdepositie verminderd</li> <li>• Recreatief aantrekkelijk landelijk gebied, waardoor de recreatiedruk in Natura 2000-gebieden afneemt</li> </ul>	Significant negatieve effecten zijn uitgesloten.
6	Toerisme	Geen negatieve invloed op Natura 2000-gebieden. Toerisme is gericht op de dorpskernen en verhoogd daarmee niet de milieudruk in Natura 2000-gebieden.	Geen risico op negatieve effecten.	Niet van toepassing.	Significant negatieve effecten zijn uitgesloten.
7	Bedrijven-terreinen	Door ontwikkelingen op bestaande bedrijventerreinen kan er sprake zijn van een toename van verkeersbewegingen wat kan leiden tot een toename	Klein risico op significant negatief effect door toename stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden. Er	Verduurzaming van bestaande bedrijven en voorkomen van stikstofdepositie voor nieuwe bedrijven (bijvoorbeeld emissieloze mobiliteit en verduurzaming van de energievoorziening).	(Significant) negatief effect is te voorkomen.



Beleids-uitspraak	Invloed op Natura 2000	Risico's op negatief effect	Aandachtspunten bij nadere uitwerking beleid (mitigatie)	Eind-beoordeling	
	van stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden. Een toename van stikstofdepositie door productieprocessen is niet aan de orde.	worden geen grote verkeerstoeenames verwacht.	Brongerichte maatregelen: werknemers stimuleren gebruik te maken van emissie loze mobiliteit (investeringen OV, fietspaden, laadpalen, beperken reguliere parkeermogelijkheden).  Salderingsmaatregelen: saldering met agrarische bedrijven landelijk gebied (Programma Landelijk gebied).		
8	Duurzame energie	Mogelijk negatief effect op de vogels in Natura 2000-gebieden door aanvaringsslachtoffers met windturbines, zoals de taigarietgans in het Natura 2000-gebied Kampina & Oisterwijkse Vennen.	Klein risico op negatief effect door plaatselijke aanvaringsslachtoffers als gevolg van windturbines.  Onderzoek naar de vliegroutes van vogels rondom de Natura 2000-gebieden zodat windturbines uit de vliegroutes geplaatst kunnen worden.  Stilstandvoorziening toepassen bij windturbines wanneer aanvaringsslachtoffers verwacht.	(Significant) negatief effect is te voorkomen.	
9	Circulariteit	Geen negatieve invloed op Natura 2000-gebieden. De milieudruk neemt niet toe. Mogelijk leidt het hergebruik van materialen en spullen tot een afname van stikstofdepositie binnen Natura 2000-gebieden.	Geen risico op negatieve effecten of positief effect.	Niet van toepassing	Significant negatieve effecten zijn uitgesloten.
10	Klimaat-adaptatie	Geen negatieve invloed op Natura 2000-gebieden. De milieudruk neemt niet toe.	Geen risico op negatieve effecten.	Niet van toepassing	Significant negatieve effecten zijn uitgesloten.

## 5.1 Wonen

### Effectbeoordeling

Wat betreft woningbouw geldt dat de groei met minimaal 1.685 woningen tot 2032 en mogelijk nog meer woningen in de periode tot 2040 gezien wordt als risico op verhoging van de milieudruk in Natura 2000-gebieden. Het is niet uitgesloten dat het realiseren van extra woningen kan leiden tot verzuring en vermessing door stikstofdepositie uit de lucht en verstoring. Het Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek, Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen en Kampina & Oisterwijkse Vennen zijn allemaal gebieden met habitattypen die zeer gevoelig zijn voor stikstofdepositie en waar in de huidige situatie de kritische depositiewaarde reeds al wordt overschreden. In paragraaf 3.1 is reeds beschreven dat dit een knelpunt is voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen. Dit maakt dat een eventuele blijvende depositietoename als gevolg van de woningbouw en gerelateerde verkeersbewegingen een groot risico is voor significant negatieve gevolgen.

Daarnaast kunnen meer bewoners leiden tot een verhoogde recreatiedruk in het Natura 2000-gebied Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek wat extra verstoring van aanwezige soorten en plaatselijke overbetreding van kwetsbare plantengemeenschappen met zich meebrengt. Mocht dit het geval worden, kan met een goede zonering van de recreatiestructuur negatieve gevolgen voorkomen worden. Toch mag ervan uitgegaan worden dat recreanten enkel gebruik maken van de paden in de Natura 2000-gebieden en het effect van overbetreding van kwetsbare natuur beperkt is. Verstoring in de andere Natura 2000-gebieden

wordt vanwege de afstand tot de gemeente en de aanwezigheid van andere natuurgebieden in de gemeente en de directe omgeving hiervan niet verwacht.

### **Aandachtspunten voor verdere uitwerking van het beleid**

Indien uit vervolgonderzoek blijkt dat er sprake is van een toename in stikstofdepositie binnen Natura 2000-gebieden, dient dit gemitigeerd te worden door middel van brongerichte- en/of salderingsmaatregelen.

- Beperking van stikstofdepositie als gevolg van de verkeersaantrekkende werking van de woningbouw moet al meegenomen worden in de planvormingsfase. Een voorbeeld van een dergelijke mitigerende maatregel is om de bewoners van de nieuwe woningen te stimuleren gebruik te maken van emissieloze mobiliteit zoals elektrisch (openbaar) vervoer, de fiets en elektrische auto's. Met behulp van investeringen in openbaar vervoer, het aanleggen en uitbreiden van het fietspadennetwerk, en het faciliteren van voldoende laadpalen voor elektrische auto's worden bewoners van de nieuwe woningen gestimuleerd een alternatief te kiezen voor het gebruik van een voertuig met verbrandingsmotor. Ook is het mogelijk om het aantal parkeerplaatsen in de nieuw te realiseren woonwijken te beperken.
- Wanneer de woningbouw gerealiseerd wordt ter hoogte van landbouwgrond, mag de stikstofdepositie gesaldeerd worden met het landbouwkundig gebruik in zoverre dat dit landbouwkundig gebruik legaal is en stopt vanwege de woningbouw.
- Beleidsuitspraken die mogelijk leiden tot een afname van stikstofdepositie en daardoor dus kunnen worden ingezet als brongerichte stikstofmaatregelen, zijn het stimuleren van andere manieren van vervoer (beleidsuitspraak 4), transitie landelijk gebied (beleidsuitspraak 5), de transitie naar duurzame energie (beleidsuitspraak 8).
- Daarnaast zijn er in de omliggende landbouwgebieden in potentie voldoende agrarische bedrijven aanwezig waarmee een depositietoename gesaldeerd kan worden. Aandachtspunt is dan wel het bewijzen van het additionaliteitsbeginsel (mag er extern gesaldeerd worden met een bedrijf voor HR art 6 lid 1 of is dit eigenlijk nodig als instandhoudingsmaatregel of passende maatregel HR art 6 lid 1 en lid 2).

Door de toename van het aantal inwoners die ook in de omgeving willen recreëren is het te verwachten dat de recreatiedruk in omliggende Natura 2000-gebieden, zoals Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek toeneemt. Om dit te voorkomen zijn de volgende maatregelen denkbaar:

- Opvang van recreanten binnen het landelijk gebied van de gemeente door het aantrekkelijker maken van dit gebied. Hiervoor wordt in beleidsuitspraak 5, transitie landelijk gebied, gestreefd naar een aantrekkelijker landelijk gebied.
- Zonering van de recreatieve structuur in het Natura 2000-gebied door: het plaatsen van (informatie)borden, afrastering, ontzegging van toegang voor kwetsbare natuur voor recreanten, omleiding/verlegging uitgezette (wandel)routes, afsluiten paden.

## **5.2 Voorzieningen**

### **Effectbeoordeling**

Het gaat om het kleinschalig uitbreiden van voorzieningen en er zijn geen grote uitbreidingen zoals een winkelcentrum voorzien. Er wordt ingezet op voorzieningen zoals scholen, sportvoorzieningen, zorgfuncties en buurthuizen. Dat kunnen nieuwe voorzieningen zijn, maar ook het verbeteren en behouden van bestaande voorzieningen. Bijvoorbeeld door verduurzaming van de faciliteiten en aanpassingen waardoor meerdere functies en verenigingen er gebruik van kunnen maken (multifunctioneel gebruik). Daarnaast wordt de toegankelijkheid van openbare voorzieningen en de openbare ruimte verbeterd, zodat ook mensen met een beperking hier gebruik van kunnen maken. Voor vitale dorpen is het belangrijk dat voorzieningen zoals buurthuizen, scholen en sportvoorzieningen behouden blijven. Ontmoetingsmogelijkheden in de openbare ruimte zijn belangrijk. Ruimte voor parken, pleintjes, ommetjes en sport en spel versterken de

mogelijkheid om elkaar te ontmoeten en stimuleren samen bewegen. Dit leidt niet tot een toename van de milieudruk in omliggende Natura 2000-gebieden, waardoor er ook geen risico is op significant negatieve

### 5.3 Natuur

#### Effectbeoordeling

De natuur en groene kwaliteit van de gemeente Sint-Michielsgestel wordt behouden en versterkt. Dit gaat om zowel het groen binnen de dorpen, als het groen buiten de dorpen, en de verbinding daartussen. De diverse bestaande natuurgebieden zoals Herlaer, Pettelaar, Wamberg, Engelenstede-Hoogheide worden gekoesterd en versterkt. Daarnaast worden de diverse landgoederen ten noorden van Sint-Michielsgestel als één cluster gezien: het landgoederencluster. Er is geen risico op significant negatieve gevolgen.

### 5.4 Mobiliteit

#### Effectbeoordeling

Door het inzetten op (openbaar) vervoer, fietsen en lopen en het ontwikkelen van een mobiliteitshub wordt het gebruiken van alternatieve vervoersmiddelen gestimuleerd. Hierdoor zal het aantal verkeersbewegingen afnemen. Dit leidt dan tot een afname van stikstofdepositie in omliggende Natura 2000-gebieden. In dat kader draagt deze beleidsuitspraak bij aan het verlagen van de milieudruk (achtergronddepositie) in omliggende Natura 2000-gebieden. Er is geen sprake van risico op significant negatieve gevolgen.

Onduidelijk is nog hoe de toename in verkeersbewegingen door de toename van woningen aan de randen van de dorpskernen van Berlicum en Middelrode kan worden opgevangen. De manier waarop de nieuwe woonwijken worden ontsloten is sterk bepalend voor de mogelijke negatieve effecten op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden. In de uitwerking van vervolgbesluiten is de ontsluiting van de woonwijken een aandachtspunt. Een nieuwe randweg kan door betere ontsluiting een reden worden voor bewoners van zowel de nieuwe woonwijken als de al bestaande woonwijken om het aantal verkeersbewegingen te vergroten. De voorziene locatie zorgt voor verkeersafwikkeling op grotere afstand tot Natura 2000-gebied Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek en zou daarmee de milieudruk verlagen. Een toename in verkeersintensiteit door een verkeersaantrekkende werking kan juist weer voor een toename van de milieudruk zorgen. Daarmee blijft er een (kleine) kans op significant negatieve gevolgen.

#### Aandachtspunten voor de verdere uitwerking van het beleid

Als eerste kunnen algemene maatregelen betreffende het stimuleren van bewoners van de gemeente Sint-Michielsgestel om te kiezen voor emissieloze mobiliteit worden ingezet zoals genoemd in paragraaf 5.1. Bij de uitwerking van het beleid zal met verkeersmodellen bepaald worden hoe de verkeersontsluiting het beste vorm kan krijgen. Hierbij moet dan aandacht zijn voor het voorkomen van een verkeersaanname nabij het Natura 2000-gebied. Wanneer een toename van stikstofdepositie niet voorkomen kan worden zijn aanvullende salderingsmaatregelen nodig. Zie hiervoor ook paragraaf 5.1.

## 5.5 Transitie landelijk gebied

### Effectbeoordeling

De effecten van de transitie van het landelijk gebied op de Natura 2000-gebieden zijn heel afhankelijk van de verdere uitwerking van het beleid in het Programma Landelijk gebied, met het oog op de grote opgaven op het gebied van natuur en biodiversiteit, klimaatadaptatie en een goede kwaliteit van water en bodem. De ruimte hiervoor wordt gezocht in de vrijkomende ruimte door agrariërs die stoppen of omschakelen. Dit verlaagt de milieudruk die uitgaat van de landbouwkundige functies (zoals verdroging en stikstofdepositie).

Door het stimuleren van recreatie zoals wandelen en fietsen in het landelijk gebied kan de druk van recreatie op het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek afnemen. Dit is voornamelijk gunstig voor de habitattypen blauwgraslanden (H6410) en glanshaverhooilanden (H6510A) en het pimperlblauwtje. Een belangrijk knelpunt van deze doelen is namelijk de (illegale) betreding door een toename aan recreanten. Dit onderdeel van de beleidsuitspraak met betrekking tot transitie van landelijk gebied heeft dan ook een neutraal en mogelijk positief effect op omliggende Natura 2000-gebieden.

### Aandachtspunten voor de verdere uitwerking van het beleid

Strikt genomen is er geen risico op significant negatieve gevolgen waarvoor mitigerende maatregelen nodig zijn. Wel is het belangrijk dat bij de uitwerking van het Programma Landelijk gebied de juiste functies op de juiste plekken worden ingevuld om zo ook een zo positief mogelijke uitwerking op onder andere Natura 2000-gebied Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek te bereiken. Dus maatregelen die de ontwatering vanuit de landbouw toepassen op die locaties waar nu verdrogingsknelpunten zijn. Kijk ook naar piekbelasters van stikstofdepositie.

## 5.6 Toerisme

### Effectbeoordeling

Deze beleidsuitspraak is vooral gericht op versterken van de 'Brabantse gezelligheid' in de dorpskernen. Hierbij wordt niet verwacht dat dit leidt tot een toename aan verkeersbewegingen van buiten de gemeente. Deze beleidsuitspraak zal daarom niet leiden tot een toename van de milieudruk door verkeersbewegingen (stikstofdepositie) of meer recreanten in omliggende Natura 2000-gebieden. Er is geen sprake van risico op significant negatieve gevolgen.

## 5.7 Bedrijventerreinen

### Effectbeoordeling

Het is uitgesloten dat er in de toekomst in de gemeente grote bedrijven zich gaan vestigen en het zal voornamelijk gaan om kleine lokale bedrijven. Hierdoor wordt ook geen grote toename van verkeer verwacht omdat deze bedrijven geen of nauwelijks een verkeersaantrekkende werking hebben. Omdat naar verwachting deze beperkte verkeerstoename vrij snel zal opgaan in het heersende verkeersbeeld is het te verwachten dat er slechts een klein risico is dat dit leidt tot een depositietoename op omliggende Natura 2000-gebieden en daarmee tot significant negatieve gevolgen kan leiden.

### Aandachtspunten voor verdere uitwerking van het beleid

Door in te zetten op de verduurzaming van huidige bedrijven en stikstofdepositie te voorkomen bij de vestiging van nieuwe bedrijven, is er geen negatief effect op de Natura 200-gebieden in de omgeving. Wanneer het verduurzamen van de huidige bedrijven leidt tot meer reductie in stikstofdepositie dan de nieuwe bedrijven aan stikstofdepositie vereisen, heeft het verduurzamen van de bedrijventerreinen zelfs een positief effect op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

## 5.8 Duurzame energie

### Effectbeoordeling

Het realiseren van andere vormen van energieopwekking heeft tot doel dat minder gasgestookte verwarmingsinstallaties nodig zijn. Dit verlaagt de milieudruk wat bijvoorbeeld gunstig is door een afname van stikstofdepositie in omliggende Natura 2000-gebieden. Het is niet uitgesloten dat ingezet wordt op het plaatsen van windturbines. Dit heeft in potentie negatieve gevolgen voor onder andere vogelsoorten door aanvaringsslachtoffers met de turbines.

De taigarietgans vanuit Natura 2000-gebied Kampina & Oisterwijkse vennen is een soort die veel vliegbewegingen maakt vanuit het Natura 2000-gebied naar de omgeving en daarmee een groot risico heeft om in aanvaring met turbines te komen.

### Aandachtspunten voor de verdere uitwerking van het beleid

Door windturbines zo ver mogelijk van de Natura 2000-gebieden en zo veel mogelijk uit de vliegroutes van migrerende vogels te plaatsen, kunnen aanvaringsslachtoffers mogelijk voorkomen worden. Daarnaast zijn er stilstandvoorzieningen mogelijk om turbines uit te zetten op momenten dat het risico met aanvaring het grootst is.

## 5.9 Circulariteit

### Effectbeoordeling

Doordat de focus ligt op het hergebruik van materialen en spullen hoeven minder nieuwe producten gemaakt te worden. Dit verlaagt de milieudruk wat bijvoorbeeld gunstig is door een afname van stikstofdepositie in omliggende Natura 2000-gebieden.

## 5.10 Klimaatadaptatie

### Effectbeoordeling

In de dorpscentra van Sint-Michielsgestel, Den Dungen en Berlicum worden klimaatadaptatieve maatregelen genomen. Door het toevoegen van bomen, plantenbakken en geveltuinen wordt de omgeving vergroend. Naast de gebouwen zijn er ook oude bomen en pleinen. Bij ontwikkelingen wordt hier rekening mee gehouden. Verder wordt ingezet op een verbetering van de waterkwaliteit in de beken. Ook de natuur zal hierbij meer de ruimte krijgen. Er is geen risico op negatieve effecten op Natura 2000-gebieden. Er is geen sprake van verhoging van de milieudruk.

## 6 Cumulatie

Ontwikkelingen die kunnen leiden tot permanente gevolgen als gevolg van extra stikstofdepositie binnen Natura 2000-gebieden kunnen elkaar in negatieve zin versterken en hebben het grootste risico om samen tot een significant negatief effect te leiden. Dit speelt vooral voor beleidsuitspraken die kunnen leiden tot meer recreanten in omliggende Natura 2000-gebieden en die tot een toename van stikstofdepositie kunnen leiden.

Bij de verdere uitwerking van het nieuwe beleid moet er integrale aandacht zijn voor ontwikkelingen die elkaar hierin versterken. Door deze integrale aanpak is door middel van interne saldering de kans op significant negatieve gevolgen door stikstofdepositie te verkleinen. Kortom, door een goede integrale aanpak en afweging, die door de Omgevingswet en de Omgevingsvisie juist gestimuleerd wordt is er aandacht voor cumulatieve effecten en kan dit voorkomen worden door de juiste uitwerking van het nieuwe beleid.



## 7 Conclusie

Enkele beleidsuitspraken van de Omgevingsvisie kunnen een risico hebben op significant negatieve effecten binnen Natura 2000-gebieden. Deze zijn in onderstaande tabel opgenomen (Tabel 7.1). Bij de verdere uitwerking van het nieuwe beleid moet integraal aandacht zijn voor ontwikkelingen die kunnen leiden tot een verhoogde milieudruk binnen Natura 2000-gebieden. Door een integrale aanpak en de projectscope van een ontwikkeling zo in te steken dat ook maatregelen om stikstofdepositie te verminderen worden betrokken bij de ontwikkeling (interne saldering) kan een significant negatief effect voorkomen worden. Daarmee zijn de getoetste beleidsuitspraken uit de Omgevingsvisie in principe uitvoerbaar in het kader van de Wet natuurbescherming (onderdeel Natura 2000).

Tabel 7.1: Beleidsuitspraken uit de Omgevingsvisie met een risico op een significant negatief effect.

Beleidsuitspraak		Risico's op negatief effect Natura 2000			Aandachtspunten bij nadere uitwerking beleid (mitigatie)	Eind-beoordeling
		Kampina & Oisterwijkse Vennen	Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek		
1	Wonen	Stikstofdepositie	Stikstofdepositie	Stikstofdepositie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brongerichte stikstofmaatregelen: bewoners stimuleren gebruik te maken van emissieloze mobiliteit (investeringen OV, fietspaden, laadpalen, beperken reguliere parkeermogelijkheden).</li> <li>• Salderingsmaatregelen: saldering met agrarische bedrijven landelijk gebied.</li> <li>• Knelpunten met betrekking tot recreatiedruk kunnen beperkt worden door opvang van recreanten in de omgeving van de kernen (bijvoorbeeld via Programma Landelijk gebied en een goede recreatieve zonerings in het Natura 2000-gebied).</li> </ul>	(Significant) negatief effect is te voorkomen.
		Verstoring door recreatie				
4	Mobiliteit	Stikstofdepositie	Stikstofdepositie	Stikstofdepositie	Verkeersafwikkeling zo ver mogelijk van de Natura 2000-gebieden, zodat een toename van verkeersintensiteiten nabij Natura 2000-gebieden voorkomen wordt.	(Significant) negatief effect is te voorkomen.
7	Bedrijventerreinen	Stikstofdepositie	Stikstofdepositie	Stikstofdepositie	Zie beleidsuitspraak 1	(Significant) negatief effect is te voorkomen.
8	Duurzame energie	Aanvarings-slachtoffers door windturbines	n.v.t.	n.v.t.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Onderzoek naar de vliegroutes van vogels rondom de Natura 2000-gebieden zodat windturbines uit de vliegroutes geplaatst kunnen worden.</li> <li>• Stilstandvoorziening toepassen bij windturbines wanneer aanvarings-slachtoffers verwacht.</li> </ul>	(Significant) negatief effect is te voorkomen.

## 8 Geraadpleegde bronnen

Arcadis (2023a). Natuurdoelanalyse 132 Vlijmens Ven, Moerputten en Bossche Broek Provincie Noord-Brabant, d.d. 28 februari 2023

Arcadis (2023b). Natuurdoelanalyse 131 Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen Provincie Noord-Brabant, d.d. februari 2023

Arcadis (2023c). Natuurdoelanalyse 133 Kampina & Oisterwijkse Vennen Provincie Noord-Brabant, d.d. 28 februari 2023

Atlas van de leefomgeving (2023). Kaarten. Toegankelijk via: <https://www.atlasleefomgeving.nl/kaarten>

Ministerie van LNV (2023a). informatie over de ligging en begrenzing van het Natura 2000-gebied Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek. Geraadpleegd op 2 oktober 2023 via: <https://www.natura2000.nl/gebieden/noord-brabant/vlijmens-ven-moerputten-bossche-broek>

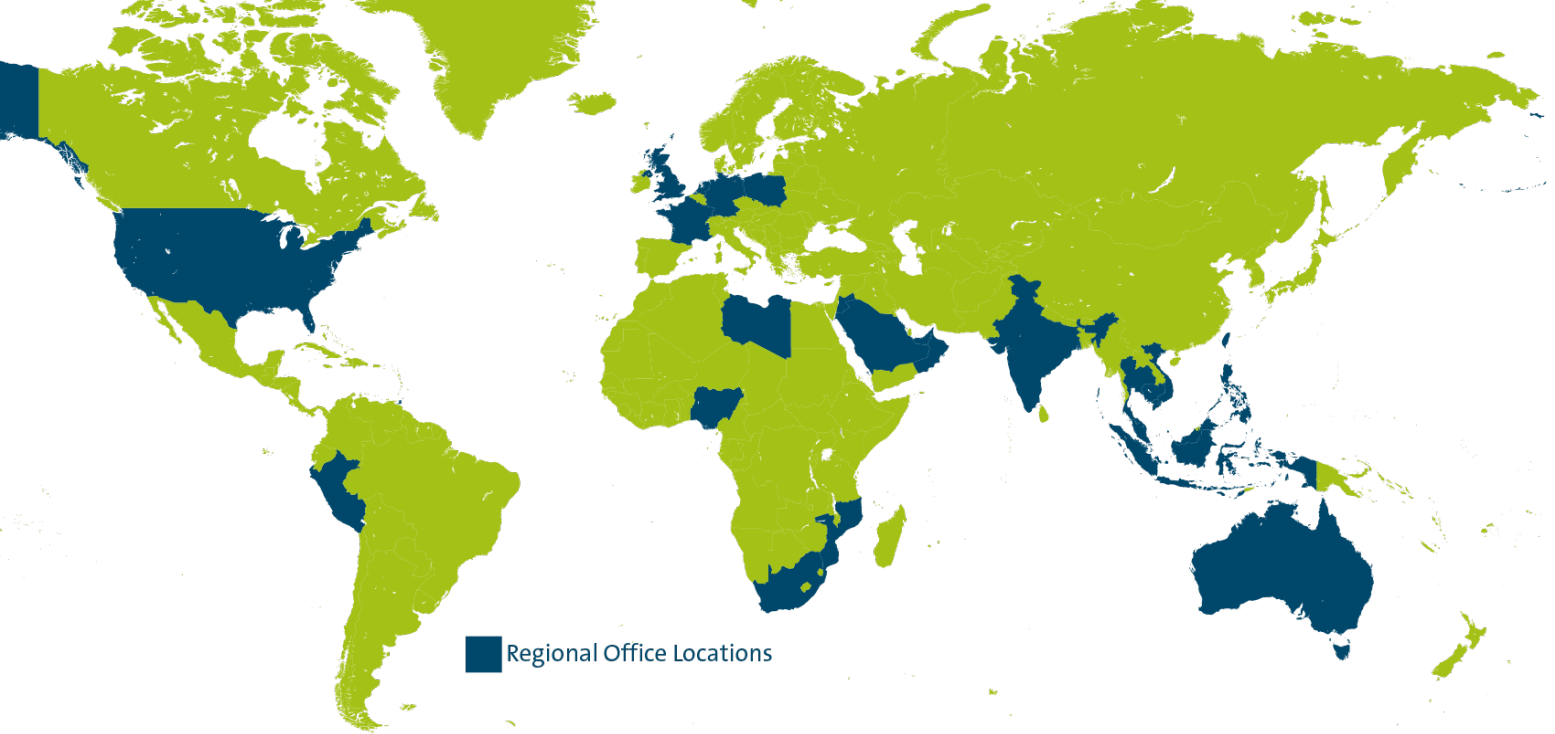
Ministerie van LNV (2023b). informatie over de ligging en begrenzing van het Natura 2000-gebied Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen. Geraadpleegd op 2 oktober 2023 via: <https://www.natura2000.nl/gebieden/noord-brabant/loonse-en-drunense-duinen-leemkuilen>

Ministerie van LNV (2023c). informatie over de ligging en begrenzing van het Natura 2000-gebied Kampina & Oisterwijkse Vennen. Geraadpleegd op 2 oktober 2023 via: <https://www.natura2000.nl/gebieden/noord-brabant/kampina-en-oisterwijkse-vennen>

Provincie Noord-Brabant (2017a). Natura 2000. Beheerplan Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek, versie januari 2017

Provincie Noord-Brabant (2017b). Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen. Natura 2000 Beheerplan, versie januari 2017

Provincie Noord-Brabant (2017c). Natura 2000. Beheerplan Kampina & Oisterwijkse Vennen, versie januari 2017



Royal HaskoningDHV is een onafhankelijk internationaal advies- en ingenieursbureau. We combineren 140 jaar engineering- en ontwerpexpertise met consultancy, software en technology diensten. We leveren hiermee toegevoegde waarde voor klanten en hebben een positieve impact op mensen en onze leefomgeving. Dat is onze drijfveer: Enhancing Society Together. Daar hoort bij dat we onszelf en anderen voortdurend uitdagen om bij te dragen aan duurzame oplossingen voor lokale en wereldwijde vraagstukken in de gebouwde omgeving en de industrie.

In onze snel veranderende wereld wordt de agenda bepaald door onder meer klimaatverandering, de digitale transformatie, een veranderende consumentenvraag en hybride werken. Met onze geïntegreerde duurzame oplossingen willen we bijdragen aan het bredere technologische en maatschappelijke plaatje.

Gesteund door de kennis en ervaring van meer dan 6.000 collega's werken we vanuit kantoren in meer dan 20 landen. We ondersteunen klanten om de transitie te maken naar een slimme en duurzame organisatie. We koppelen onze engineering- en ontwerpexpertise aan onze software- en technologische diensten om toegevoegde waarde te leveren voor onze klanten en de lifecycle van hun assets.

We zijn oprecht, handelen integer en transparant in al onze activiteiten, ook onze bedrijfsvoering. Ons team is divers en inclusief. De veiligheid en het welzijn van mensen, in ons team en daarbuiten, staat onder alle omstandigheden voorop.

In projecten en initiatieven werken we actief samen met overheden en het bedrijfsleven, partners en stakeholders. We zien een belangrijke rol voor onszelf in innovatieve duurzame ontwikkeling en willen bijdragen aan een betere leefomgeving, nu en in de toekomst.

Ons hoofkantoor is gevestigd in Nederland en we hebben kantoren in Europa, Azië, Afrika, Australië en Amerika.



[royalhaskoningdhv.com](http://royalhaskoningdhv.com)

## **A9 Botsproeven**

**Botsproeven OER Omgevingsvisie  
Sint-Michielsgestel**

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Wonen	Voorzieningen	Natuur	Mobiliteit	Transitie landelijk gebied	Toerisme	Bedrijventerreinen	Duurzame energie	Klimaatadaptatie	Circulariteit
1	Wonen		+	+/-	+	-	n.v.t	+/-	+	+	n.v.t
2	Voorzieningen			n.v.t	+	0	+	n.v.t	n.v.t	0	n.v.t
3	Natuur				+/-	+/-	+	n.v.t	-	+	n.v.t
4	Mobiliteit					-	+	+	n.v.t	n.v.t	n.v.t
5	Transitie landelijk gebied						+	n.v.t	+/-	0	n.v.t
6	Toerisme							n.v.t	n.v.t	n.v.t	n.v.t
7	Bedrijventerreinen								+	0	n.v.t
8	Duurzame energie									n.v.t	n.v.t
9	Klimaatadaptatie										n.v.t
10	Circulariteit										

Totaal +	Totaal -
6	-3
3	0
5	-4
5	-2
3	-4
4	0
3	-1
3	-2
2	0
0	0
34	-16

**Legenda**

+
-
+/-
0
n.v.t

## **A10    Beargumentatie botsproeven**



Onderbouwing botsproeven OER Omgevingsvisie Sint-Michielsgestel

Beleidsuitspraak	Beleidsuitspraak	+	-	+/-	0	n.v.t.	Opmerkingen
1	Wonen	Voorzieningen	Voorzieningen maken een woongebied aantrekkelijker				
		Natuur			Natuur en wonen worden met elkaar verbonden Uitbreidingen van SMG naar Nieuw Herlaer		
		Mobiliteit	Nieuwe woongebieden zijn beter bereikbaar door het aanleggen van een randweg en mobiliteitshubs zorgen voor betere verbinding				
		Transitie landelijk gebied		Nieuwe woongebieden worden in het landelijk gebied gebouwd			
		Toerisme					Er is geen relatie tussen wonen en toerisme
		Bedrijventerreinen			In leegstaande bedrijven kunnen woningen en bedrijven gecombineerd komen, maar bedrijven hebben een negatief effect op woonwijken		
		Duurzame energie	Meekoppelkans: uitbreiding van woongebieden bieden meer ruimte voor zon op dak				
		Klimaatadaptatie	Meekoppelkans: uitbreiding van woongebieden kan klimaatadaptatie versterken				
		Circulariteit					Er is geen relatie tussen wonen en circulariteit
2	Voorzieningen	Natuur					Er is geen relatie tussen voorzieningen en natuur
		Mobiliteit	Voorzieningen zijn beter bereikbaar door betere mobiliteit				
		Transitie landelijk gebied				De sportclusters kunnen naast het landelijk gebied bestaan	
		Toerisme	Betere passende voorzieningen zorgen voor meer toerisme				
		Bedrijventerreinen					Er is geen relatie tussen voorzieningen en bedrijventerreinen
		Duurzame energie					Er is geen relatie tussen voorzieningen en duurzame energie
		Klimaatadaptatie				Voorzieningen en klimaatadaptatie kunnen naast elkaar bestaan	
		Circulariteit					Er is geen relatie tussen voorzieningen en circulariteit
3	Natuur	Mobiliteit			Mobiliteit maakt natuur beleefbaarder Mobiliteit kan een verstorend effect hebben op natuur		
		Transitie landelijk gebied			Natuur en landelijk gebied spelen in dezelfde ruimte, maar het kan elkaar versterken en verstoren		
		Toerisme	Natuur zorgt voor een aantrekkende werking op toerisme				
		Bedrijventerreinen				Bedrijventerreinen liggen niet in natuurgebieden	
		Duurzame energie		Een windmolen heeft een verstorend effect op natuurgebieden			
		Klimaatadaptatie	Versterking van de beekdalen kan de natuur versterken				
		Circulariteit					Er is geen relatie tussen natuur en circulariteit

Onderbouwing botsproeven OER Omgevingsvisie Sint-Michielsgestel

Beleidsuitspraak	Beleidsuitspraak	+	-	+/-	0	n.v.t.	Opmerkingen
4	Mobiliteit	Transitie landelijk gebied		De komst van een randweg neemt ruimte af van het landelijk gebied			
		Toerisme	Goede verbinding heeft een versterkend effect op toerisme				
		Bedrijventerreinen	Goede verbinding heeft een versterkend effect op bedrijventerreinen				
		Duurzame energie					Er is geen relatie tussen mobiliteit en duurzame energie
		Klimaatadaptatie					Er is geen relatie tussen mobiliteit en klimaatadaptatie
		Circulariteit					Er is geen relatie tussen mobiliteit en circulariteit
5	Transitie landelijk gebied	Toerisme	Een transitie van het landelijk gebied met meer landwinkels zorgt voor meer toerisme				
		Bedrijventerreinen					Er is geen relatie tussen transitie landelijk gebied en bedrijventerreinen
		Duurzame energie			Zonneparken kunnen samengaan met vormen van landbouw Windenergie kan de ruimte voor landbouw innemen		
		Klimaatadaptatie				Er is geen effect van klimaatadaptatie op het landelijk gebied	
		Circulariteit					Er is geen relatie tussen transitie landelijk gebied en circulariteit
6	Toerisme	Bedrijventerreinen					Er is geen relatie tussen toerisme en bedrijventerreinen
		Duurzame energie					Er is geen relatie tussen toerisme en duurzame energie
		Klimaatadaptatie					Er is geen relatie tussen toerisme en klimaatadaptatie
		Circulariteit					Er is geen relatie tussen toerisme en circulariteit
7	Bedrijventerreinen	Duurzame energie	Op bedrijventerreinen kan energie op dak komen				
		Klimaatadaptatie				Klimaatadaptatie is al meegenomen in de uitspraak over bedrijventerreinen en er is geen relatie met beekdalen	
		Circulariteit					Er is geen relatie tussen bedrijventerreinen en klimaatadaptatie circulariteit
8	Duurzame energie	Klimaatadaptatie					Er is geen relatie tussen duurzame energie en klimaatadaptatie
		Circulariteit					Er is geen relatie tussen duurzame energie en circulariteit
9	Klimaatadaptatie	Circulariteit					Er is geen relatie tussen klimaatadaptatie en circulariteit

## A11 Doelbereik VKA



Dit omgevingseffectrapport is opgesteld  
door Royal HaskoningDHV  
*Definitieve versie: december 2023*

[www.royalhaskoningdhv.com](http://www.royalhaskoningdhv.com)

