

RAPPORT

Omgevingseffectrapport (OER)

Omgevingsvisie Helmond 2040

Klant: Gemeente Helmond

Referentie: BI2067-MI-RP-230608-1028

Status: Definitief/1

Datum: 8 juni 2023

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: Omgevingsvisie Helmond 2040
Referentie: BI2067-MI-RP-230608-1028
Status: 1/Definitief
Datum: 8 juni 2023
Projectnaam: OER Helmond
Projectnummer: BI2067

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.

Samenvatting

Omgevingsvisie Helmond 2040

De gemeente Helmond werkt momenteel aan de vernieuwing van haar omgevingsbeleid, specifiek de Omgevingsvisie. Met de Omgevingsvisie bereidt de gemeente Helmond zich voor op de invoering van de Omgevingswet (verwacht in januari 2024). 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.

Het OER bij de Omgevingsvisie

Omdat de Omgevingsvisie kaderstellend is voor vervolgplannen en -programma's wordt de m.e.r.-procedure doorlopen, hiervoor wordt een omgevingseffectrapport (OER) opgesteld. De Omgevingsvisie beschrijft het beleid, wat de ambities zijn en wat de gemeente op hoofdlijnen gaat doen. Het OER levert de informatie die nodig is voor een zorgvuldig besluit over de Omgevingsvisie, waarbij alle relevante belangen (waaronder die van de leefomgeving) zijn meegewogen. Het OER beschrijft de kwaliteiten van de leefomgeving, de gevolgen van het beleid op de leefomgeving en of het beleid bijdraagt aan het halen van de gestelde ambities. Daarnaast beschrijft en verantwoordt het OER de resultaten van dit proces. De interactie tussen het OER en de Omgevingsvisie bestond 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 beleid aan te scherpen en om beleidskeuzes te maken en aan te scherpen.

In het OER zijn de kwaliteiten van de leefomgeving en de effecten van de Omgevingsvisie in beeld gebracht aan de hand van een beoordelingskader met beoordelingsaspecten. Het beoordelingskader volgt de brede en integrale benadering uit de Omgevingswet, waarbij naast milieuaspecten ook sociale en economische aspecten zijn meegenomen. Voorbeelden van beoordelingsaspecten zijn beweegvriendelijke leefomgeving, woningaanbod en behoefte, maatschappelijke participatie, wateroverlast, beschermde natuurgebieden (Natura 2000), cultuurhistorie en archeologische waarden, openbaar vervoer en energieverbruik en arbeid. Omdat het in de Omgevingsvisie om hoofdlijnen van beleid gaat, is in het OER aansluitend daarop ook op hoofdlijnen beoordeeld wat de effecten zijn - in termen van kansen en risico's. Dat is gedaan op basis van deskundigenoordeel, ook wel 'expert-judgement' genoemd.

Alternatieven voor nieuw beleid en het uiteindelijk gekozen nieuwe beleid zijn beoordeeld op basis van beleidsuitspraken. Het gaat om uitspraken die nieuw beleid bevatten, een relatie hebben met beoordelingsaspecten van het OER en voldoende concreet zijn om te kunnen beoordelen op kansen op positieve effecten en risico's op negatieve effecten. De beleidsuitspraken zijn op systematische wijze langs het beoordelingskader gehaald. Bij elk beoordelingsaspect is bepaald wat de gevolgen van de betreffende uitspraak kunnen zijn op dat aspect, gerelateerd aan de beoordelingscriteria. Vervolgens is bepaald in hoeverre het nieuwe beleid bij kan dragen aan het behalen van ambities ('doelbereik') en in hoeverre het beleid consistent is ('botsproeven'). Als onderdeel van het OER is een passende beoordeling uitgevoerd naar de mogelijke effecten van het nieuwe beleid in Natura 2000-gebieden.

De staat van de Helmondse 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, met een doorkijk naar 2040. Het laat zien hoe de Helmondse leefomgeving er nu en bij ongewijzigd bestaand beleid in de toekomst voor staat. De huidige situatie en de autonome ontwikkeling vormen samen de referentiesituatie voor dit OER. De huidige situatie en de autonome ontwikkeling is weergegeven in het 'rad van de leefomgeving', met

kwaliteitsniveaus per beoordelingsaspect. De kwaliteitsniveaus zijn ingevuld op basis van navolgbare en reproduceerbare schaallatten, op basis van referentiewaarden en beschikbare informatiebronnen. Met het 'rad van de leefomgeving' is een integraal beeld ontstaan van waar de leefomgeving gemeentebreed op orde is, waar er problemen en knelpunten optreden en wat de autonome trends daarin zijn.

De huidige staat van de fysieke leefomgeving laat een wisselend beeld zien. Vooral de aspecten verkeersveiligheid, voorzieningenaanbod, cultuurhistorische en archeologische waarden, ruimtelijke vestigingswaarden en fiets- en wandelnetwerk staat de fysieke leefomgeving er op dit moment over het algemeen goed voor ('groen'). Leefomgevingsaspecten met een laag kwaliteitsniveau ('rood') zijn geurhinder, sociale veiligheid, economische participatie, grondwater, oppervlaktewater, beschermde natuurgebieden, Natuurnetwerk Brabant, duurzame opwekking, broeikasgassen, arbeid, autobereikbaarheid en duurzame en slimme mobiliteit.

De autonome ontwikkeling laat wisselende trends zien in de kwaliteit van de leefomgeving. Bij grondwater, en arbeid 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. Voor de aspecten geurhinder, sociale veiligheid, oppervlaktewater, duurzame opwekking, broeikasgassen en autobereikbaarheid zijn positieve autonome trends 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 aspecten woningaanbod en behoefte, bodem en hitte zijn in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau 'oranje' maar laten autonoom een verslechterende trend zien. Ook voor deze aspecten liggen belangrijke opgaven voor de Omgevingsvisie.

Alternatieven voor nieuw omgevingsbeleid en de effecten daarvan

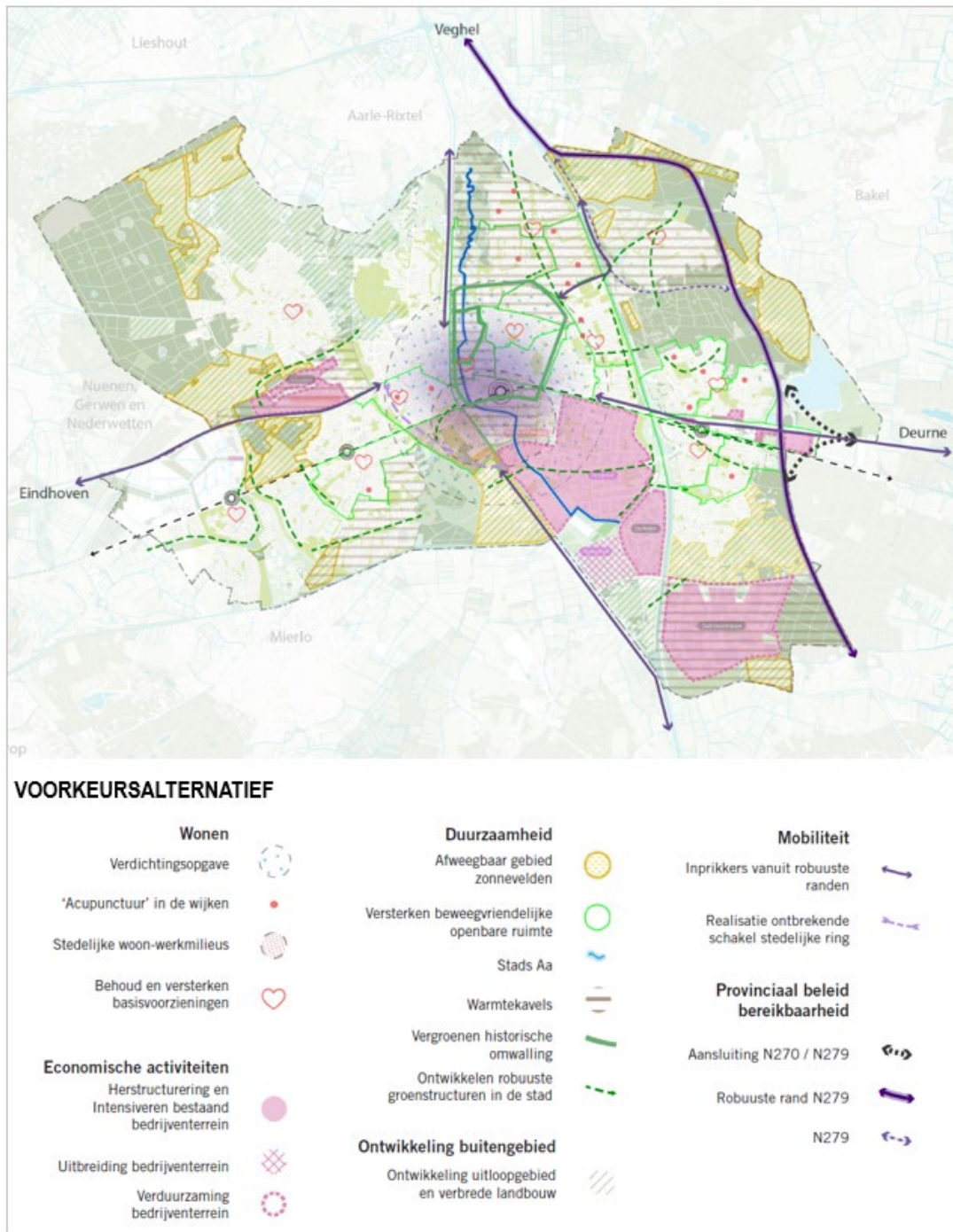
Op basis van de identiteit, trends en ontwikkelingen en opgaven en ambities is de gemeente tot richtinggevende hoofdlijnen voor nieuw beleid gekomen. Daarbij heeft binnen het m.e.r.-proces een alternatievenbeoordeling plaatsgevonden. Er zijn twee basisalternatieven. Deze zijn gebaseerd op de hoofdkeuze voor verstedelijking. Elk basisalternatief bevat nog twee varianten.

- **Alternatief 1:** verstedelijking (woningbouw en voorzieningen) binnen de bestaande stad, terugdringen van autogebruik en een forse mobiliteitstransitie. Voorzieningen zijn geconcentreerd in het centrum.
 - *Variant 1A:* 19.000 nieuwe woningen gebouwd (waarvan 6.831 woningen autonoom)
 - *Variant 1B:* maximaal 10.000 woningen (waarvan 6.813 woningen autonoom)
- **Alternatief 2:** meer gespreide ontwikkeling van woningen en voorzieningen in en om de stad, voornamelijk door diverse uitbreidingslocaties in lage dichtheden, gericht op autogebruik met uitwisseling van doelgroepen tussen bestaande en nieuwe wijken. Voorzieningen zijn meer gespreid over de wijken.
 - *Variant 2A:* 10.000 nieuwe woningen gebouwd (waarvan 6.831 woningen autonoom)
 - *Variant 2B:* 19.000 woningen (waarvan 6.813 woningen autonoom)

Het nieuwe beleid in de alternatieven is uitgezet in verschillende thema's. Deze thema's zijn: wonen, mobiliteit, economie, energie, buitengebied, natuur, stedelijk groen en voorzieningen. Per thema zijn de effecten van het nieuwe beleid om de beoordelingsaspecten bepaald. De varianten hebben elk verschillende effecten.

Het gekozen nieuwe beleid en de effecten daarvan

Op basis van alternatievenbeoordeling heeft de gemeente Helmond een voorkeursalternatief opgesteld met daarin het nieuwe beleid voor in de Omgevingsvisie. Daarbij zijn elementen uit de twee alternatieven samengevoegd tot één omvattend geheel van strategische, richtinggevende hoofdlijnen voor nieuw omgevingsbeleid. Hierbij heeft de gemeente gekeken naar elementen/keuzes die zoveel mogelijk positief scoren in de alternatievenbeoordeling, bijgedragen kan worden aan het halen van ambities en keuzes elkaar zoveel mogelijk versterken tot een integraal, samenhangend geheel.



Figuur 0-1: Het voorkeursalternatief uit de Omgevingsvisie

Het voorkeursalternatief is in bovenstaande figuur visueel weergegeven en bevat op hoofdlijnen het volgende beleid:

- Realisatie van 8.169 nieuwe woningen in het centrum en omliggende wijken.
- Een autoluw centrum, verkeer wordt via robuuste randen om het centrum geleid.
- Ontwikkeling van een samenhangend netwerk van aantrekkelijke wandel- en fietsroutes en mobiliteitshubs voor last-mile-oplossingen en deelmobiliteit.
- Ontwikkeling van woon-werkmilieus rondom het centrum en het IC-station, op bestaande bedrijventerreinen wordt het ruimtegebruik geïntensiveerd met aandacht voor klimaatbestendigheid en gezondheid.
- Er wordt ingezet op een klimaatneutraal en circulair Helmond door in te zetten op CO₂-neutrale gebouwen en duurzame energieopwekking.
- Beschermen en versterken van de groene landschappelijke structuur en kenmerken, het inzetten op duurzame, innovatieve en verbrede landbouw.
- Het definiëren en realiseren van een basiskwaliteit natuur.
- Het verbinden van stedelijk groen met het buitengebied en het aanleggen van groen op 300 meter van iedereen.
- Behoud van voorzieningen en versterking van voorzieningen op locaties waar dat nodig is.

Het beleid uit het voorkeursalternatief is beoordeeld op effecten. Dit is gedaan in termen van kansen op positieve effecten en risico's op negatieve effecten. De effectbeoordeling geeft het volgende beeld, welke is samengevat in onderstaand 'rad van de leefomgeving':

Mogelijke verbetering van aspecten

Bovenstaande afbeelding geeft een vergelijking van de omgevingseffecten van het voorkeursalternatief ten opzichte van de referentiesituatie. Voor overgroot deel van de beoordelingsaspecten zijn (overwegend) kansen voorzien waardoor de leefomgeving mogelijk verbeterd door het nieuwe beleid van het voorkeursalternatief. Het gaat om de volgende beoordelingsaspecten: arbeid, ruimtelijke vestigingswaarden, autobereikbaarheid, fiets- en wandelnetwerk, openbaar vervoer, duurzame en slimme mobiliteit, luchtkwaliteit, beweegvriendelijke leefomgeving, sociale veiligheid, maatschappelijke participatie, economische participatie, woningaanbod en behoefte, voorzieningenaanbod, gemeentelijke natuur (niet beschermd), duurzame energieopwekking, hitte, wateroverlast en broeikasgassen.

In de referentiesituatie zijn er aspecten die een laag kwaliteitsniveau hebben, ze vormen een knelpunt. De kansen die ontstaan door het nieuwe omgevingsbeleid kunnen deze knelpunten mogelijk verhelpen. De volgende bovengenoemde aspecten vormen in de referentie een knelpunt:

- *Sociale veiligheid*: ten opzichte van de referentiesituatie verbetert de situatie voor sociale veiligheid binnen deze woon-werkgebieden, maar het knelpunt wordt niet volledig verholpen.
- *Woningaanbod en behoefte*: er is een grote toevoeging van woningen voorzien is. Het knelpunt uit de referentiesituatie wordt daarom verholpen.
- *Duurzame opwekking*: Het knelpunt uit de referentiesituatie wordt mogelijk opgeheven door de aanleg warmtekavels met duurzame bronnen en warmte-infrastructuur.
- *Hitte*: mogelijk verhelpen van de knelpunten op specifieke locaties door de toevoeging van groen, maar het risico bestaat ook dat er plaatselijk knelpunten blijven bestaan of erbij komen door inbreiding.
- *Broeikasgassen*: het is onduidelijk of het knelpunt uit de referentiesituatie verholpen wordt of blijft bestaan, omdat er zowel kansen als risico's zijn.
- *Arbeid*: door kansen voor extra arbeid wordt het knelpunt mogelijk verholpen.
- *Autobereikbaarheid*: de doorstromingsproblemen op de Kasteel-Traversal worden mogelijk verholpen. De andere knelpunten uit de referentiesituatie blijven naar verwachting bestaan.

Gelijkblijvende trend

Bij een aantal beoordelingsaspecten zijn zowel kansen op positieve effecten als risico's op negatieve effecten voorzien of het nieuwe beleid heeft geen invloed. Een gelijkblijvende trend door het nieuwe beleid is voorzien bij de volgende beoordelingsaspecten: geluidhinder, cultuurhistorische en archeologische waarden, onderwijs, oppervlaktewater en energieverbruik.

In de referentiesituatie bestaan er knelpunten voor oppervlaktewater en geluidhinder. Deze knelpunten blijven bestaan, het knelpunt voor geluidhinder kan mogelijk zelfs verslechteren.

Mogelijke verslechtering van aspecten

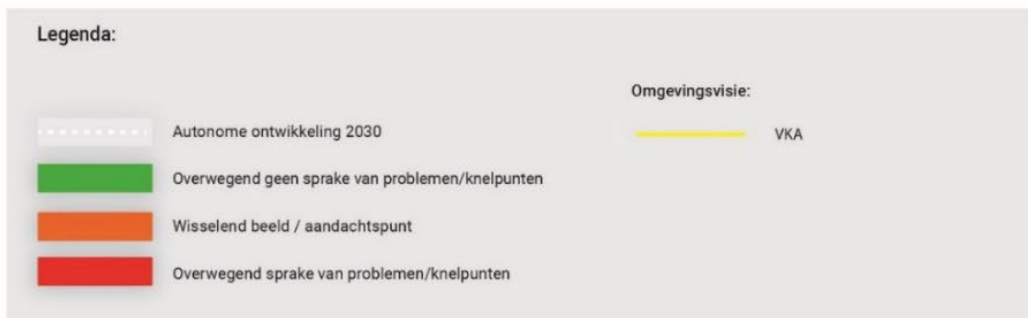
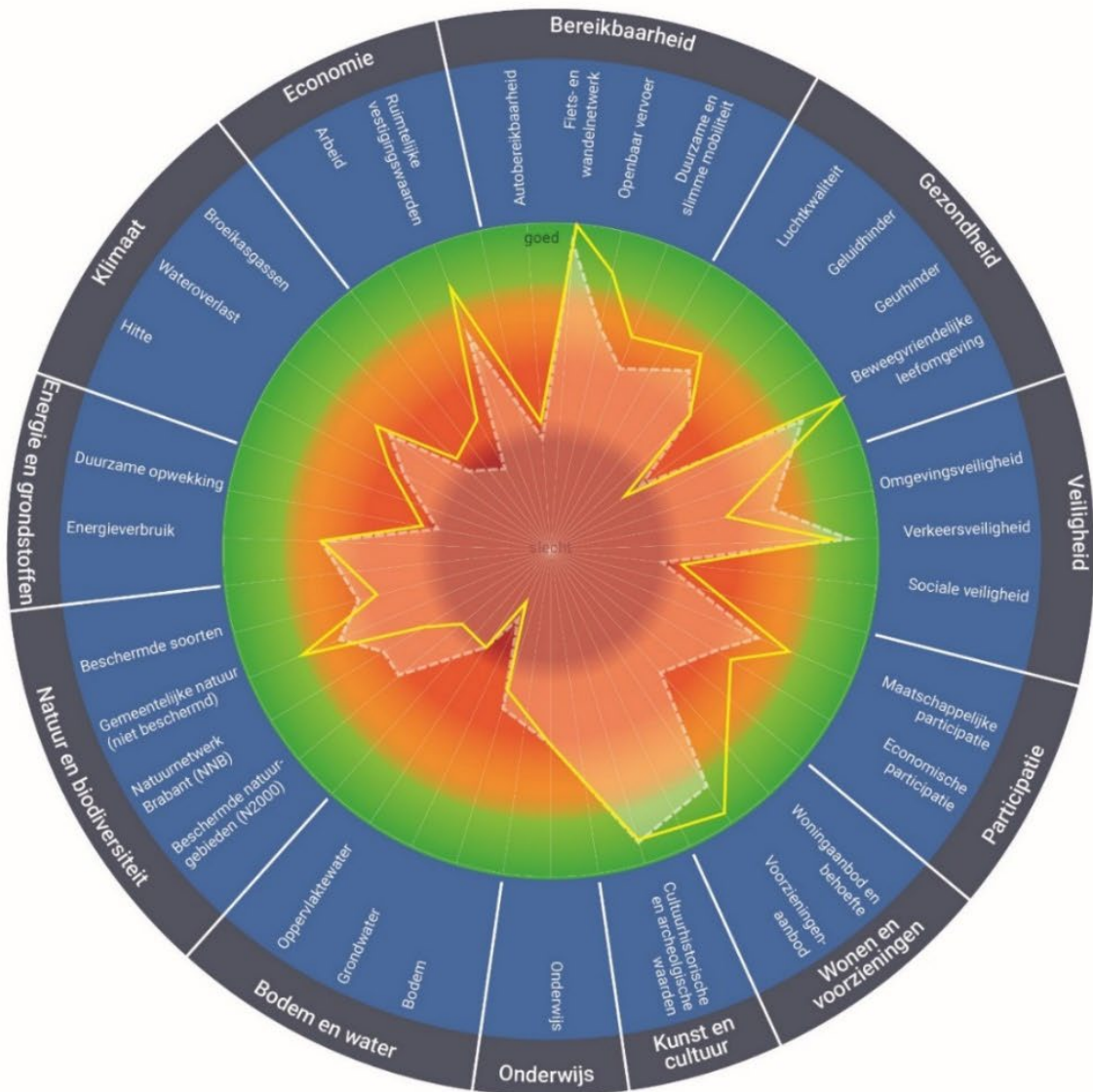
Daarnaast zijn er beoordelingsaspecten waarbij overwegend risico's zijn voorzien waardoor de leefomgeving mogelijk verslechterd door het nieuwe beleid van het voorkeursalternatief. Het gaat om de volgende beoordelingsaspecten: geurhinder, omgevingsveiligheid, verkeersveiligheid, bodem, grondwater, beschermde natuurgebieden (N2000), natuurnetwerk Brabant (NNB) en beschermde soorten.

De aspecten die in de referentiesituatie al een knelpunt vormen zijn: geurhinder, bodem en grondwater. Deze knelpunten worden door de Omgevingsvisie niet verholpen en voor geurhinder is er zelfs kans op een mogelijke verslechtering.

Naast knelpunten bestaan er ook aandachtspunten in de referentiesituatie. Deze aandachtspunten kunnen mogelijk knelpunten worden als er een significante verslechtering optreedt:

- *Omgevingsveiligheid*: de toevoeging van woningen in directe nabijheid van risicobronnen, zoals de spoorlijn Eindhoven-Venlo, resulteert in een toename van het aantal personen dat bij een ramp getroffen wordt.
- *Beschermde natuurgebieden (N2000)*: extra verkeersbewegingen zorgen voor meer stikstofuitstoot. Mogelijke onttrekking van grondwater door bodemenergiesystemen kan effect hebben op de grondwaterstanden in Natura 2000-gebieden. Dit kan negatieve gevolgen hebben voor de habitattypen die zich bevinden binnen de Natura 2000-gebieden rondom Helmond.
- *Natuurnetwerk Brabant (NNB)*: door extra verkeersbewegingen kan de milieudruk op NNB toenemen. Mogelijke onttrekking van grondwater door bodemenergiesystemen kan effect hebben op grondwaterafhankelijke natuur die onderdeel is van het NNB.
- *Beschermde soorten*: inbreiding en intensivering kan de leefgebieden van beschermde soorten verstoren.

Rad van de Leefomgeving Helmond



Figuur 0-2: Rad van de Leefomgeving met het VKA

Effecten in Natura 2000-gebied

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 Deurnsche Peel & Mariapeel, Strabrechtse Heide & Beuven en Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux.

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 Helmond 2040 en
- b) met welke maatregelen geconstateerde risico's voorkomen of beperkt kunnen worden.

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.

Meerdere beleidsuitspraken van de Omgevingsvisie Helmond 2040 kunnen tot risico's leiden op significant negatieve effecten binnen Natura 2000-gebieden. De risico's hebben betrekking op:

- Stikstofdepositie (binnen de beleidsuitspraken wonen, mobiliteit, economie en voorzieningen)
- Verstoring door recreatie (binnen de beleidsuitspraak wonen)
- Hydrologische veranderingen (binnen de beleidsuitspraak energie)

Consistentie in het nieuwe beleid

De Omgevingsvisie Helmond schetst een samenhangend, integraal beeld van de Helmondse leefomgeving, de hoofdopgaven die er liggen en wat de gemeente aan nieuw beleid voorneemt om die hoofdopgaven te behalen. Omdat het om een samenhangend, integraal beeld gaat, is het van belang dat het voorgenoemde 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. In dit OER zijn zogenaamde 'botsproeven' uitgevoerd, waarbij de onderlinge samenhang tussen beleidsuitspraken is beschouwd.

Overall is er sprake van meer kansen op synergie dan risico's op strijdigheid.

- Bij de volgende uitspraken is uitsluitend sprake van synergie: *mobiliteit – duurzaam, energie en buitengebied*.
- Bij de volgende uitspraken zijn er meer kansen op synergie, dan risico's op strijdigheid: *wonen en economie*.
- Uitspraken met evenveel kansen op synergie als risico's op strijdigheid zijn: *stedelijk groen en voorzieningen*.
- Een uitspraak met overwegend risico's op strijdigheid is *mobiliteit – auto*.

Nieuw beleid en bijdragen aan het halen van ambities

De gemeente Helmond heeft voor haar Omgevingsvisie vier hoofdopgaven geformuleerd, waarvan er drie van toepassing zijn op het OER. De vierde hoofdopgave gaat in op hoe Helmond het bestuurlijk en organisatorisch regelt. Elke hoofdopgave heeft een specifiek doel. Idealiter draagt het nieuwe beleid uit de Omgevingsvisie bij aan het behalen van de gestelde doelen. In dit OER is beoordeeld in welke mate het nieuwe beleid bijdraagt aan de hoofdopgaven. De hoofdopgaven zijn:

- Economisch vitaal, innovatief en aantrekkelijk
- Duurzaam en leefbaar
- Meedoen, rondkomen en vooruitkomen

Voor het gros van de aspecten gerelateerd aan de hoofdpogave 'economisch vitaal, innovatief en aantrekkelijk' geldt dat er meer kansen op positieve effecten zijn dan risico's op negatieve effecten. Op basis hiervan mag verwacht worden dat het nieuwe beleid uit de Omgevingsvisie positief bijdraagt aan het halen van deze hoofdpogave.

De aspecten gerelateerd aan de hoofdpogave 'duurzaam en leefbaar' laten een wisselend beeld zien. Er zijn net iets meer kansen op positieve effecten. Het verschil tussen het aantal kansen en risico's is klein waardoor het de vraag is of deze hoofdpogave behaald wordt met het nieuwe beleid uit de Omgevingsvisie.

Voor de aspecten gerelateerd aan de hoofdpogave 'meedoen, rondkomen en vooruitkomen' geldt dat er uitsluitend sprake is van kansen op positieve effecten. Op basis hiervan mag verwacht worden dat het nieuwe beleid uit de Omgevingsvisie positief bijdraagt aan het halen van deze hoofdpogave.

Verdere verbetering van de leefomgeving

Het OER laat zien bij welke leefomgevingsaspecten het nieuwe beleid risico's oplevert op negatieve effecten, en waar er ondanks het nieuwe beleid nog sprake is van een tekortschietend kwaliteitsniveau. Bij die aspecten is dan ook geen sprake van (het bijdragen) aan het behalen van ambities. Het OER brengt mogelijkheden in beeld voor verdere verbetering van die leefomgevingsaspecten, in de vorm van beleidsopties of concrete mitigerende maatregelen. Met die mogelijkheden kan voorkomen worden dat negatieve effecten optreden. Daar zal in het vervolgbeleid aandacht voor moeten zijn.

Wat gebeurt er na dit OER?

De Omgevingswet gaat uit van het principe van de beleidscyclus. De beleidscyclus is het cyclische proces van beleidsvorming, uitvoering en evaluatie van het beleid. Het instrumentarium van de Omgevingswet is vormgegeven volgens de beleidscyclus en biedt de mogelijkheid om gestructureerd te werken aan de realisatie van doelen en ambities in het fysieke domein.

De effecten van (de uitvoering van) beleid moeten gemonitord worden om te kunnen bepalen of bijsturing nodig is. Daarvoor zijn indicatoren nodig die, bij voorkeur, langjarig worden gemeten. De monitoring vindt in een min of meer voortdurend proces plaats via enquêtes, kwantitatieve analyses en vanuit data van medeoverheden en uitvoeringsorganisaties/ketenpartners. Alle beschikbare data en informatie moeten op enig moment, vanuit het principe van de beleidscyclus, leiden tot een conclusie op de vraag of 'Helmond de goede kant op beweegt' of dat het beleid aangepast moet worden. Dit vraagt een proces waarbij er expliciet bij die vraag wordt stilgestaan.

Inhoud

Samenvatting	iii	
1	Waarom een Omgevingsvisie en OER?	1
1.1	Omgevingsvisie gemeente Helmond	1
1.2	Waarom een OER?	1
1.3	De m.e.r.-procedure	2
1.4	Leeswijzer	3
2	Waar gaat de Omgevingsvisie over en hoe is deze gemaakt?	4
2.1	De inhoud van de Omgevingsvisie	4
2.2	Totstandkoming van de Omgevingsvisie	8
3	Hoe is het OER gemaakt?	9
3.1	Algemene aanpak	9
3.2	Proces en aanpak	9
3.3	Het beoordelingskader	11
3.4	De ‘foto van de leefomgeving’	12
3.5	De effectbeoordeling	17
3.6	De botsproeven	18
3.7	Het doelbereik	19
3.8	De Passende Beoordeling	19
4	Wat staat er in de ‘foto van de leefomgeving’?	20
4.1	Algemene kenmerken Helmond	20
4.2	Algemeen beeld	21
4.3	Belangrijke aandachtspunten	24
5	Welke alternatieven zijn er?	26
5.1	Alternatief 1: Inbreiding en nieuwe stedelijkheid	26
5.2	Alternatief 2: Gebiedsgericht maatwerk	30
6	Wat zijn de gevolgen van de alternatieven?	35
6.1	Variant 1A	35
6.2	Variant 1B	41
6.3	Variant 2A	42
6.4	Variant 2B	47
6.5	Conclusies, aandachtspunten en mitigerende maatregelen	49

6.6	Doorkijk kwalitatieve aspecten afval en economische structuur	55
6.7	Ontwikkeling knelpunten ten opzichte van de referentiesituatie	56
6.8	Doorkijk naar het doelbereik	60
7	Wat is het voorkeursalternatief?	64
7.1	Omschrijving van het voorkeursalternatief	64
7.2	Het te beoordelen nieuwe beleid uit het voorkeursalternatief	68
8	Wat zijn de gevolgen van het voorkeursalternatief?	70
8.1	Effectbeoordeling voorkeursalternatief	70
8.2	Doorkijk kwalitatieve aspecten afval en economische structuur	77
8.3	Ontwikkeling knelpunten referentiesituatie	78
8.4	Conclusie en vergelijking met alternatieven	82
9	Wat zijn de gevolgen voor Natura 2000-gebieden?	85
9.1	Passende Beoordeling Natura 2000	85
9.2	Resultaten Passende Beoordeling	86
10	Is het nieuwe beleid consistent?	88
10.1	Kansen op synergie, risico's op strijdigheid	88
11	Draagt het voorkeursalternatief bij aan het halen van de hoofdoopgaven?	91
11.1	Economisch vitaal, innovatief en aantrekkelijk	93
11.2	Duurzaam en leefbaar	94
11.3	Meedoen, rondkomen en vooruitkomen	95
12	Welke mitigerende maatregelen kunnen toegepast worden?	96
13	Het vervolg	99
13.1	De beleidscyclus	99
13.2	Monitoring en evaluatie	100
	Begrippenlijst	102
	Bijlagen	103

Bijlagen

- A1 Foto van de leefomgeving
- A2 Scopingstabel
- A3 Effectbeoordeling alternatieven
- A4 Beargumentatie effectbeoordeling alternatieven
- A5 Doelbereik alternatievenbeoordeling
- A6 Verantwoording beleidsuitspraken VKA
- A7 Effectbeoordeling beleidsuitspraken VKA
- A8 Beargumentatie effectbeoordeling VKA
- A9 Passende Beoordeling
- A10 Botsproeven
- A11 Beargumentatie botsproeven
- A12 Doelbereik VKA

1 Waarom een Omgevingsvisie en OER?

Dit hoofdstuk geeft een inleiding in de Omgevingsvisie Helmond 2040 en het OER bij de Omgevingsvisie.

1.1 Omgevingsvisie gemeente Helmond

De gemeente Helmond werkt momenteel aan de vernieuwing van haar omgevingsbeleid, specifiek de Omgevingsvisie. De Omgevingsvisie beschrijft hoe de fysieke leefomgeving in Helmond zich op de langere termijn ontwikkelt en wat de gemeente daar op hoofdlijnen aan wil doen. Met de Omgevingsvisie bereidt de gemeente Helmond zich voor op de invoering van de Omgevingswet (verwacht in januari 2024). 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 Helmond 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.

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. Helmond heeft ervoor gekozen om niet alleen milieueffecten maar ook andere omgevingseffecten in beeld te brengen. Daarom praten we niet over een planMER maar over een Omgevingseffectrapport (OER). Voor de juridische juistheid wordt nog wel gesproken van een m.e.r.-procedure.

Zolang de Omgevingswet nog niet van kracht is, is de Omgevingsvisie een structuurvisie zoals bedoeld onder de Wet ruimtelijke ordening¹. De Wet milieubeheer² schrijft voor dat voor een structuurvisie een milieueffectrapportage (m.e.r.) uitgevoerd moet worden als het kaderstellend is voor toekomstige m.e.r.-plichtige of m.e.r.-beoordelingsplichtige activiteiten (zie onderstaand tekstblok). De verplichting geldt ook als een structuurvisie onderdelen bevat waarvoor op grond van de Wet natuurbescherming³ met een Passende Beoordeling uitgesloten moet worden dat er verstorende effecten in Natura 2000-gebieden optreden. De Omgevingsvisie van de gemeente Helmond is kaderstellend voor m.e.r.-beoordelingsplichtige activiteiten en er moet een Passende Beoordeling worden uitgevoerd. Daarom geldt een m.e.r.-plicht en wordt er in dit geval een OER opgesteld.

Als een m.e.r.(beoordeling) bij een structuurvisie of 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 een advies

¹ Wet ruimtelijke ordening artikel 2.2.

² Wet milieubeheer artikel 7.2 lid 2

³ Wet natuurbeheer artikel 7.2a lid 1

over moet geven. 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. De Omgevingsvisie beschrijft het nieuwe beleid, wat de ambities zijn en wat de gemeente op hoofdlijnen gaat doen. Het OER beschrijft de kwaliteiten van de leefomgeving, de gevolgen van het beleid op de leefomgeving en of het beleid bijdraagt aan het halen van de gestelde ambities. De interactie tussen beide bestond 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.).

Voorbeelden van m.e.r.-beoordelingsplichtige activiteiten

- De aanleg van autosnelwegen;
- De aanleg, wijziging of uitbreiding van wegen, spoorwegen of binnenvaarwegen van een bepaalde lengte;
- De realisatie van meer dan 2.000 woningen;
- De oprichting, wijziging of uitbreiding van een windturbinepark, thermische centrales of verbrandingsinstallaties;
- De onttrekking van grondwater aan de bodem.

Op deze manier is de m.e.r. gebruikt om 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. Daarbij is het begrip 'milieu' breder op te vatten dan meestal gebruikelijk is in milieueffectrapportages. Dit omdat het beleid in de Omgevingsvisie de menselijke leefomgeving als geheel omvat, dus zowel fysiek, economisch als sociaal. Dit alles vraagt om een vernieuwende m.e.r.-aanpak met een breed georiënteerd proces dat de afzonderlijke beleidsterreinen overstijgt.

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 Helmond 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 28 mei tot 9 juli 2021.

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

De volgende instanties zijn actief geraadpleegd: de Provincie Noord-Brabant, Waterschap De Dommel, Waterschap Aa en Maas, Ministerie van LNV, Ministerie van IenW, Rijkswaterstaat Zuid-Nederland, ProRail, TenneT, gemeenten Nuenen, Geldrop, Laarbeek, Gemert-Bakel, Deurne, Asten, Someren, Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost, Omgevingsdienst Zuidoost Brabant, GGD Brabant-Zuidoost en de Commissie voor de milieueffectrapportage. Iedereen heeft de mogelijkheid gehad schriftelijk te reageren op de ter inzage gelegde NRD. Op de NRD zijn 6 zienswijzen binnengekomen vanuit de stad en de betrokken instanties. Daarnaast heeft de Commissie voor de milieueffectrapportage een advies uitgebracht op de NRD.

3) *Opstellen OER en passende beoordeling.*

Vervolgens is het OER en de Passende Beoordeling opgesteld. Het OER beschrijft de kwaliteiten van de leefomgeving nu en bij autonome ontwikkeling, de effecten daarop van het nieuwe beleid in de ontwerp Omgevingsvisie en in welke mate het nieuwe beleid bijdraagt aan het behalen van de ambities van de Omgevingsvisie. Omdat daarnaast significante negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen van de drie Natura 2000-gebieden in de omgeving van Helmond (Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux, Strabrechtse Heide & Beuven en Deurnsche Peel & Mariapeel) op voorhand niet konden worden uitgesloten is een Passende Beoordeling uitgevoerd voor het voorkeursalternatief (zie hoofdstuk 9 van dit OER).

4) *Ter inzage leggen OER en ontwerp Omgevingsvisie.*

Het OER (inclusief Passende Beoordeling) wordt 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 Helmond.

1.4 Leeswijzer

Het voor u liggende OER is als volgt opgebouwd. In hoofdstuk 2 wordt een inleiding gegeven over de inhoud van de Omgevingsvisie. Hoofdstuk 3 gaat in op de methodiek achter het OER. In hoofdstuk 4 gaat in op de huidige staat van de leefomgeving met een blik naar de toekomst op basis van de opgestelde 'foto van de leefomgeving'. Hoofdstuk 5 bespreekt de alternatieven en varianten die zijn beoordeeld, de resultaten hiervan zijn te vinden in hoofdstuk 6. Op basis hiervan wordt een voorkeursalternatief bepaald waar de hoofdstukken 7 en 8 verder op in gaan. Hoofdstuk 9 bevat de passende beoordeling voor Natura 2000-gebieden. In hoofdstuk 10 wordt met botsproeven onderzocht of het nieuwe beleid consistent is. Vervolgens wordt in hoofdstuk 11 onderzocht in hoeverre de doelstellingen behaald worden met het beleid uit het voorkeursalternatief en worden in hoofdstuk 12 mitigerende maatregelen gepresenteerd die kunnen bijdragen aan het reduceren van negatieve effecten. Tenslotte gaat hoofdstuk 13 in op het vervolg na het OER.

2 Waar gaat de Omgevingsvisie over en hoe is deze gemaakt?

Dit hoofdstuk geeft een beschrijving van de inhoud en het proces rondom de Helmondse Omgevingsvisie.

2.1 De inhoud van de Omgevingsvisie

De Omgevingsvisie Helmond 2040 beschrijft hoe de leefomgeving in Helmond zich zal ontwikkelen richting 2040 en wat de gemeente daarin wil doen. De Omgevingsvisie bundelt sectoraal beleid tot één richtinggevende visie voor de hele fysieke leefomgeving. De visie is gericht op onderwerpen die de fysieke leefomgeving raken, bijvoorbeeld op het gebied van gezondheid, mobiliteit, economie, ruimte en duurzaamheid. Daarbij neemt de gemeente Helmond de beleidsdoelen vanuit het sociaal domein mee als randvoorwaarde. In de nota van uitgangspunten voor de Omgevingsvisie is dit als volgt geformuleerd:

“De ontwikkelingen in het fysieke domein leveren een bijdrage aan het oplossen van de sociaal-maatschappelijke uitdagingen van Helmond”.

De raad van Helmond heeft in de nota van uitgangspunten in hoofdzaak gekozen voor een consoliderende invoeringsstrategie. Dit betekent dat het bestaande beleid in beginsel het uitgangspunt vormt, maar dat nadrukkelijk wordt gekeken of dit beleid voldoende invulling geeft aan de opgaven en dat richting wordt gegeven waar het onderling schuurt. De Omgevingsvisie begint dus niet ‘vanaf nul’, maar bouwt voort op eerdere beleidsdocumenten die vaak ook al participatief tot stand zijn gekomen en scherpt deze aan waar nodig. Dit geldt zowel voor lokaal beleid als voor regionaal beleid.

2.1.1 Helmond als onderdeel van een groter geheel

Helmond is onderdeel van de Metropoolregio Eindhoven (MRE) en tweede stad in Brainport Eindhoven. Daarnaast is Helmond onderdeel van de Brabantse Peel en vervult hiervoor op een aantal domeinen een centrumfunctie. De Omgevingsvisie van Helmond moet zich daarom verhouden tot het beleid van andere overheden en regionale partners. De Omgevingsvisies van andere overheden (buurgemeenten, provincie en Rijk) zijn niet kaderstellend voor de Omgevingsvisie Helmond 2040, er is wettelijk gezien geen hiërarchie. Wel is er gekeken of de Helmondse Omgevingsvisie passend is in de hoofdlijnen van de nationale en provinciale Omgevingsvisie. Dit is het geval.

Een belangrijke basis voor de Omgevingsvisie van Helmond is het MIRT-onderzoek Verstedelijking en Bereikbaarheid Brainport geweest, dat in 2020 is uitgevoerd. Brainport is de derde economische mainport in Nederland. In het MIRT-onderzoek is bekeken wat Brainport nodig heeft om haar positie als (inter)nationale mainport voor techniek en technologie te behouden.

Hieruit kwam naar voren dat het behouden en aantrekken van talent de grootste uitdaging vormt. Dit vraagt een schaa sprong voor Brainport in wonen (zowel aantallen als diversiteit in woonmilieus), voorzieningen, werklocaties en bereikbaarheid. En dit alles binnen de context van een aantrekkelijke, veilige en gezonde leefomgeving en met inachtneming van de afspraken op het gebied van klimaatneutraliteit, klimaatbestendigheid en biodiversiteit.

Voor Helmond ligt er, samen met Eindhoven, een grote uitdaging om een fors deel van de groei in het aantal woningen en arbeidsplaatsen in de regio (en alles wat daarbij komt kijken) in te passen. De Helmondse Omgevingsvisie kent mede daarom andere accenten als de Omgevingsvisies van buurgemeenten. Dit is niet vreemd en past ook bij de verschillende aard van de opgaven. Daar staat tegenover dat Helmond voor haar ambities op het gebied van klimaatneutraliteit, klimaatbestendigheid en

bereikbaarheid mede afhankelijk is van de regio, de provincie en het Rijk. De gemeente Helmond kan het niet alleen. Ondanks de accentverschillen in opgaven en aanpak tussen gemeenten, vormen deze gemeenten samen een daily-urban-system dat goed moet functioneren. Inwoners kijken niet naar bestuurlijk grenzen.

De gemeente Helmond ziet de Omgevingsvisie daarom ook als een document om haar opgaven uit te dragen, onder meer richting de provincie en de Rijksoverheid, maar ook bijvoorbeeld richting Brainport, het MRE en de Brabantse Peel. De Omgevingsvisie is daarmee naast een inhoudelijke visie ook een 'communicatiedocument'. Het maakt duidelijk waar de gemeente voor staat en waar ze naartoe beweegt. Door gebruik te maken van regionale kaders, waaronder het MIRT-onderzoek en verstedelijkingsstrategie van het MRE, borgt de gemeente dat de Helmondse Omgevingsvisie past binnen de ambities die er binnen de regio bestaan.

2.1.2 Bouwstenen van de Omgevingsvisie

De gemeente Helmond heeft bouwstenen geformuleerd die een plek krijgen in de Omgevingsvisie. Belangrijke bouwstenen van de Omgevingsvisie zijn:

- Identiteit, trends en ontwikkelingen
- Opgaven
- Visie: richtinggevende hoofdlijnen voor nieuw beleid samengevat in 4 integrale ambities.
- Gebiedsgerichte uitwerking op hoofdlijnen
- De rol van de gemeente

Identiteit, trends en ontwikkelingen

In de Omgevingsvisie is als vertrekpunt de identiteit van Helmond beschreven:

Een stad van doeners met een rauw randje. Een stad ook, die relatief gesegregeerd is en waar een gemiddeld groter deel van de bevolking soms moeite heeft om mee te komen. Een stad met een industrieel verleden, die al de nodige uitdagingen heeft gekend en waar volop wordt gewerkt aan de toekomst.

Die identiteit maakt de gemeente Helmond tot wat zij is, zowel in sociaal-maatschappelijk als fysiek opzicht. De gemeente koestert het (industriële) erfgoed en de instelling en ze verbindt dat met wat ze nodig heeft om de volgende stap te zetten en ervoor te zorgen dat iedereen gelijke kansen krijgt.

Er zijn verschillende trends en ontwikkelingen die op de gemeente afkomt en waartoe ze zich moet verhouden. Deze zijn als bijlage gevoegd bij de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) van het omgevingseffectrapport (OER). De belangrijkste zijn:

- Toenemende tweedeling: Het verschil tussen de 'have's' en 'have not's' wordt groter. Niet iedereen krijgt dezelfde kansen. Dit leidt bij bepaalde bevolkingsgroepen tot het gevoel uitgesloten, achtergesteld of niet gehoord te worden. Dit kan leiden tot toenemende spanningen tussen bevolkingsgroepen. Maatregelen liggen vooral op het vlak van het sociaal domein, zoals het ontwikkelen van basisvaardigheden en samenredzaamheid. Vanuit het fysieke domein kan hieraan ondersteuning gegeven worden door het realiseren van passende arbeidsplaatsen, betaalbare woningen, voldoende bereikbare voorzieningen en een gezonde fysieke ruimte die is ingericht op ontmoeten en bewegen.

- Bevolking: toenemende vergrijzing en daarmee samenhangende vraagstukken met betrekking tot gezondheid en passende huisvesting. Maar ook meer instroom van arbeidsmigranten in sectoren waar tekorten ontstaan (in zowel laag- als hoogkennisintensieve sectoren). Zij hebben eigen behoeftes en wensen met betrekking tot huisvesting en directe leefomgeving.
- Economie: De regionale arbeidsmarkt wordt steeds bepalender voor de vestiging van bedrijven, de deeleconomie is in opkomst en klassieke begrippen als branchering zijn steeds minder relevant. Helmond heeft van oudsher een materiaalgedreven economie ('maakindustrie'). De trend om (delen van) mondiale productieketen terug te brengen naar het regionale niveau biedt kansen, maar daarvoor zullen ook andere randvoorwaarden op orde moeten zijn.
- Mobiliteit: door de groeiende bevolking en economie zal de auto vooralsnog het dominante vervoermiddel blijven. Wel zal de modal split van de auto in het totaal aantal verplaatsingen afnemen ten gunste van wandelen, fietsen en (openbare) deelmobiliteit. De blijvende rol van de auto en de toename van andere modaliteiten roept vragen op hoe de verkeersafwikkeling in de stad veilig kan plaatsvinden zonder dat de leefbaarheid in gevaar komt.
- Duurzaamheid: Klimaatneutraliteit en circulariteit vraagt om grote aanpassingen in energie- en warmte-infrastructuur, maar ook in gedrag. Klimaatbestendigheid van de directe leefomgeving wordt steeds urgenter om een leefbare, veilige en gezonde leefomgeving te houden. De biodiversiteit gaat nog steeds achteruit. Deze ontwikkeling moet omgebogen worden naar een toename van biodiversiteit zowel in de stad als in het buitengebied.
- Technologische ontwikkelingen: Deze ontwikkelingen gaan steeds sneller. Ze kunnen helpen om gezonder en makkelijker te leven, efficiënter te werken en beter onderbouwde keuzes te maken. Maar ze hebben ook een keerzijde: Niet iedere inwoner kan meedoen of zich aanpassen aan de snelle ontwikkelingen, waardoor het risico op toenemende tweedeling op de loer ligt. Informatie en desinformatie zijn moeilijk te onderscheiden en door de beschikbaarheid van vele opties en mogelijkheden treedt keuze-moeheid op. Cybercrime neemt een grote vlucht en is lastig te bestrijden.
- Veranderende rol van de gemeente: De taak van de gemeente wordt groter, belangrijker en ingewikkelder. Groter en belangrijker omdat de gemeente bij een veelvoud aan onderwerpen het belangrijkste contact vanuit de inwoner zal worden. Ingewikkelder omdat de burger grote verwachtingen van de overheid heeft, op tal van terreinen en afhankelijk is van diezelfde overheid omdat de overheid met veel andere partijen moet samenwerken om doelen te kunnen realiseren. De rol wordt ook ingewikkelder omdat de groeiende zelforganisatie van inwoners gepaard gaat met uitsluiting, ongelijkheid en inperking van de solidariteit. De overheid moet nog steeds het algemeen belang in het oog houden en de kloof tussen rijk en arm, gezond en ziek en insluiting en uitsluiting, zien te dichten. Het wordt ook ingewikkelder, omdat het lokale bestuur steeds meer regionaal moet samenwerken.

Hoofdopgaven en ambities

De gemeente heeft vier hoofdopgaven geformuleerd die de aankomende jaren aandacht en invulling vragen. Van deze vier hoofdopgaven zijn er drie gerelateerd aan onderwerpen die voor de Omgevingsvisie relevant zijn:

De hoofdopgaven:

1. Meedoen, rondkomen en vooruitkomen
2. Duurzaam en leefbaar
3. Economisch vitaal, innovatief en aantrekkelijk
4. Bestuur en organisatie (*niet direct gerelateerd aan de Omgevingsvisie*)

De analyse van de hoofdopgaven voor het fysieke domein, leiden in de Omgevingsvisie tot vier integrale ambities die verder zijn uitgewerkt:

1. Helmond van en voor iedereen
2. Helmond als duurzame stad
3. Helmond als vitale stad
4. Helmond als verbonden stad

De beoordelingsaspecten in het OER sluiten aan op de leefomgevingsaspecten in de hoofdopgaven, zodat beoordeeld kon worden in hoeverre het nieuwe beleid bijdraagt aan het behalen van deze hoofdopgaven ('doelbereik').

Visie: richtinggevende hoofdlijnen voor nieuw beleid

Op basis van de identiteit, trends en ontwikkelingen en opgaven en ambities is de gemeente tot richtinggevende hoofdlijnen voor nieuw beleid gekomen. Daarbij heeft binnen het m.e.r.-proces een alternatievenbeoordeling plaatsgevonden. Helmond heeft daarvoor twee dominante alternatieven bepaald met elk een subvariant. Daarbij zijn de 'hoeken van het speelveld' verkend. De aangrijpingspunten voor het bepalen van de twee alternatieven liggen in de manier waarop de grote verstedelijkings- en bereikbaarheidsopgave vormgegeven kan worden (in- of uitbreiden). Dit sluit aan bij de maatschappelijke discussie in de stad over dit onderwerp.

- *Variant 1A en 1B*: via inbreiding en verdichting (tot 80 woningen per hectare) in de bestaande stad. Daarbij hoort een mobiliteitssysteem met prioriteit voor duurzame en gezonde alternatieven voor de auto.
- *Variant 2A en 2B*: via uitbreidingen aan de stadsranden met dichtheden tussen de 20 en 40 woningen per hectare. Daarbij hoort een mobiliteitssysteem dat het autogebruik faciliteert.

De subvarianten onderscheiden zich in beide gevallen door een groter of kleiner aantal woningen.

In het OER zijn de effecten van de alternatieven in beeld gebracht. Op basis daarvan is de gemeente gekomen tot een voorkeursalternatief voor in de Omgevingsvisie op te nemen nieuw beleid. Daarbij zijn elementen uit de twee alternatieven samengevoegd tot één omvattend geheel van strategische, richtinggevende hoofdlijnen voor nieuw omgevingsbeleid. Dat is in het OER beoordeeld op effecten, mate waarin het bijdraagt aan het behalen van ambities en synergie en strijdigheid ('botsproeven'). Het strategische beleid op hoofdlijnen wordt na vaststelling van de Omgevingsvisie doorvertaald en verder uitgewerkt in instrumenten zoals bijvoorbeeld het omgevingsplan en uitvoeringsprogramma's.

Gebiedsgerichte uitwerking op hoofdlijnen

De integrale ambities werken in de verschillende deelgebieden op een andere manier uit. Zo werkt de bereikbaarheidsopgave voor een woonwijk anders uit als voor een monofunctioneel bedrijventerrein met overwegend maakindustrie. En ook weer anders als voor gemengd woon-werkmilieu in het stadshart. Daarom is in de Omgevingsvisie een invulling gegeven per gebiedstype. Dit is geen uitputtende beschrijving, maar geeft wel de koers en accenten voor toekomstige ontwikkelingen. De invulling is ingekleurd aan de hand van 'spinnenwebben', waarbij voor elk gebied de gewenste ontwikkelrichting is aangegeven (meer-minder-gelijk).

De rol van de gemeente

Deze rol kan verschillen al naar gelang het onderwerp/de opgave en de fase waarin de aanpak van een opgave zich bevindt. Er is daarom niet één rol te kiezen. In de Omgevingsvisie is een voorzet gedaan van de rolinvulling door de gemeente per thema, maar deze is fluïde en moet regelmatig opnieuw bezien worden. De belangrijkste boodschap van dit hoofdstuk in de Omgevingsvisie is, dat er van tevoren goed over de gemeentelijke rol wordt nagedacht en dat we de middelen die we tot onze beschikking hebben zo doelmatig mogelijk inzetten.

2.2 Totstandkoming van de Omgevingsvisie

In onderstaande tabel is per fase in de totstandkoming van de Omgevingsvisie aangegeven wie er op welke manier betrokken zijn geweest.

Tabel 2-1: Betrokken partijen per fase in de totstandkoming van de Omgevingsvisie

Fase	Wie	Input voor
Voorfase	<ul style="list-style-type: none">Inwoners (straatinterviews en enquête)Deskundigen internCollege en raad	<ul style="list-style-type: none">Trends en ontwikkelingenNota van uitgangspuntenParticipatieplan
Inventarisatie- en conceptfase <i>Ook inventariserend onderzoek opgestart naar te beschermen waarden (natuur, cultuurhistorie, stedelijk groen, landschap) waaraan belangengroepen deelnemen</i>	<ul style="list-style-type: none">Inwoners met behulp van enquêtes via stadspanel en sociale media,Externe klankbordgroep bestaande uit betrokken organisaties en belangengroepenWijkradenInterne werkgroep bestaande uit deskundigen, uitvoeringsorganisaties en ketenpartnersCollegeRaadsopiniecommissieOverleg medeoverheden	<ul style="list-style-type: none">Overzicht en status bestaand beleidBotsproevenOpstellen ambitiesDocument Koers en KeuzesConcept-Ontwerp-Omgevingsvisie
Ontwerpfase*	<ul style="list-style-type: none">Zienswijze-procedure met actieve bekendmaking naar alle betrokken partijen	<ul style="list-style-type: none">Ontwerp-OmgevingsvisieVerwerking zienswijzenVaststellingstraject door de raad

* Deze fase van moet nog plaatsvinden

3 Hoe is het OER gemaakt?

Dit hoofdstuk geeft een beschrijving van de werkwijze van het OER. In paragraaf 3.1 is een algemene toelichting gegeven van de aanpak, paragraaf 3.2 gaat in op het specifieke proces van de ontwerp-Omgevingsvisie in relatie tot het OER. Paragraaf 3.3 beschrijft het beoordelingskader welke getoetst is in het OER. In paragraaf 3.4 wordt de aanpak van de ‘foto van de leefomgeving beschreven’, gevolgd door de aanpak van de effectbeoordeling in paragraaf 3.5. De paragrafen 3.6 en 3.7 gaan respectievelijk in op de botsproeven en het doelbereik. Tenslotte is in paragraaf 3.8 de methodiek achter de Passende Beoordeling omschreven.

3.1 Algemene aanpak

Het OER bij de Omgevingsvisie Helmond geeft inzicht in:

1. *De staat van en trends in de leefomgeving van Helmond*

De staat van en trends in de leefomgeving vormen de referentiesituatie van het OER. Dit is beschreven in de ‘foto van de leefomgeving’, waarin zowel de huidige situatie als de autonome ontwikkeling besproken wordt op basis van 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 Helmond. De autonome ontwikkeling is de situatie in 2030 bij ongewijzigd voortzetten van het huidige vastgesteld beleid. Daar waar mogelijk wordt een doorkijk gemaakt naar 2040. De analyse laat de kwaliteiten van de leefomgeving op gebiedsniveau zien, waar het ‘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 effecten van het nieuwe beleid op de voorziene staat van de leefomgeving in 2030 (en daar waar mogelijk 2040)*

Dit laat zien wat de verwachte gevolgen zijn van het nieuwe beleid wat onderdeel uitmaakt van de alternatieven en het voorkeursalternatief voor de ruimtelijke ontwikkelingen in de gemeente Helmond 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. *De mate waarin het nieuwe beleid bijdraagt aan het behalen van de ambities van de Omgevingsvisie (‘doelbereik’)*

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 de procesaanpak van dit omgevingseffectrapport (OER) schematisch weer. In deze paragraaf worden de stappen op hoofdlijnen beschreven. In de overige paragrafen van dit hoofdstuk worden deze stappen uitgebreider beschreven.

NRD

De m.e.r.-procedure is gestart met de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD). Het beschrijft wat er in het OER onderzocht wordt (‘reikwijdte’) en op welke manier en met welke diepgang (‘detailniveau’). De NRD is op 11 mei 2021 door het college van B&W vastgesteld.

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.

Huidige situatie en autonome ontwikkeling

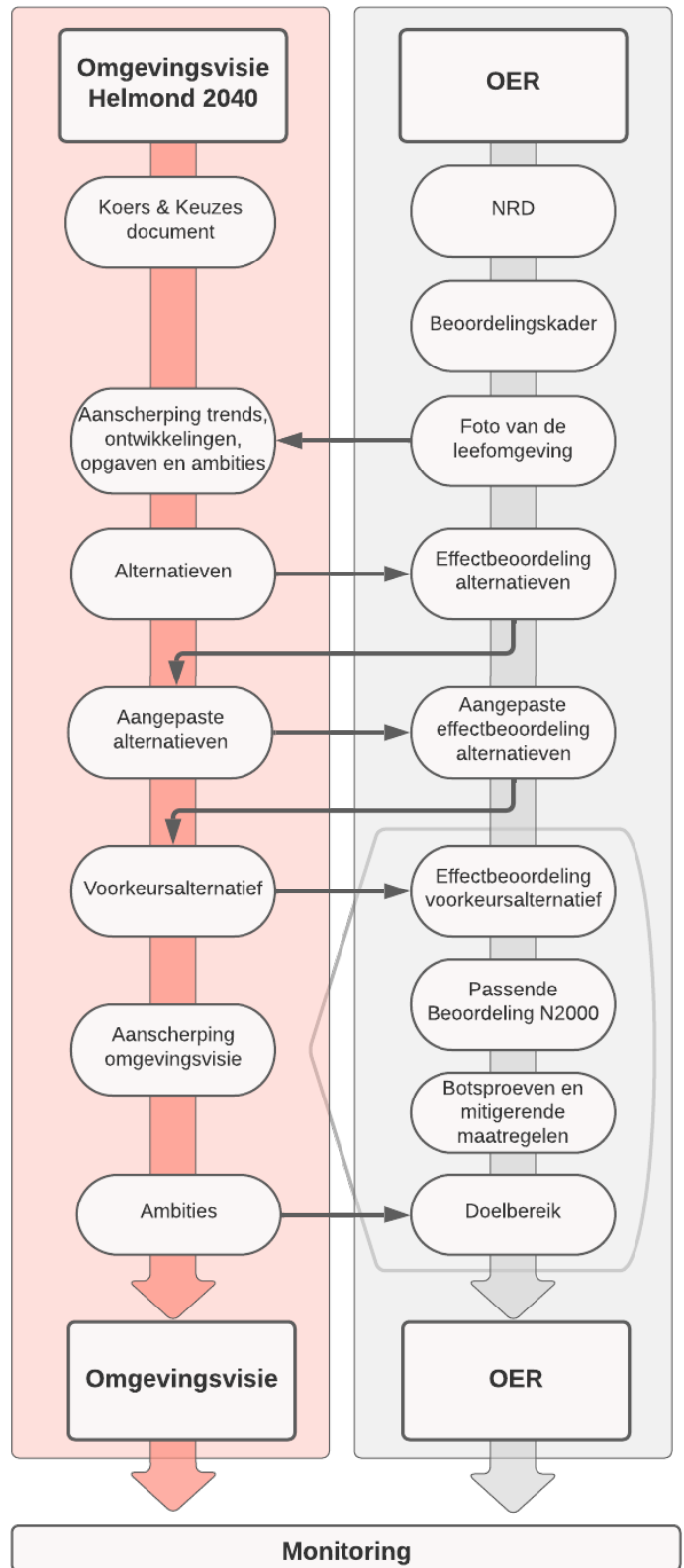
In de 'foto van de leefomgeving' zijn de huidige situatie en autonome ontwikkeling tot 2030 beschreven voor de beoordelingsaspecten zoals opgenomen in het beoordelingskader. Autonome ontwikkelingen zijn trends, ontwikkelingen en vigerend beleid. Het is opgesteld op basis van de best beschikbare actuele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

Effectbeoordeling alternatieven

In het OER zijn twee alternatieven voor nieuw beleid onderzocht. Beide alternatieven zijn ingevuld vanuit een bepaalde dominante invalshoek, waarbij beide alternatieven een bepaalde nadruk kennen qua beleidsinvulling. Aan de hand van het beoordelingskader zijn de effecten van de alternatieven in beeld gebracht. Op basis van de resultaten van de eerste effectbeoordeling heeft de gemeente Helmond de alternatieven aangescherpt. De effectbeoordeling is hier vervolgens op aangepast.

Effectbeoordeling voorkeursalternatief

De resultaten van de alternatievenbeoordeling heeft de gemeente gebruikt bij het opstellen van een concept-Omgevingsvisie. Hierin staat het voorkeursalternatief voor in de Omgevingsvisie op te nemen nieuw beleid. Daarbij zijn elementen uit de twee alternatieven samengevoegd tot 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: Samenhang tussen het proces van het OER en de Omgevingsvisie Helmond 2040

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').

Beoordeling consistentie in beleid

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.

Beoordeling doelbereik

Op basis van de beoordelingsaspecten van het OER die samenhangen met de hoofdpogaven van de Omgevingsvisie, is beoordeeld in hoeverre het nieuwe beleid bijdraagt aan het behalen van die hoofdpogaven.

Mitigerende maatregelen

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.

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. In hoofdstuk 12 wordt hier nader op ingegaan als onderdeel van het vervolg op dit OER.

Effectbeoordeling in lijn met karakter Omgevingsvisie

De Omgevingsvisie bevat strategisch beleid op hoofdlijnen, verdere uitwerking van beleid vindt plaats in bijvoorbeeld programma's of het omgevingsplan. Omdat het om hoofdlijnen van beleid gaat, is in het OER aansluitend daarop ook op hoofdlijnen beoordeeld wat de effecten zijn - in termen van kansen en risico's. Dat is gedaan op basis van deskundigenoordeel, ook wel 'expert-judgement' genoemd. Modelberekeningen kunnen vanwege het karakter van het strategische beleid op hoofdlijnen niet gedaan worden en zijn ook niet zinvol. Bij verdere uitwerking van het beleid kan sprake zijn van m.e.r.-(beoordelings)plicht, waarvoor voor het betreffende onderdeel dan een MER opgesteld moet worden. Dit OER kan dan als basis gebruikt worden, waarbij verdere detaillering noodzakelijk kan zijn. Bijvoorbeeld in de vorm van modelberekeningen.

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 onderstaande tabel). 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 weging van alle relevante belangen in de Omgevingsvisie van de gemeente Helmond.

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 uit NRD Omgevingsvisie Helmond

Laag	Thema	Beoordelingsaspecten
Sociaal-cultureel kapitaal	Gezondheid	Luchtkwaliteit, geluidhinder, geurhinder, beweegvriendelijke leefomgeving
	Veiligheid	Omgevingsveiligheid, verkeersveiligheid, sociale veiligheid
	Participatie	Maatschappelijke participatie, economische participatie
	Fysieke leefomgeving	Woningaanbod en behoefte, voorzieningenaanbod
	Kunst en cultuur	Cultuurhistorische en archeologische waarden
	Onderwijs	Onderwijs
Ecologisch kapitaal	Bodem en water	Bodem, grondwater, oppervlaktewater
	Natuur	Beschermde natuurgebieden (Natura 2000), Natuurnetwerk Brabant (NNB), gemeentelijke natuur (niet beschermd), beschermde soorten
	Energie en grondstoffen	Energieverbruik, duurzame opwekking, afval*
	Klimaat	Hitte, wateroverlast, broeikasgassen
Economisch kapitaal	Economie	Arbeid, ruimtelijke vestigingswaarden, economische structuur*
	Bereikbaarheid	Autobereikbaarheid, openbaar vervoer, wandel- en fietsnetwerk, duurzame en slimme mobiliteit

* 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 Helmond. 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). Figuur 3-3

Wijze van beschrijven van de referentiesituatie

De huidige situatie en autonome ontwikkeling zijn beschreven aan de hand van het toekennen van kwaliteitsniveaus. 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 schaalat gedefinieerd. Op basis van deze schaalat is een kwaliteitsniveau toegekend aan de huidige situatie en de autonome ontwikkeling. In zijn algemeenheid 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 rood is sprake van overwegend slechte kwaliteit, dat wil zeggen: er is sprake van overschrijding van normen of knelpunten. Bij 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 Helmond 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 A1) 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 Helmond (helmond.incijfers.nl), de duurzaamheidsbalans van Telos (2020), waarstaatjegemeente.nl, de Atlas van de leefomgeving, Brabantscan, PlanMER NOVI, CBS Statline, GGD Brabant Zuidoost en het RIVM. 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, navolbaarheid 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 schaallat kwaliteitsniveau: luchtkwaliteit

Binnen het thema 'gezondheid' is één van de beoordelingsaspecten 'luchtkwaliteit'. Het beoordelingscriterium daarbij is de concentratie van en blootstelling aan fijnstof (PM10, PM2,5) en stikstofdioxide (NO2).

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 schaallat voor kwaliteitsniveaus toegekend.

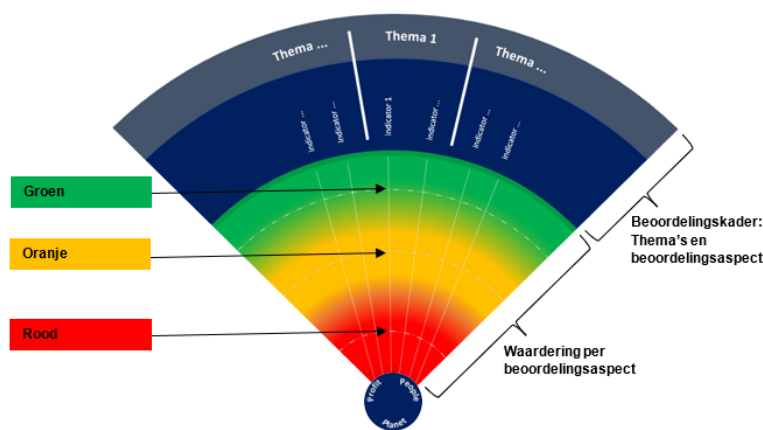
Tabel 3-2: Voorbeeld schaalat kwaliteitsniveau: luchtkwaliteit

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 onderstaand weergegeven.

Figuur 3-2: Algemene schaalat van de indicatoren zoals visueel weergegeven in een uitsnede van het Rad van de leefomgeving.

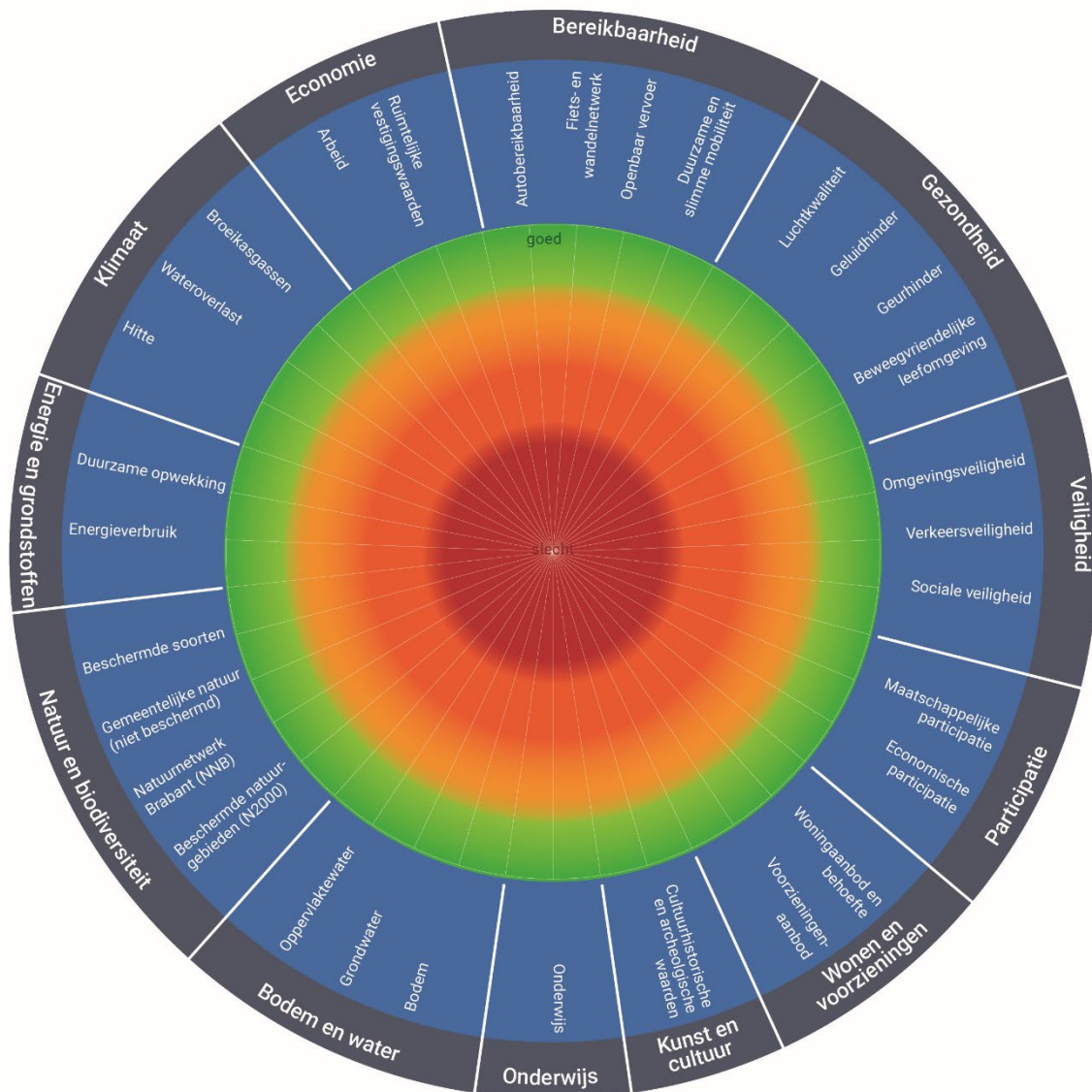


3. Waardering van de autonome ontwikkeling.

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 Rijkswaterstaat, het Waterschap Aa en Maas en andere overheden leidt tot een vooruitgang of achteruitgang.

Rad van de Leefomgeving Helmond



Legenda:

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

Figuur 3-3: Rad van de leefomgeving van Helmond (zonder invulling).

3.5 De effectbeoordeling

Het OER toetst het nieuwe beleid uit de Omgevingsvisie op effecten, dit heet de effectbeoordeling. De gemeente Helmond heeft ervoor gekozen eerst alternatieven voor nieuw beleid op te stellen om 'de hoeken van het speelveld' te ontdekken. Deze alternatieven zijn ook op effecten beoordeeld. De beoordeling van effecten van deze alternatieven geeft inzicht in de consequenties van (beleids)keuzes en helpt om het beleid in de Omgevingsvisie verder aan te scherpen.

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, 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. Deze informatie voorziet de makers van de Omgevingsvisie van input over hun nieuwe beleid. Doordat de gemeente Helmond heeft gekozen voor alternatieven 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, economie, mobiliteit, natuur en economie. 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.

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 3-3: Scoringstabel

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 alternatieven 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 varianten ten opzichte van de referentiesituatie is gebaseerd op de effectbeoordeling alternatieven (bijlage A3). 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 6.1 tot 6.4.

3.6 De botsproeven

De Omgevingsvisie Helmond 2040 schetst een samenhangend en integraal beeld van de Helmondse leefomgeving, 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 (uit het voorkeursalternatief) zijn, op systematische wijze, onderling met elkaar geconfronteerd en beoordeeld op potentiële onderlinge versterking en strijdigheid. In onderstaande tabel is de score weergegeven die bij de systematische beoordeling gehanteerd is.

Tabel 3-4: Beoordelingskarakteristieken botsproeven

Score	Definitie
+	Kans op versterking/synergie
-	Risico op afbreuk/strijdigheid
+/-	Zowel kans op versterking als risico op afbreuk
0	Nagenoeg geen effect
n.v.t.	Geen onderlinge relatie tussen uitspraken

3.7 Het doelbereik

Draagt het nieuwe beleid uit de Omgevingsvisie bij aan het halen van de gestelde hoofdoopgaven? Dat is de vraag die centraal staat in het doelbereik. In het OER is beoordeeld in hoeverre de hoofdoopgaven 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 de alternatieven. Op die manier is de gemeente Helmond in de gelegenheid gesteld om het beleid, waar nodig, aan te passen om de hoofdoopgaven te halen.

3.8 De Passende Beoordeling

De gemeente Helmond 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.

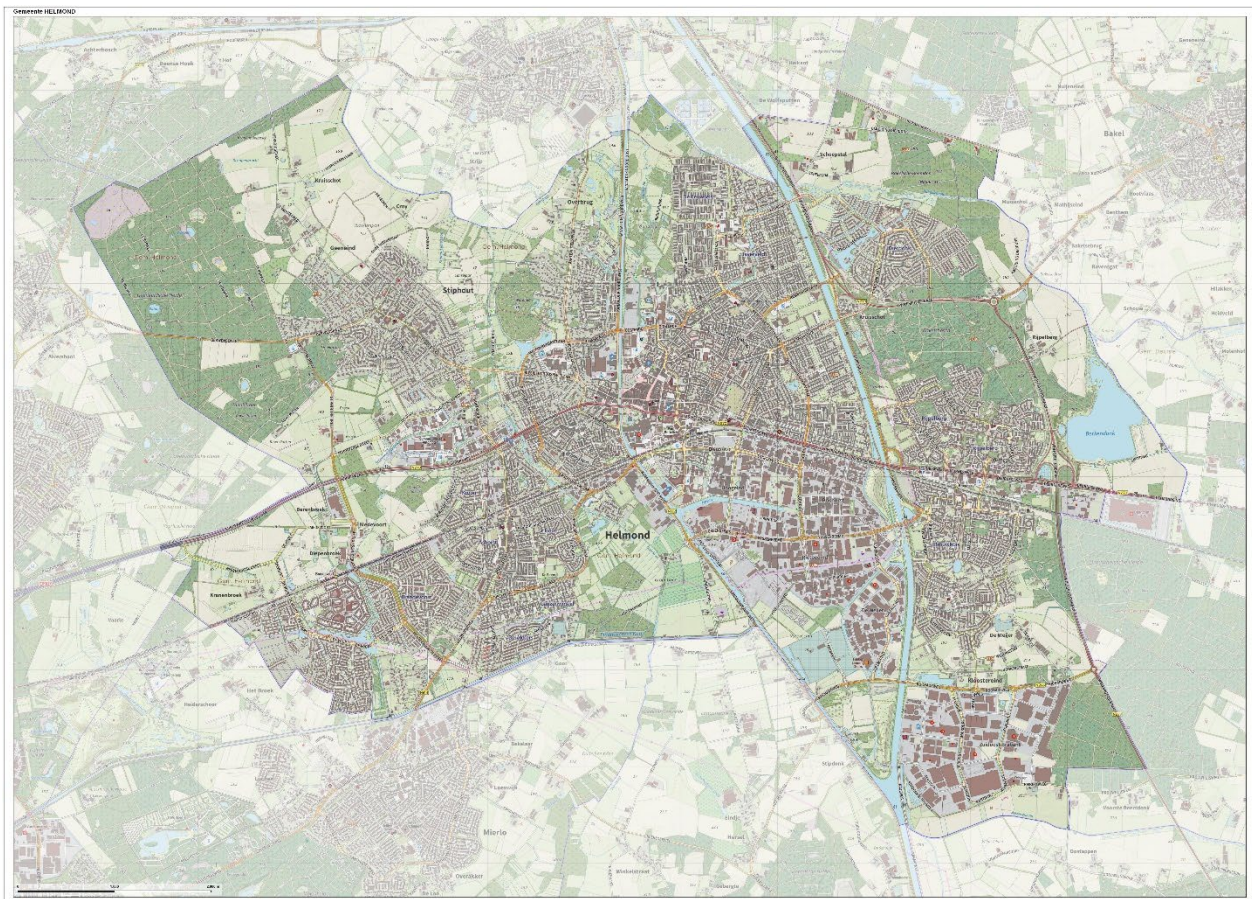
Het detailniveau van de Passende Beoordeling sluit aan bij het detailniveau van de Omgevingsvisie en het voorkeursscenario. In de Passende Beoordeling is bepaald welke factoren een knelpunt zijn bij het behalen van de doelen van de gebieden binnen de verschillende Natura 2000-landschappen. Dit geeft 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’?

Als onderdeel van het OER zijn de huidige situatie en autonome ontwikkeling in kaart gebracht. Het resultaat hiervan is opgenomen in de ‘foto van de leefomgeving’ en opgenomen als bijlage bij dit OER (bijlage A1). Dit hoofdstuk omvat een samenvatting hiervan. Paragraaf 4.1 gaat in op de algemene kenmerken van de gemeente. Vervolgens is in paragraaf 4.2 een algemeen beeld geschetst van de referentiesituatie. In paragraaf 4.3 zijn de belangrijkste aandachtspunten uit de referentiesituatie omschreven.

4.1 Algemene kenmerken Helmond

De gemeente Helmond bevindt zich in het oosten van de provincie Noord-Brabant en had op het moment dat de foto van de leefomgeving werd gemaakt ongeveer 94.000 inwoners en een oppervlakte van 54,57 km². De gemeente Helmond kent vier kernen: De stad Helmond, onderverdeeld in een aantal wijken en de voormalige dorpen Stiphout, 't Hout en Brouwhuis. Rondom de stad en de kernen bevinden zich natuurgebieden, landbouw en veeteelt.



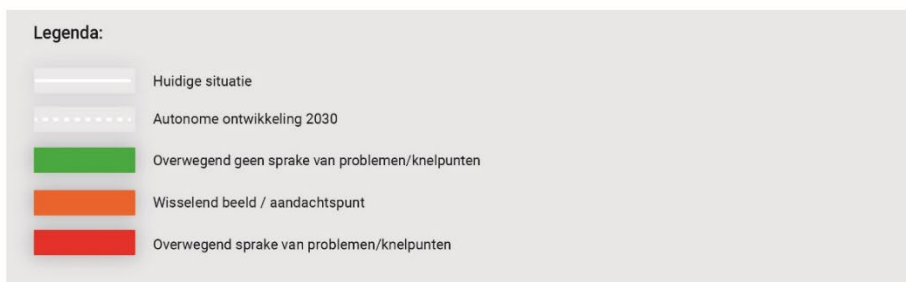
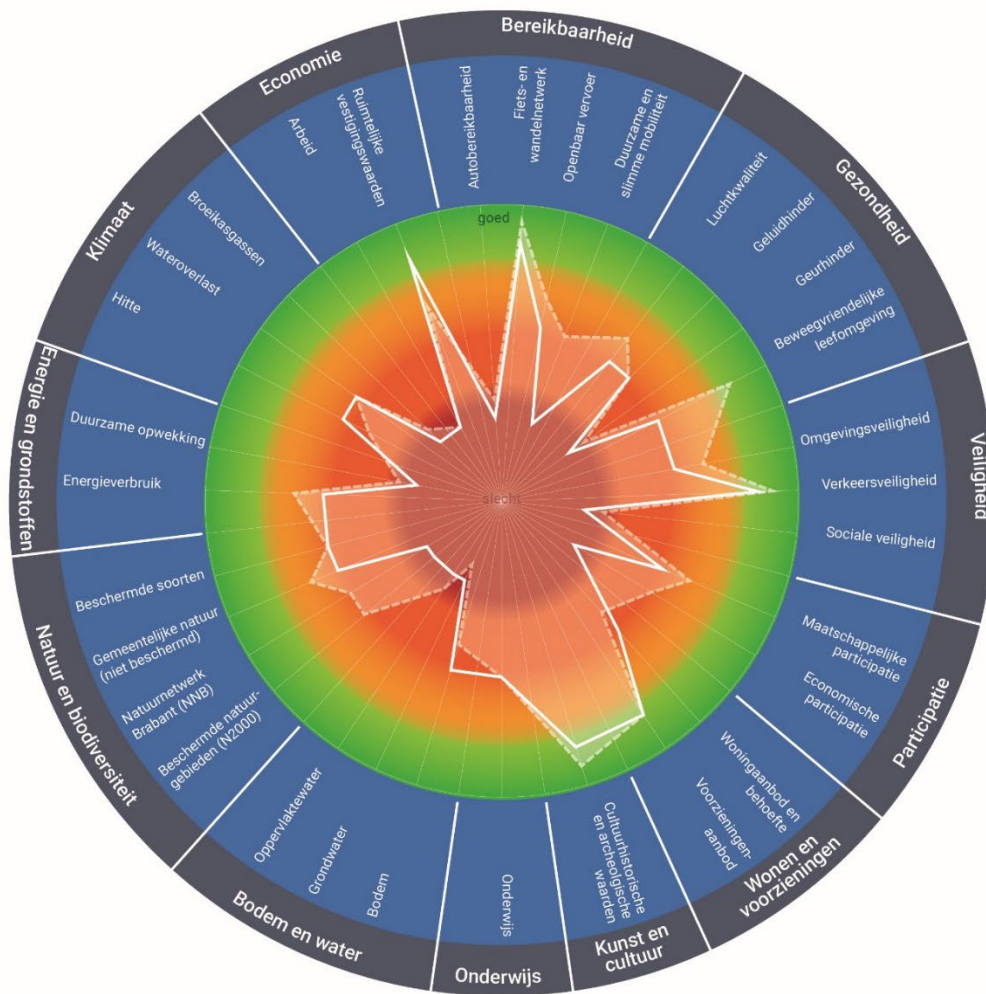
Figuur 4-1: Gemeente Helmond [Gemeentatlas.nl, 2021]

De belangrijkste verbindingen van de gemeente met de omgeving zijn de provinciale wegen N270, N279 en N612. De gemeente heeft vier treinstations; Helmond, Helmond Brouwhuis, Helmond 't Hout en Helmond Brandevoort. Helmond heeft een IC-station op de treinverbinding Schiphol Airport-Eindhoven-Venlo.

4.2 Algemeen beeld

De staat van de fysieke leefomgeving van Helmond is samengevat weergegeven in Figuur 4-2, zowel voor de huidige situatie (lichte lijn) als voor de autonome ontwikkeling tot 2030 (stippellijn).

Rad van de Leefomgeving Helmond



Figuur 4-2: Rad van de Leefomgeving Helmond voor de huidige situatie en autonome ontwikkeling

De resultaten van de 'foto van de leefomgeving' zijn samengevat weergegeven in het 'rad van de leefomgeving Helmond'. De witte lijn geeft de huidige situatie weer, de 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 stippellijn) is per indicator bepaald aan de hand van de definitie en de gehanteerde schaal 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.

Huidige situatie: wisselend kwaliteitsbeeld

De huidige staat van de fysieke leefomgeving laat een wisselend beeld zien. Vooral de aspecten verkeersveiligheid, voorzieningenaanbod, cultuurhistorische en archeologische waarden, ruimtelijke vestigingswaarden en fiets- en wandelnetwerk staat de fysieke leefomgeving er op dit moment over het algemeen goed voor ('groen'). Leefomgevingsaspecten met een laag kwaliteitsniveau ('rood') zijn geurhinder, sociale veiligheid, economische participatie, grondwater, oppervlaktewater, beschermde natuurgebieden, Natuurnetwerk Brabant, duurzame opwekking, broeikasgassen, arbeid, autobereikbaarheid en duurzame en slimme mobiliteit.

Autonome ontwikkeling 2030: negatieve en positieve trends

De autonome ontwikkeling laat wisselende trends zien in de kwaliteit van de leefomgeving. Bij grondwater, en arbeid 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. Voor de aspecten geurhinder, sociale veiligheid, oppervlaktewater, duurzame opwekking, broeikasgassen en autobereikbaarheid zijn positieve autonome trends 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 **Error! Reference source not found.**

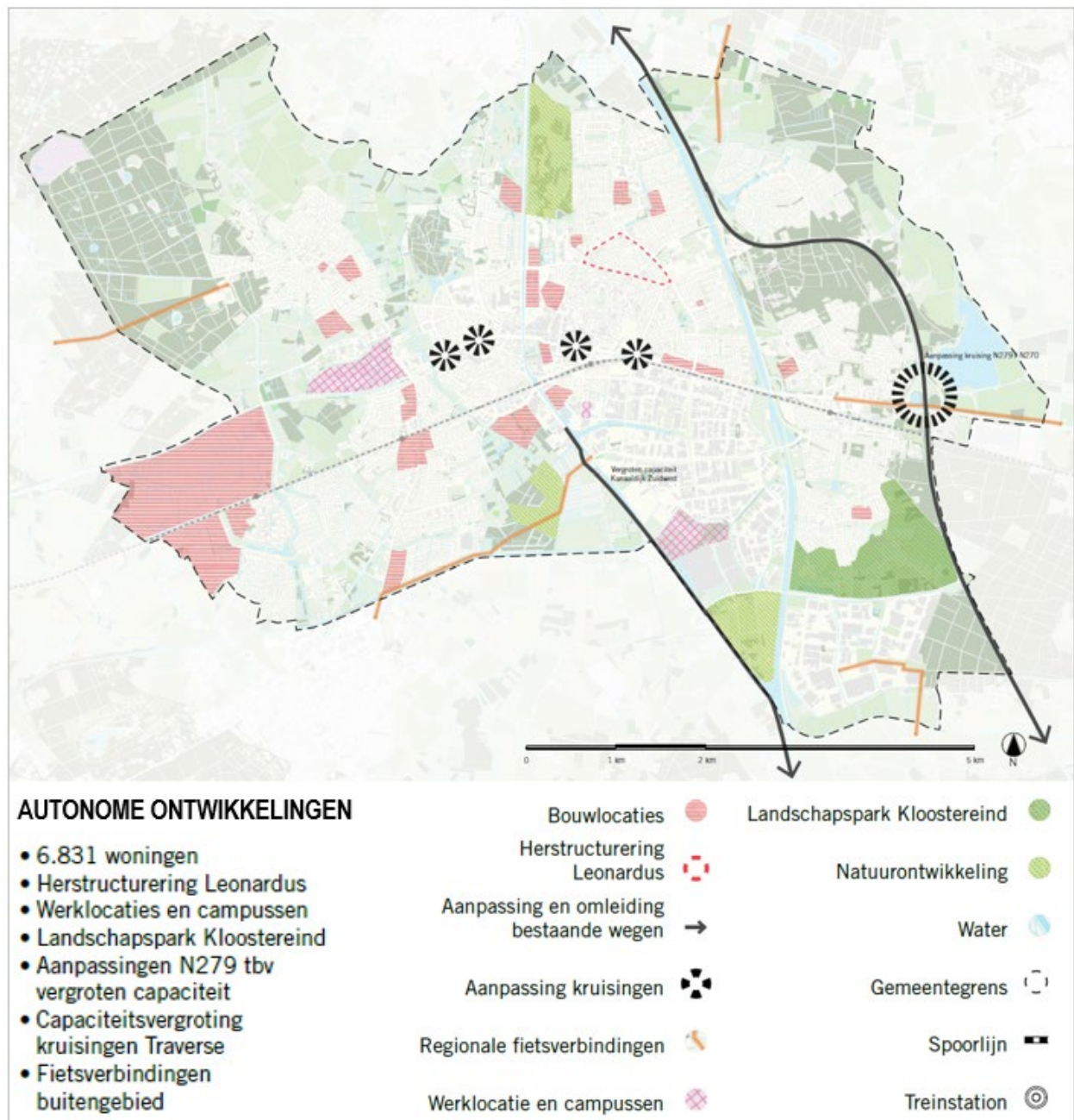
De aspecten woningaanbod en behoefte, bodem en hitte zijn in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau 'oranje' maar laten autonoom een verslechterende trend zien. Ook voor deze aspecten liggen belangrijke opgaven voor de Omgevingsvisie. Deze aspecten zijn dan ook verder toegelicht in hoofdstuk **Error! Reference source not found.**

Daarentegen zijn de aspecten economische participatie, beschermde natuurgebieden, Natuurnetwerk Brabant en duurzame en slimme mobiliteit in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau 'rood', maar is de verwachting dat deze autonoom verbeteren naar kwaliteitsniveau 'oranje'. De aspecten geluidhinder, onderwijs, beschermde soorten en wateroverlast zijn in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau 'oranje', maar laten autonoom geen verandering zien.

Voor de aspecten luchtkwaliteit, omgevingsveiligheid, maatschappelijke participatie, gemeentelijke natuur, energieverbruik en openbaar vervoer zijn in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau 'oranje' en laten autonoom een verbetering binnen 'oranje' zien. Het aspect beweegvriendelijke leefomgeving laat autonoom een verbetering van 'oranje' naar 'groen' zien.

De aspecten verkeersveiligheid, voorzieningenaanbod, cultuurhistorische waarden en fiets- en wandelnetwerk zijn in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau 'oranje' en blijven autonoom gelijk of laten een verbetering binnen 'groen' zien. Tenslotte geldt voor het aspect ruimtelijke vestigingswaarden dat deze in de huidige situatie beoordeeld is met kwaliteitsniveau 'groen', maar dat deze autonoom verslechterd naar kwaliteitsniveau 'oranje'.

In Figuur 4-3 zijn de ruimtelijke autonome ontwikkelingen weergegeven, zoals deze opgenomen zijn in de Omgevingsvisie van de gemeente Helmond. Onder deze autonome ontwikkelingen vallen de toevoeging van woningen, werklocaties, natuur(park), fietsverbindingen en een omleiding en de herstructurering van Leonardus en verschillende kruisingen in Helmond.



Figuur 4-3: Autonome ontwikkelingen zoals opgenomen in de Omgevingsvisie Helmond

4.3 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 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 4-4 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).

Geurhinder: in en rond de gemeente Helmond zijn verschillende veehouderijen aanwezig. Binnen Helmond zijn er drie locaties waar de achtergrondbelasting geur van (meerdere) bedrijven aangemerkt zijn als slecht tot matig. Deze locaties zijn weergegeven in Figuur 4-4. Daarnaast is er sprake van industriële geurhinder op en in de directe nabijheid van de bedrijventerrein BZOB en Hoogeind. De bedrijventerreinen liggen in het zuidoosten van Helmond in de buurt van de wijk Brouwhuis.

Sociale veiligheid: voor het aspect sociale veiligheid geldt dat dit niet ruimtelijk-specifiek te omschrijven is. Gemeentebreed vindt een hoog aantal misdrijven plaats in de categorieën diefstal van brom-, snor- en fietsen, diefstal en inbraak bij bedrijven, zedenmisdrijven, vernielingen en verboden wapenbezit en -handel. Wat betreft de sociale veiligheidsindex is er sprake van een negatieve trend binnen onveiligheidsbeleving, specifiek binnen onveiligheidsgevoelens, onveiligheidsperceptie en vermijdingsdrang.

Woningaanbod en behoefte: ook het aspect woningaanbod en behoefte is niet ruimtelijk-specifiek te maken. Binnen de gemeente Helmond is er een tekort aan zowel koop- als huurwoningen en aan zowel eengezins- en meergezinswoningen. Het gaat dan met name om de categorieën betaalbare en middeldure huur- en koopwoningen en nultredenwoningen (huur- en koopwoningen).

Bodem: een groot deel van de gemeente Helmond ligt op zandgronden, hier is nagenoeg geen sprake van bodemdaling. Dit vormt wel een probleem op veengronden. Veen komt op enkele plekken in de gemeente Helmond voor en is weergegeven in Figuur 4-4.

Grondwater: vanwege de zandige ondergrond ligt de grondwaterstand in de gemeente Helmond laag. Uitzondering hierop vormen de beken en veengebieden. Als gevolg van klimaatverandering (hoge temperaturen) kan het grondwater verdampen. De gevolgen hiervan zijn verdroging van graslanden en funderingsschade door paalrot. Locaties die hierbij en aandachtspunt vormen zijn opgenomen in Figuur 4-4.

Oppervlaktewater: op meerdere locaties in Helmond komt gedurende de zomermaanden blauwalg voor, dit is geen vaststaand probleem maar vormt zich afhankelijk van de omstandigheden. Riooloverstorten kunnen een potentieel gezondheidsrisico vormen, de Goorloop is een van de waterlichamen die als aandachtspunt is aangewezen als het gaat om mogelijk gezondheidsrisico's.

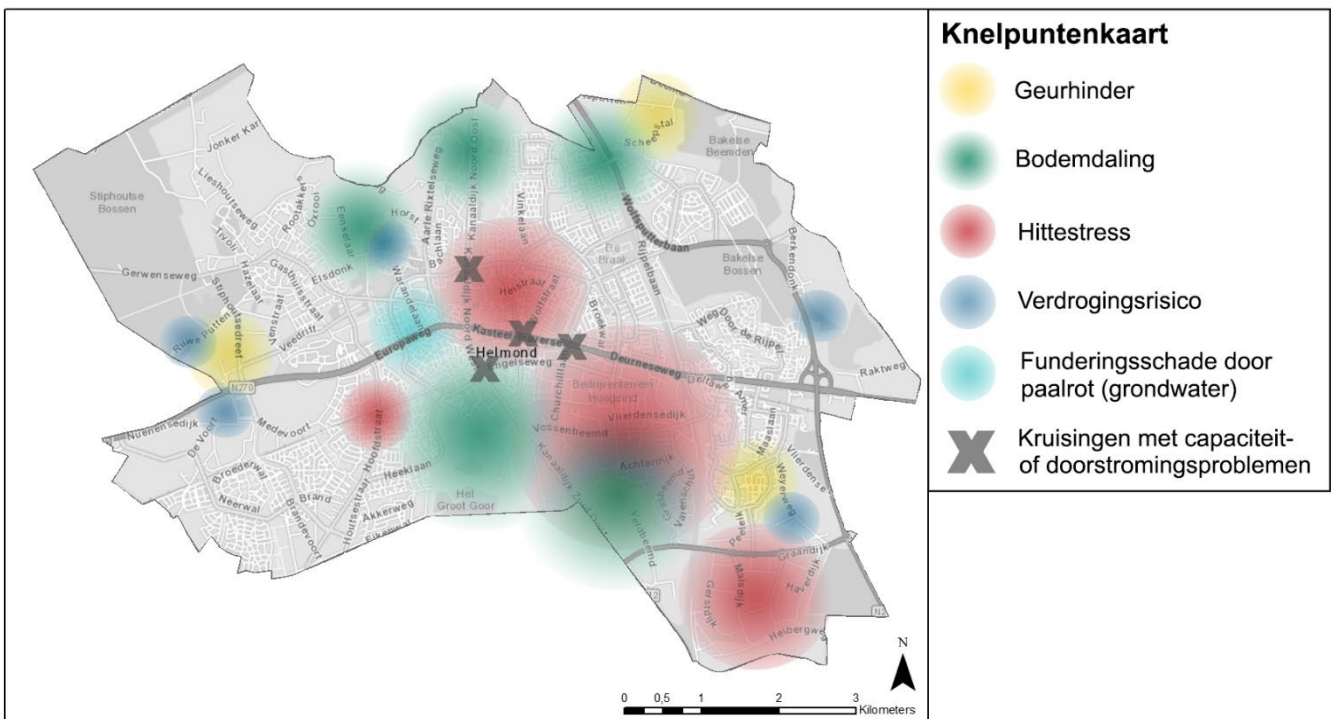
Duurzame opwekking: het percentage duurzaam opgewekte energie ligt lager dan het landelijk gemiddelde en voldoet nog niet aan de doelstelling vanuit de EU. Dit aspect is een gemeentebreed aspect en is niet ruimtelijk-specifiek te maken.

Hitte: hittestress wordt veroorzaakt door een groot percentage verhard oppervlakte. In gebieden waar kwetsbare functies aanwezig zijn (zoals verzorgingshuizen) kan dit een groot probleem vormen. De aandachtsgebieden voor hittestress zijn weergegeven in Figuur 4-4.

Broeikasgassen: het aspect broeikasgassen is een gemeentebreed aspect en daardoor niet ruimtelijk-specifiek te maken. De gemeente Helmond voldoet nog niet aan de gestelde reductiedoelen uit de Klimaatwet.

Arbeid: het aantal banen ligt lager dan het landelijk gemiddelde, het gaat om een gemeentebreed aspect en is daardoor niet-ruimtelijk specifiek te maken.

Autobereikbaarheid: op enkele locaties in Helmond is sprake van capaciteit- en/of doorstromingsproblemen voor het autoverkeer. Deze locaties zijn visueel weergegeven in Figuur 4-4. Autonomo wordt ingezet op verbetering van de doorstroming op de N270. Het is onduidelijk op welke locaties wat aangepast wordt en dus in hoeverre de knelpunten opgelost worden. Vandaar dat deze twee locaties in de knelpuntenkaart aangeduid zijn als knelpunt.



Figuur 4-4: Aandachtsgebieden uit de huidige situatie en autonome ontwikkeling

Naast bovenstaande aandachtspunten geldt dat de aspecten geluidhinder, onderwijs, beschermde soorten en wateroverlast 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 4-4 weergegeven.

5 Welke alternatieven zijn er?

In dit hoofdstuk zijn de ontwikkelalternatieven beschreven. De alternatieven zijn uitwerkingen van de opgaven in Helmond, waarbij de hoeken van het speelveld onderzocht zijn. Deze alternatieven zijn ontwikkeld om de effecten te kunnen bepalen in het kader van dit OER. Door het uitvoeren van deze 'wat als'-studie, ontstaan op basis van de effecten onderbouwde argumenten. De twee alternatieven hebben allebei een a- en een b-variant, waarbij het verschil zit in de woningbouwontwikkeling.

De verschillen in de alternatieven

Er zijn twee basisalternatieven. Deze zijn gebaseerd op de hoofdkeuze voor verstedelijking. Het eerste alternatief gaat uit van verstedelijking (woningbouw en voorzieningen) binnen de bestaande stad. Vanuit het oogpunt van bereikbaarheid is dit alternatief gericht op het terugdringen van autogebruik en een forse mobiliteitstransitie. Voorzieningen zijn voor een groot deel geconcentreerd in het centrum.

Het tweede alternatief gaat uit van een meer gespreide ontwikkeling van woningen en voorzieningen in en om de stad, voornamelijk door diverse uitbreidingslocaties in lage dichtheden. Dit alternatief is gericht op autogebruik. Naast uitbreiding vindt in dit alternatief uitwisseling plaats van doelgroepen tussen bestaande en nieuwe wijken, met het oog op diversificatie. Voorzieningen zijn meer gespreid over de wijken.

5.1 Alternatief 1: Inbreiding en nieuwe stedelijkheid

De woningbouwopgave landt in de bestaande stad, in en rondom het centrum en de treinstations. Er wordt gebouwd in relatief hoge dichtheden (tot 80 woningen/ha) voor zeer diverse doelgroepen in allerlei prijsklassen (koop en huur): gezinnen, alleenstaanden, expats, ouderen etc. In het gebied vindt functiemenging plaats in stedelijke woon-werkmilieus met start- en scale-ups, broedplaatsen en kleinschalige bedrijvigheid die zich goed verdraagt met een woonfunctie.

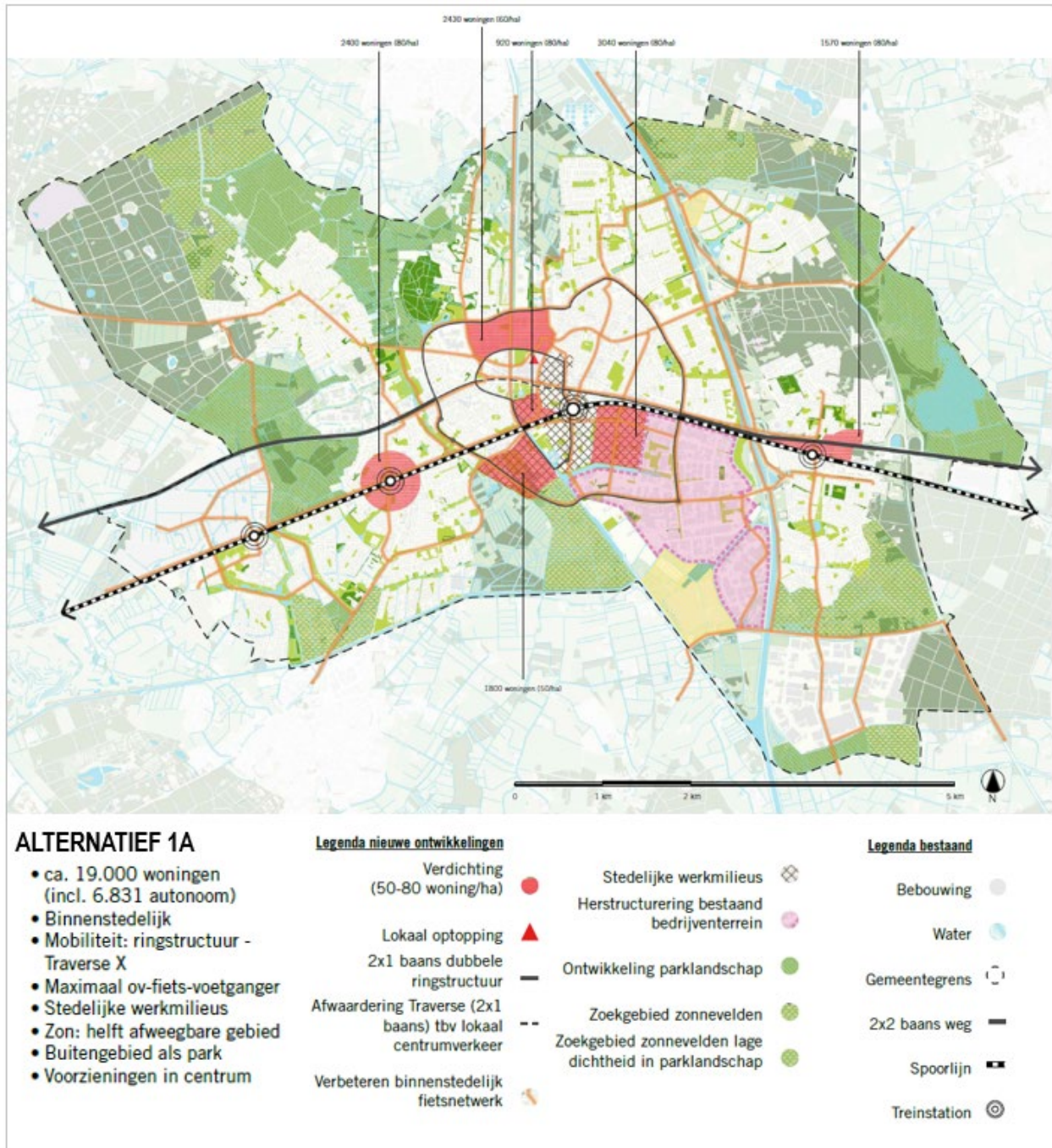
Om het gebied met deze woningaantallen bereikbaar en leefbaar te houden, wordt vol ingezet op de mobiliteitstransitie. Het OV wordt fors opgeschaald en gemoderniseerd, waarbij alle wijken goed bereikbaar zijn met OV en ook omliggende gemeenten aangehaakt zijn op het OV-netwerk. Bij OV moet ook gedacht worden aan innovatieve 'last-mile-oplossingen' zoals autonoom rijdende voertuigen en smart mobility. Fietsen en wandelen krijgt ruim baan. Hiertoe wordt het binnenstedelijke fietsnetwerk fors uitgebreid en verbeterd. Ontbrekende schakels worden ingevuld en bestaande paden worden verbreed. Indien nodig wordt hiervoor bestaande auto-infra opgeofferd. Voorrangssituaties wijzigen ten gunste van fietsers en voetgangers. Het centrum wordt autoluw gemaakt. Het huidige doorgaand verkeer door het centrum (via de Kasteel-Traversal) wordt via een buiten- en een binnenring om het centrum geleid. De buiten- en binnenring zijn qua structuur al aanwezig in de stad, maar qua inrichting nog niet voorbereid op extra verkeer. De Kasteel-Traversal wordt ter hoogte van het centrum alleen nog maar gebruikt voor lokaal (centrum)verkeer.

Bedrijventerrein Hoogeind en De Weijer wordt geherstructureerd en verdicht. De focus ligt op de ontwikkeling van innovatieve maakindustrie. Deze verdichting kan plaatsvinden door optopping van bestaande bedrijfspanden ('de lucht in'). De bedrijven die moeten verplaatsen vanuit de transformatielocaties krijgen nieuwe ruimte in of nabij Helmond (bijvoorbeeld op het regionale bedrijventerrein).

Het buitengebied wordt ingericht als uitloopgebied voor de Helmondse inwoners en krijgt een parkachtig functie, met de volgende kenmerken: kleinschalig landschap met goede recreatieve verbindingen tussen stad en ommeland, natuurontwikkeling, lokale duurzame voedselproductie, kleinschalige horeca en maatschappelijke functies passend bij aard en schaal, energieopwekking. De bestaande stedelijke groenstructuren blijven intact en worden beter beschermd, er vindt geen substantiële uitbreiding plaats.

5.1.1 Variant 1A

In variant 1A worden 19.000 woningen gebouwd (waarvan 6.831 woningen autonoom) op overwegend binnenstedelijk transformatie- en verdichtingslocatie. Met uitzondering van één verdichtingslocatie (Houtsdonk), zijn alle locaties in de huidige situatie vrijwel volledig verhard door ofwel bestaande bedrijven ofwel bestaande woningen in lagere dichtheden. De locatie Houtsdonk is nog deels onverhard door de huidige aanwezigheid van enkele sportvelden en groenstructuren.



Figuur 5-1: Variant 1A in kaart

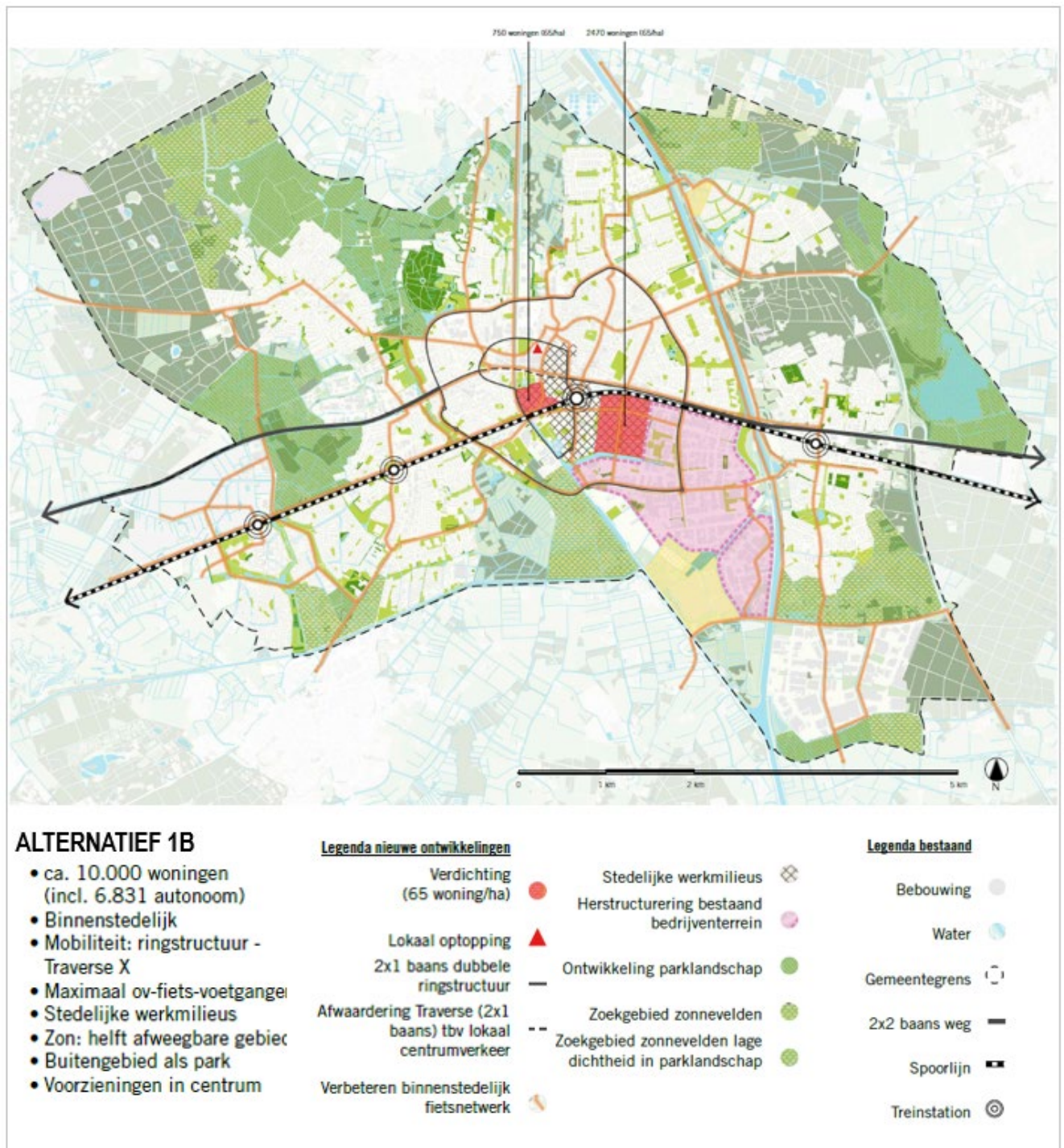
Tabel 5-1: Beleidsuitspraken bij variant 1A.

Variant 1A			
Hoofdpogave	Thema	#	Uitspraak
Economisch vitaal, innovatief en aantrekkelijk	Wonen	1	Uitbreiding met 19.000 woningen (waarvan 6.831 autonoom en 12.169 nieuwe woningen). De 12.169 nieuwe woningen in hogere dichtheden (60-80 woningen per hectare) door het optoppen van winkels in het centrum, transformatie en verdichting van gebieden in en rond het centrum en bij stations Brouwhuis en 't Hout.
	Mobiliteit	2	Er wordt een dubbele ringstructuur om het centrum aangelegd voor de afwikkeling van het stedelijke verkeer. De ringstructuur bestaat al deels en wordt verder aangevuld. Het gaat om een 2x1 baansweg. Op de buitenste ring is de maximale snelheid 50 km/uur. De binnenste ring heeft een maximale snelheid van 30 km/uur. De Kasteel-Traversal wordt ter hoogte van het centrum afgewaardeerd naar 2x1 baans ten behoeve van afwikkeling van centrumverkeer.
		3	Er wordt maximaal ingezet op openbaar vervoer, fietsen en wandelen. Hierbij wordt de bestaande infrastructuur aangepast naar het gebruik door openbaar vervoer, fiets en voetganger ten koste van ruimte voor de auto. Waar nodig wordt nieuwe infrastructuur voor deze groepen aangelegd. Ook regionale fietsverbindingen naar het omliggende gebied worden aangelegd.
	Economie	4	Er wordt ingezet op stedelijke werkmilieus in en rond het centrum en langs het kanaal. Dit zijn multifunctionele gebieden met een combinatie van wonen en werken die onderling verenigbaar is. Deze gebieden zijn aangemerkt als broedplaatsen. De bestaande bedrijventerreinen Hoogeind en De Weyer worden hergestructureerd. De focus ligt hier op de kennisintensieve maakindustrie. De bedrijven die moeten verplaatsen a.g.v. transformatie naar woningbouw blijven in of in de omgeving van Helmond.
Duurzaam en leefbaar	Energie	5	Op meerdere locaties in de gemeente zijn er zoekgebieden voor zonnevelden. De helft van deze gebieden wordt gebruikt voor de opwekking van zonne-energie. Een groot deel van deze gebieden zijn parklandschappen. Hier geldt dat zonnevelden in lage dichtheden ontwikkeld worden.
	Buitengebied	6	Het buitengebied wordt ontwikkeld als stadspark en uitloopgebied. Hier ligt de focus op natuur, landschap en (extensieve) recreatie. Overige functies zoals landbouw zijn hier ondergeschikt.
	Natuur	7	Natuur buiten de bebouwde kom wordt versterkt door de afschaling van de (hoog)productieve landbouwfunctie en opwaardering van landschap. Landschapselementen worden toegevoegd. Natuur wordt uitgebreid, waarbij aansluiting gezocht wordt bij bestaande natuurgebieden.
	Stedelijk groen	8	De bestaande stedelijke groenstructuren blijven intact en worden beter beschermd, maar er vindt geen substantiële uitbreiding plaats.
Economisch vitaal, innovatief en aantrekkelijk	Voorzieningen	9	Uitbreiding van het aantal stedelijke voorzieningen in het centrum van Helmond.

*In de tabel is met lichtpaars aangegeven welke uitspraken onderscheidend zijn van variant 2B. De overige uitspraken (met wit aangegeven) zijn hetzelfde voor variant 1A en 1B.

5.1.2 Variant 1B

Variant 1B is opgebouwd uit dezelfde principes als variant 1A, maar gaat uit van maximaal 10.000 woningen (waarvan 6.813 woningen autonoom). Hierdoor is er sprake van minder transformatie- en inbreidingslocaties en blijven er meer bestaande bedrijventerreinen in/nabij het centrum van de stad aanwezig. De locaties in variant 1B zijn allen transformatielocaties.



Figuur 5-2: Variant 1B in kaart.

Tabel 5-2: Beleidsuitspraken bij variant 1B*.

Variant 1B			
Hoofdpogave	Thema	#	Uitspraak
Economisch vitaal, innovatief en aantrekkelijk	Wonen	1	Uitbreiding met 10.000 woningen (waarvan 6.831 autonoom en 3.169 nieuwe woningen). De 3.169 nieuwe woningen in hogere dichtheden (65 woningen per hectare) in stedelijke woon-werkgebieden (verdichting van het centrum) en door het optoppen van winkels in het centrum. In vergelijking met variant 1A worden er minder bedrijventerreinen in en om het centrum getransformeerd naar wonen.
	Economie	2	Er wordt ingezet op stedelijke werkmilieus in het centrum. Dit zijn multifunctionele gebieden met een combinatie van wonen en werken die onderling verenigbaar is. Deze gebieden zijn aangemerkt als broedplaatsen. In vergelijking met V1A gaat het om minder woon-werk gebieden. Dit komt omdat er in V1B minder woningen ontwikkeld worden. De bestaande bedrijventerreinen Hoogeind en De Weyer worden hergestructureerd. De focus ligt op de kennisintensieve maakindustrie.

*In deze tabel zijn enkel de thema's en bijbehorende uitspraken weergegeven waarin variant 1B onderscheidend is van variant 1A. De overige thema's en uitspraken zijn voor variant 1B gelijk aan variant 1A, zie hiervoor Tabel 5-1.

5.2 Alternatief 2: Gebiedsgericht maatwerk

De voornaamste focus bij alternatief 2 ligt bij de ontwikkeling van uitleglocaties met woningen in lage dichtheden. In dit alternatief vindt in de wijken met een hoog percentage aan sociale huurwoningen lokaal verdunning en uitwisseling plaats met de nieuw aan te leggen woningen in de uitleggebieden. Daarmee komt in de bestaande wijken meer ruimte voor andere doelgroepen (diversificatie).

Dit alternatief is, vanwege de spreiding in bebouwing, gericht op automobilititeit. De uitleglocaties krijgen toegangswegen die aantakken op de bestaande omliggende wegstructuren. Indien nodig wordt de capaciteit van bestaande wegen verder uitgebreid om de toename van het autoverkeer te kunnen verwerken.

De Kasteel-Traversal behoudt haar huidige functie als 2x2 baansweg en krijgt een ondertunneling ter hoogte van het centrum. Dit gebeurt om de leefbaarheid in het centrum op peil te houden bij een verdere toename van het verkeer. Er vindt geen inzet plaats op de mobiliteitstransitie.

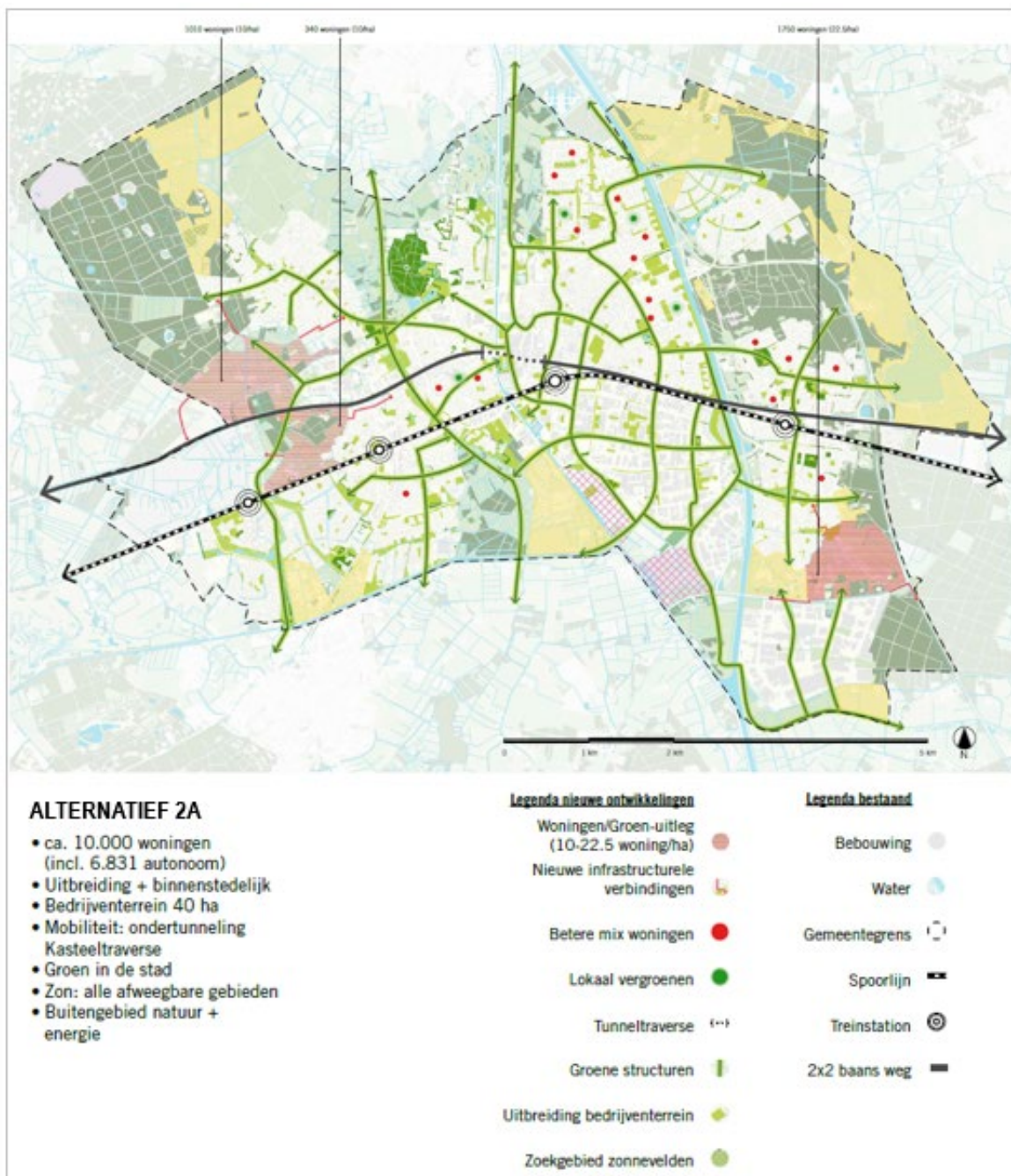
Qua economie richt alternatief 2 zich op uitbreiding van een monofunctioneel bedrijventerrein in het gebied Varenschut-noord, bedoeld voor uitbreidingsbehoefte van de huidige bedrijven in Helmond. Er vindt geen herstructurering plaats van de bestaande bedrijventerreinen. Er vindt geen inzet plaats op ontwikkeling van stedelijke woon-werkmilieus.

In alternatief 2 worden de binnenstedelijke groenstructuren versterkt en fors uitgebreid. Doordat er een minder grote verdichting en lokaal zelfs verdunning van woningen plaatsvindt, wordt er ruimte gemaakt voor substantiële uitbreiding van groenstructuren, groene plekken en parkjes in de stad.

Er wordt, boven op de autonome ontwikkeling, niet geïnvesteerd in (de kwaliteit van) het buitengebied. Er vindt geen landschapsontwikkeling plaats, geen uitbreiding van natuur. In het buitengebied worden de afweegbare gebieden zon, voor zover deze niet nodig zijn voor woningbouw, ingevuld met grootschaliger zonnevelden.

5.2.1 Variant 2A

Het belangrijkste uitgangspunt bij ontwikkelalternatief 2 is het in beeld brengen van een meer gespreide ontwikkeling van Helmond. De locaties voor woningbouwontwikkeling liggen, in tegenstelling tot het huidige beleid, vooral buiten de bestaande stad in uitbreidingslocaties. Deze zijn op een logische manier op de bestaande ontsluitingsstructuur aangesloten. Voorzieningen en inbreiding zijn daarnaast ook meer gespreid door de stad, vooral met het oog op kwaliteitsverbetering van de bestaande wijken (vervangende nieuwbouw, diversiteit woningtypen vergroten). Een investering in groene routes en plekken hoort bij de kwaliteitsverbetering in de stad.



Figuur 5-3: Variant 2A in kaart.

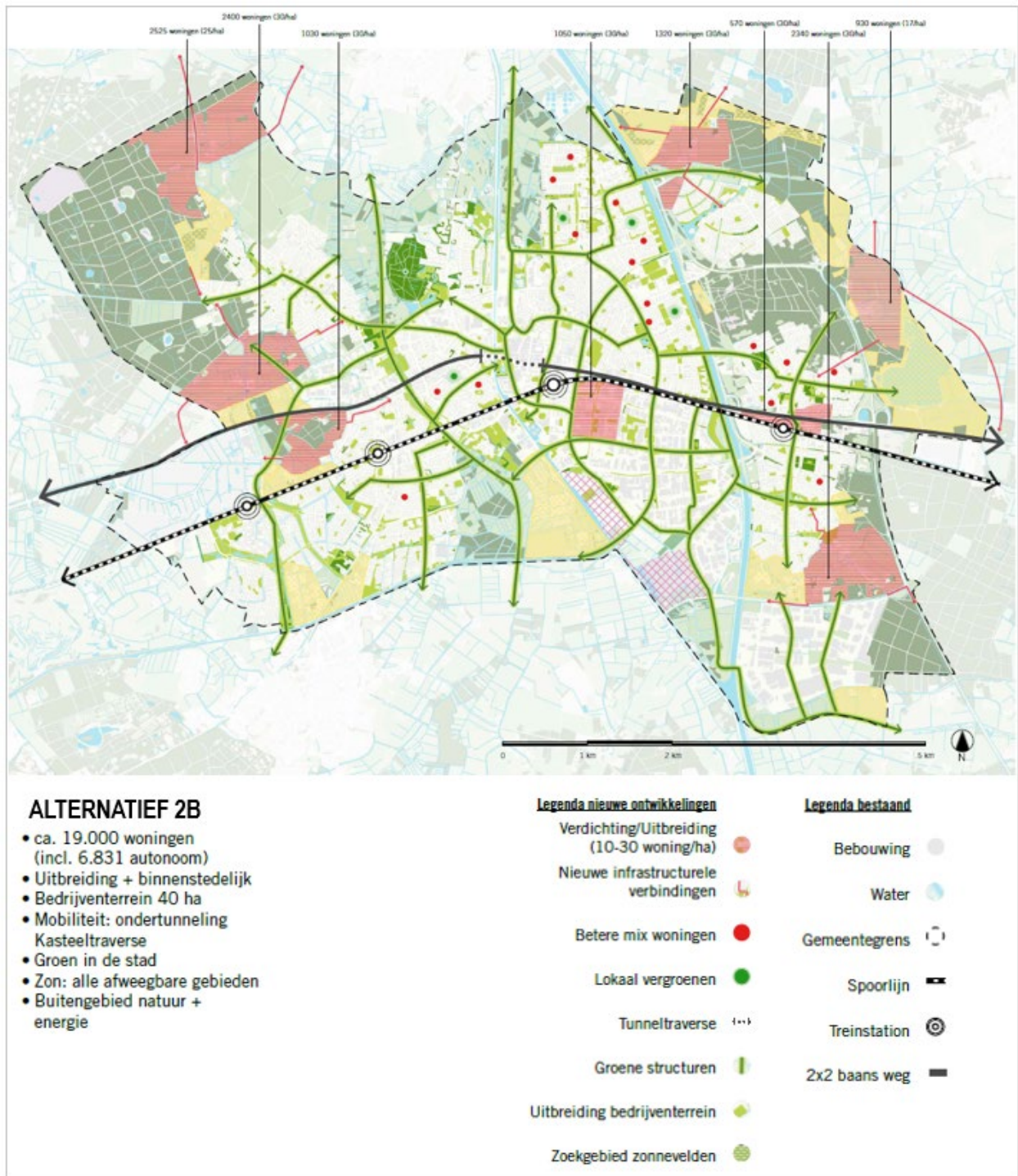
Tabel 5-3: Beleidsuitspraken bij variant 2A.

Variant 2A			
Hoofdpogave	Thema	#	Uitspraak
Economisch vitaal, innovatief en aantrekkelijk	Wonen	1	Uitbreiding met 10.000 woningen (waarvan 6.831 autonoom en 3.169 nieuwe woningen). De 3.169 nieuwe woningen worden gebouwd in 'groen-buiten-wonen' uitleglocaties. Deze uitleglocaties liggen deels in Kloostereind, deels ten westen van Stiphout en bij Dierdonk. De woningen worden in lage dichtheden gebouwd (10-22,5 woningen per hectare). Binnen de bebouwde kom worden in bestaande gebieden met een hoog percentage sociale huurwoningen gesloopt en vervangen door nieuwbouw voor andere doelgroepen. Dit om de diversiteit te vergroten. In de nieuwe uitleggebieden worden ter compensatie sociale huurwoningen toegevoegd.
	Mobiliteit	2	De N270 wordt ter hoogte van de Kasteel-Traverse ondertunneld t.b.v. leefbaarheid bij toenemend autoverkeer. Er worden wijkontsluitingswegen voor autoverkeer aangelegd van en naar de drie nieuwe woonwijken.
		3	Er worden geen nieuwe routes voor openbaar vervoer, fietsers en voetgangers ontwikkeld.
	Economie	4	Er komt 62 hectare nieuw bedrijventerrein bij. Het beoogde gebied ligt ten westen van Hoogeind en De Weyer. Focus in dit nieuwe gebied ligt op de kennisintensieve maakindustrie. Er vindt geen herstructurering van bestaande bedrijventerreinen plaats.
Duurzaam en leefbaar	Energie	5	Rondom de bebouwde kom zijn er meerdere zoekgebieden aangewezen voor zonnevelden. Al deze zoekgebieden worden benut. Daarnaast heeft elke wijk een collectief warmtesysteem.
	Buitengebied	6	Primaire focus in het buitengebied is ruimte voor de energietransitie, in de vorm van zonnevelden. De overige functies zijn ondergeschikt. Er is wel aandacht voor het Natuurnetwerk Brabant. Geen landschapsontwikkeling.
	Natuur	7	In het buitengebied wordt geen extra natuur aangelegd. De focus ligt op aanleg zonnevelden (intensief gebruik).
	Stedelijk groen	8	Het stedelijk groen in de stad wordt versterkt en fors uitgebreid in de vorm van kleinschalige groengebieden/ parkjes in de stad en stevige groenstructuren die deze gebieden onderling verbinden.
Economisch vitaal, innovatief en aantrekkelijk	Voorzieningen	9	Voorzieningen meer verspreid over de stad.

*In de tabel is met lichtpaars aangegeven welke uitspraken onderscheidend zijn van variant 2B. De overige uitspraken (met wit aangegeven) zijn hetzelfde voor variant 2A en 2B.

5.2.2 Variant 2B

Variant 2B is opgebouwd uit dezelfde principes als variant 2A maar gaat uit van fors meer woningen, namelijk 19.000 woningen (minus 6.813 woningen autonoom). Bij variant 2B zijn er ook enkele binnenstedelijke locaties nodig om aan het aantal woningen te komen. Deze binnenstedelijke locaties kennen een lagere dichtheid dan bij alternatief 1.



Figuur 5-4: Variant 2B in kaart.

Tabel 5-4: Beleidsuitspraken bij variant 2B*.

Variant 2B			
Hoofddopgave	Thema	#	Uitspraak
Economisch vitaal, innovatief en aantrekkelijk	Wonen	1	Uitbreiding met 19.000 woningen (waarvan 6.831 autonoom en 12.169 nieuwe woningen). De 12.169 nieuwe woningen komen in de eerste plaats op uitleglocaties. Resterend aantal wordt binnenstedelijk gerealiseerd in lagere dichtheden als alternatief 1. De uitleglocaties liggen deels in Kloostereind, deels ten westen van Stiphout, bij Dierdonk en rond Helmond Noord. Binnen de bebouwde kom liggen de woningen in en rond het centrum en op de bedrijventerreinen Kanaaldijk Noord. Woningen worden gebouwd in lage dichtheden (10-30 woningen per hectare). Het gaat om monofunctionele woongebieden. Binnen de bebouwde kom worden in bestaande gebieden met een hoog percentage sociale huurwoningen gesloopt en vervangen door nieuwbouw voor andere doelgroepen. Dit om de diversiteit te vergroten. In de nieuwe uitleggebieden worden ter compensatie sociale huurwoningen toegevoegd.
	Mobiliteit	2	De N270 wordt ter hoogte van de Kasteel-Traverse ondertunneld t.b.v. leefbaarheid bij toenemend autoverkeer. Er worden wijkontsluitingswegen voor autoverkeer aangelegd van en naar de zes nieuwe woonwijken

*In deze tabel zijn enkel de thema's en bijbehorende uitspraken weergegeven waarin variant 2B onderscheidend is van variant 2A. De overige thema's en uitspraken zijn voor variant 2B gelijk aan variant 2A, zie hiervoor Tabel 5-3.

6 Wat zijn de gevolgen van de alternatieven?

In dit hoofdstuk worden de effecten van de alternatieven en varianten beschreven. Dit is gedaan door de beleidsuitspraken (zoals beschreven in hoofdstuk 5) te toetsen aan de beoordelingsaspecten uit de 'foto van de leefomgeving'. Omdat de alternatieven en varianten voor de Omgevingsvisie niet in detail uitgewerkt zijn, is het niet mogelijk de effecten precies te berekenen. Daardoor wordt er 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 omgevingsplan of omgevingsprogramma. De effectbeoordeling van de alternatieven en beargumentatie hierachter zijn opgenomen in bijlage A3 en A4.

6.1 Variant 1A

6.1.1 Wonen

Beleidsuitspraak

'Uitbreiding met 19.000 woningen (waarvan 6.831 autonoom en 12.169 nieuwe woningen). De 12.169 nieuwe woningen in hogere dichtheden (60-80 woningen per hectare) door het optoppen van winkels in het centrum, transformatie en verdichting van gebieden in en rond het centrum en in de nabijheid van de stations.

Kansen op positieve effecten

In variant 1A wordt ingezet op een forse toename van het aantal woningen, met name in hoge dichtheden (meergezinswoningen). In de huidige situatie zit het tekort in woningen met name in deze categorie. Het is aannemelijk dat het tekort uit de huidige situatie hiermee opgelost wordt. Dit resulteert in een zeer grote kans op een positief effect op het beoordelingsaspect **woningaanbod en behoefte**. Nieuwe woningen zijn over het algemeen duurzamer dan oudere woningen. Dit komt door betere isolatie en de verplichting tot gasloos bouwen. Het is aannemelijk dat het gemiddelde energielabel van woningen in Helmond hiermee verbetert. Dit resulteert in een kans op een positief effect voor het beoordelingsaspect **energieverbruik**. Wel geldt dat het totale energieverbruik in Helmond toe zal nemen door extra woningen. Door een groot aantal woningen te bouwen in de nabijheid van de stations, met name rondom het IC-station, neemt de gemiddelde afstand tot treinstations af. Dit leidt heeft een positief effect op **openbaar vervoer**.

Risico's op negatieve effecten

Een forse toename in het aantal woningen heeft als gevolg dat er meer inwoners zijn en daarmee een toename in verkeersbewegingen. Gezien de omvang van het aantal woningen en de te verwachten bevolkingsgroei gaat het om een grote toename in verkeersbewegingen. Dit kan leiden tot een verslechtering van de **luchtkwaliteit** en toename van **geluidhinder** door wegverkeer. Voor geluidhinder geldt dat woningen in combinatie met werkmilieus ook kan leiden tot meer (geluids)overlast. Als gevolg van meer verkeersbewegingen en -deelnemers kan een toename in conflicten in het verkeer ontstaan en daarmee resulteren in een verslechtering van de **verkeersveiligheid**. De toename van verkeersbewegingen van met name de auto resulteert de aankomende jaren nog in een toename van de stikstofuitstoot. Dit vormt een zeer groot risico voor de in de omgeving van Helmond gelegen **beschermde natuurgebieden (N2000)** en het **Natuurnetwerk Brabant (NNB)** dat ook gevoelig is voor stikstof. Het is wel aannemelijk dat door een technologische ontwikkelingen en de opkomst van elektrisch rijden die door de jaren heen minder wordt. Tenslotte kan een toename in verkeer en woningen ook resulteren in een toename in de uitstoot van **broeikasgassen**. Vanwege de omvang van het aantal woningen in dit alternatief is er sprake van zeer grote risico's op negatieve effecten voor bovengenoemde beoordelingsaspecten.

Variante 1A zet in op inbreiding binnen het bestaande stedelijke gebied. Hiervoor zijn verschillende gebieden aangewezen waar in hoge dichtheden wordt gebouwd (60-80 woningen per hectare). Door inbreiding kan het percentage verhard oppervlakte toenemen. Met name in de gebieden die aangewezen zijn voor inbreiding is er in de huidige situatie sprake van kwetsbaarheid voor **hittestress**. Het is aannemelijk dat een toename van verhard oppervlakte in deze gebieden hittestress verder zal versterken, tenzij de gemeente maatregelen neemt om dit te vereffenen. Desondanks zal het aantal blootgestelden aan hittestress wel toenemen door de nieuwe woningen te bouwen in gebieden met hittestress wat kan leiden tot verhoogde kwetsbaarheid. De aangewezen inbreidingsgebieden liggen daarnaast in directe nabijheid van risicobronnen voor **omgevingsveiligheid**. Zoals de spoorlijn Eindhoven-Venlo die is aangewezen als transportroute voor gevaarlijke stoffen. Hetzelfde geldt voor de buisleiding die door het kanaal loopt. Nieuwe woningen in hoge dichtheden in deze gebieden resulteren in een grotere bevolkingsgroep die mogelijk blootgesteld wordt aan gevaren bij een ramp. Ook voor bovengenoemde beoordelingsaspecten geldt dat het gaat om zeer grote risico's op negatieve effecten.

Risico's op negatieve effecten hangen tenslotte samen met inbreiding, wat een risico kan vormen voor in de buurt aanwezige **beschermden soorten**, zoals vleermuizen. Een toename van verhard oppervlakte, zoals omschreven bij hittestress, vormt ook een risico voor **wateroverlast**. Door meer verhard oppervlakte kan regen, dat tijdens extreme buien valt, moeilijker afgevoerd worden. Tenslotte geldt dat de toename in verkeersbewegingen, als gevolg van de forse toename in woningen, per saldo kan leiden tot toename van congestie en doorstromingsproblemen op binnenstedelijke wegen (**autobereikbaarheid**). Het feit dat inbreiding in de nabijheid van openbaar vervoersvoorzieningen plaatsvindt vormt een kans. Echter is het risico per saldo groter.

Samenvattend

Met deze variant wordt het woningtekort naar verwachting opgelost, waardoor er positieve effecten optreden op het aspect woningaanbod en -behoefte. Aandachtspunt voor deze variant is het bouwen in grote dichtheden en de gevolgen die dat kan hebben voor met name de gezondheid van inwoners (hittestress, geluidhinder, luchtkwaliteit, broeikasgassen). Dit zijn aspecten die er in de huidige situatie ook al knelpunten vormen. Aanvullend is ook het bouwen in de buurt van de spoorlijn Eindhoven-Venlo een aandachtspunt met betrekking tot omgevingsveiligheid.

6.1.2 Mobiliteit

Beleidsuitspraak

'Er wordt een dubbele ringstructuur om het centrum aangelegd voor de afwikkeling van het stedelijke verkeer. De ringstructuur bestaat al deels en wordt verder aangevuld. Het gaat om een 2x1 baansweg. Op de buitenste ring is de maximale snelheid 50 km/uur. De binnenste ring heeft een maximale snelheid van 30 km/uur. De Kasteel-Transpose wordt ter hoogte van het centrum afgewaardeerd naar 2x1 baans ten behoeve van afwikkeling van centrumverkeer.'

Kansen op positieve effecten

Het afwaarderen van de Kasteel-Transpose zorgt in het centrum voor lokale verbetering van de leefkwaliteit (luchtkwaliteit, geluidhinder) en de ruimtelijke kwaliteit (beweegvriendelijke leefomgeving, verkeersveiligheid). Het centrum blijft ook bereikbaar via de Kasteel-Transpose voor bestemmingsverkeer.

Risico's op negatieve effecten

Het directe gevolg van het afwaarderen van de Kasteel-Traversal als doorgaande verbinding via de N270 is dat het (doorgaande) verkeer gaat omrijden via een ringstructuur. De afstand die afgelegd wordt binnen de bebouwde kom is hierdoor langer. De inrichting van de wegstructuur is een 2x1 baansweg. De maximale snelheid op deze weg is 30 km/uur op de binnenste ring en 50 km/uur op de buitenste ring. Door het afwaarderen van de Kasteel-Traversal voor bestemmingsverkeer zal de verkeersintensiteit op de ringstructuur toenemen. De weginrichting verandert echter niet ten opzichte van de huidige situatie. Het is hierdoor aannemelijk dat het drukker wordt op deze wegen en dat er mogelijk meer sprake zal zijn van congestie en een verslechtering in de doorstroming van het verkeer (**autobereikbaarheid**). Een toename in de intensiteit van het verkeer in de buurt van woningen kan leiden tot een lokale afname van de **luchtkwaliteit** en toename van **geluidhinder**. De combinatie van een toename in intensiteit op een weg met meerdere kruispunten kan leiden tot een toename in conflicten en een verslechtering van de **verkeersveiligheid**. Omdat de afstand die afgelegd wordt door doorgaand verkeer groter en het risico op meer congestie bestaat is er sprake van een risico op toename van stikstofuitstoot. Dit is nadelig voor **beschermde natuurgebieden (N2000)** in de omgeving en stikstofgevoelige natuur behorende tot het **Natuurnetwerk Brabant (NNB)**.

Samenvattend

Het omleiden van het doorgaande verkeer via een ringstructuur resulteert in een lokale verbetering in het centrum van de leefkwaliteit en ruimtelijke kwaliteit. De omleiding van het doorgaande verkeer via de centrumring kan voor een verslechtering bij deze aspecten zorgen langs de centrumring. Per saldo is er sprake van meer negatieve effecten dan positieve effecten, vanwege de grotere lengte van de centrumring en meer potentieel gehinderden. Het omleiden van het doorgaande verkeer via een ringstructuur resulteert daarom in risico's op negatieve effecten. Deze zijn allemaal gerelateerd aan een toenemende intensiteit op de ringstructuur en een afname in de doorstroming. Gevolgen zijn enerzijds voor de gezondheid en anderzijds voor de natuur.

Beleidsuitspraak

'Er wordt maximaal ingezet op openbaar vervoer, fietsen en wandelen. Hierbij wordt de bestaande infrastructuur aangepast naar het gebruik door openbaar vervoer, fiets en voetganger ten koste van ruimte voor de auto. Waar nodig wordt nieuwe infrastructuur voor deze groepen aangelegd. Ook regionale fietsverbindingen naar het omliggende gebied worden aangelegd.'

Kansen op positieve effecten

Nieuwe lokale en regionale verbindingen voor het OV, fiets en wandelnetwerk kunnen een substitutie-effect hebben op het autogebruik. Dit kan leiden tot verminderd autogebruik. Indien dit werkelijk het gevolg is, zijn er zeer positieve effecten te verwachten voor **luchtkwaliteit** en **broeikasgassen** door een vermindering van de uitstoot. Nieuwe verbindingen kunnen het **fiets- en wandelnetwerk** en de **bewegvriendelijke leefomgeving** versterken en een kans vormen voor de overstapmogelijkheid van/naar het **openbaar vervoer**. Het substitutie-effect kan ook leiden tot een afname in **geluidhinder**, en een verbetering van de **verkeersveiligheid**. Goede en meer (fiets)verbindingen vormt daarnaast een kans voor **duurzame en slimme mobiliteit** (modal split fiets) en een verbetering van de **ruimtelijke vestigingswaarden**.

Risico's op negatieve effecten

Naast kansen zijn er ook (beperkte) risico's. Een zeer groot risico wordt voorzien voor het **Natuurnetwerk Brabant (NNB)**. Dit komt met name door de barrièrewerking die kan ontstaan als gevolg van de nieuwe verbindingen en de verstoring van de gebieden. Ook voor **beschermde soorten** is er sprake van een risico op verstoring van de leefgebieden. Door actief in te zetten op voorrang voor openbaar vervoer, fiets en voetganger ten koste van de ruimte voor de auto kan een risico vormen voor de doorstroming van het autoverkeer.

Samenvattend

De aanleg van nieuwe fiets- en wandelverbindingen en de inzet op openbaar vervoer laat met name kansen zien voor de leefbaarheid en bereikbaarheid van Helmond. Risico's zijn er voor natuur, met name door verstoring van leefgebieden en autobereikbaarheid

6.1.3 Economie

Beleidsuitspraak

'Er wordt ingezet op stedelijke werkmilieus in en rond het centrum en langs het kanaal. Dit zijn multifunctionele gebieden met een combinatie van wonen en werken die onderling verenigbaar is. Deze gebieden zijn aangemerkt als broedplaatsen. De bestaande bedrijventerreinen Hoogeind en De Weyer worden hergestructureerd. De focus ligt hier op de kennisintensieve maakindustrie. De bedrijven die moeten verplaatsen als gevolg van transformatie naar woningbouw blijven in of in de omgeving van Helmond.'

Kansen op positieve effecten

Het realiseren van stedelijke werkmilieus in en rond het centrum en langs het kanaal en de inzet op kennisintensieve maakindustrie zorgt voor een toename van het aantal banen en **arbeid**. Daarnaast zorgt een woon-werkmilieu voor een continue bezetting wat de **sociale veiligheid** in deze gebieden kan verbeteren. De herstructurering van bestaande bedrijventerreinen biedt een kans op een afname van **geurhinder** door het mogelijke vertrek van geurintensieve industrie. Een herstructurering biedt ook een kans op vermindering van risicovolle instanties en vervoer van gevaarlijke stoffen in het kader van **omgevingsveiligheid**. Indirect effect van herstructurering is het bouwen of renoveren van gebouwen volgens de actuele normen die op dat moment gelden. Dit is hier niet expliciet beoordeeld vanwege het indirecte karakter, maar kan wel leiden tot positieve effecten op energieverbruik, duurzaamheid en klimaat.

Risico's op negatieve effecten

Herstructurering van bestaande panden kan leefgebieden van **beschermde soorten** verstoren.

Samenvattend

De herstructurering van bestaande bedrijventerreinen en toevoeging van woon-werkmilieus biedt kansen voor omgevingsveiligheid, arbeid en een kwaliteitsverbetering van de bedrijventerreinen. De Herstructurering kan leiden tot de verstoring van leefgebieden voor beschermde soorten.

6.1.4 Energie

Beleidsuitspraak

'Op meerdere locaties in de gemeente zijn er zoekgebieden voor zonnevelden. De helft van deze gebieden wordt gebruikt voor de opwekking van zonne-energie. Een groot deel van deze gebieden zijn parklandschappen. Hier geldt dat zonnevelden in lage dichtheden ontwikkeld worden.'

Kansen op positieve effecten

De aanleg van zonnevelden betekent een toename van **duurzame opwekking**. Hierdoor ontstaat een kans op afname van de uitstoot van **broeikasgassen**.

Risico's op negatieve effecten

In variant 1A worden de helft van de zoekgebieden voor zonnevelden benut. De aanleg van zonnevelden vormt een risico op verstoring van het **cultuurhistorische en archeologische waarden**. De aanleg van energie-infrastructuur kan archeologische waarden in de bodem aantasten. Daarnaast vormen zonnevelden

een risico voor de herkenbaarheid van cultuurhistorische structuren en linten. Ook vormen zonnevelden een risico voor het **grondwater**. Door de zonnepanelen krijgt het bodemoppervlak minder licht en is er plaatselijk risico op droogtestress. De aanleg van zonnevelden vindt plaats in het buitengebied. Daarom vormt het een risico op vermindering van **gemeentelijke natuur** en verstoring van het leefgebied van **beschermde soorten**.

Samenvattend

De aanleg van zonnevelden leidt tot kansen op positieve effecten op klimaat en duurzame energie. De aanleg van zonnevelden in het buitengebied vormt echter ook risico's voor de cultuurhistorische en archeologische waarden, de bodem en grondwaterkwaliteit en de natuur en ecologie.

6.1.5 Buitengebied

Beleidsuitspraak

'Het buitengebied wordt ontwikkeld als stadspark en uitloopgebied. Hier ligt de focus op natuur, landschap en (extensieve) recreatie. Overige functies zoals landbouw zijn hier ondergeschikt.'

Kansen op positieve effecten

De ontwikkeling van het buitengebied naar stadspark en uitloopgebied vergroot de beleefbaarheid van het gebied. De focus op (extensieve) recreatie vormt kansen voor een **beweegvriendelijke leefomgeving** en het **fiets- en wandelnetwerk**, door de toevoeging en verbetering van routes. Een toename van recreatie zorgt ook voor een betere beleefbaarheid van de **cultuurhistorische en archeologische waarden** en de **gemeentelijke natuur** in het buitengebied. Het ondergeschikt stellen van landbouwfuncties en het toevoegen van natuur vormt kansen voor het verbeteren van de **bodemkwaliteit** en de kwaliteit van **grondwater**.

Risico's op negatieve effecten

Het toestaan en toevoegen van (extensieve) recreatie in het buitengebied vormt een risico op verstoring van **Natuur Netwerk Brabant (NNB)** en **beschermde soorten** die in het gebied voorkomen.

Samenvattend

De ontwikkeling van het buitengebied naar stadspark en uitloopgebied, waarbij de focus ligt op natuur, landschap en (extensieve) recreatie, vergroot de beleefbaarheid van het gebied. Hierbij ontstaat wel een risico op verstoring van natuur en de (beschermde) soorten die daar leven.

6.1.6 Natuur

Beleidsuitspraak

'Natuur buiten de bebouwde kom wordt versterkt door de afschaling van de (hoog)productieve landbouwfunctie en opwaardering van landschap. Landschapselementen worden toegevoegd. Natuur wordt uitgebreid, waarbij aansluiting gezocht wordt bij bestaande natuurgebieden.'

Kansen op positieve effecten

Als gevolg van het versterken van natuur buiten de bebouwde kom worden meerdere kansen voorzien. Versterken kan ertoe leiden dat groenstructuren weerbaarder worden tegen gevolgen van klimaatverandering zoals droogte, dit vormt een kans voor het aspect **grondwater**. Daarnaast zijn er kansen voor het versterken van natuurwaarden in groenstructuren die bij het **Natuurnetwerk Brabant (NNB)** behoren. Het oppervlakte **gemeentelijke natuur** kan uitbreiden door toename van natuur. Het versterken van groenwaarden kan de leefgebieden van **beschermde soorten** versterken. Tenslotte kan het versterken

van natuur leiden tot meer verkoeling tijdens warme dagen, waardoor hittestress kan verminderen. Dit is wel afhankelijk van de precieze locatie van groen en of dit in de buurt ligt van gebieden die kwetsbaar zijn voor **hitte**.

Risico's op negatieve effecten

Er worden geen risico's op negatieve effecten voorzien voor natuur.

Samenvattend

Het beleid is gericht op versterking en uitbreiding van de natuur. Hierdoor zijn er met name kansen die relateren aan de natuur zelf, zoals een betere bestendigheid tegen klimaatverandering en versterking van aanwezige natuurwaarden.

6.1.7 Stedelijk groen

Beleidsuitspraak

'De bestaande stedelijke groenstructuren blijven intact en worden beter beschermd, maar er vindt geen substantiële uitbreiding plaats.'

Deze uitspraak leidt niet tot substantiële veranderingen in de vorm van versterking of uitbreiding van het stedelijk groen, waardoor er geen sprake is van kansen op positieve effecten en risico's op negatieve effecten.

6.1.8 Voorzieningen

Beleidsuitspraak

'Uitbreiding van het aantal stedelijke voorzieningen in het centrum van Helmond.'

Kansen op positieve effecten

Het uitbreiden van het aantal stedelijke voorzieningen vormt een kans voor het **voorzieningenaanbod**, zowel door een kwantitatieve als kwalitatieve toevoeging. Daarnaast is het een kans voor **arbeid** in de gemeente door een toename van banen als gevolg van extra voorzieningen.

Risico's op negatieve effecten

Een toename van het aantal stedelijke voorzieningen in het centrum vormt een risico voor het voortbestaan van voorzieningen buiten het centrum. Voor het aspect **beweegvriendelijke leefomgeving** vormt dit een risico, omdat de overgebleven voorzieningen zich verder weg bevinden en dus minder makkelijk te bereiken zijn te voet of met de fiets. Het verdwijnen van voorzieningen in de wijk vormt ook een risico voor **maatschappelijke participatie**, omdat ontmoetingsplekken verdwijnen. Beide risico's zijn alleen aan de orde als de uitbreiding van het aantal stedelijke voorzieningen een afname van voorzieningen in de wijk tot gevolg heeft. Voor de **verkeersveiligheid** vormt het uitbreiden van voorzieningen in het centrum een risico, door een toename van verkeersstromen richting het centrum.

Samenvattend

Een toename van het aantal stedelijke voorzieningen in het centrum biedt kansen voor arbeid door een toename van het aantal banen. Het vormt een risico voor het voortbestaan van voorzieningen buiten het centrum en daarmee een risico voor maatschappelijke participatie en verkeersveiligheid. Wanneer er voldoende voorzieningen in de wijk blijven bestaan, zijn er minder risico's.

6.2 Variant 1B

6.2.1 Wonen

Beleidsuitspraak

Uitbreiding met 10.000 woningen (waarvan 6.831 autonoom en 3.169 nieuwe woningen). De 3.169 nieuwe woningen in hogere dichtheden (65 woningen per hectare) in stedelijke woon-werkgebieden (verdichting van het centrum) en door het optoppen van winkels in het centrum. In vergelijking met variant 1A worden er minder bedrijventerreinen in en om het centrum getransformeerd naar wonen.'

Kansen op positieve effecten

De toename in het aantal woningen ligt in variant 1B veel lager dan in variant 1A. Voor het aspect **woningaanbod en behoefte** resulteert dit in een (kleine) kans op een positief effect. Het gaat in deze variant om een beperkt aantal woningen. Hierdoor is het onduidelijk of het tekort aan woningen uit de huidige situatie verholpen wordt. Dit is afhankelijk van de precieze verdeling van het type woningen.

Risico's op negatieve effecten

Een toename met een beperkt aantal woningen binnen de bestaande stad resulteert net als in variant 1A in risico's voor de beoordelingsaspecten **luchtkwaliteit, geluidhinder, verkeersveiligheid, beschermde natuurgebieden (N2000)** en **broeikasgassen** door een verkeersaantrekkende werking. Deze risico's zijn echter beperkt, ook gezien het om inbreiding in de buurt van voorzieningen en het openbaar vervoer gaat. Vanwege de omvang van deze woningen geldt dat het gaat om kleine risico's op negatieve effecten.

De inbreidingslocaties die in variant 1B voorzien zijn liggen in kwetsbare gebieden voor **hittestress**. Een toename van verhard oppervlakte en het toestaan van wonen in hoge dichtheden in deze kwetsbare gebieden resulteert in een groot risico op hittestress.

Samenvattend

Een beperkte toename in het aantal woningen in hoge dichtheden binnen de bestaande stad resulteert in meer risico's op negatieve effecten dan kansen op positieve effecten. Een aandachtspunt in deze is met name het bouwen in gebieden die kwetsbaar zijn voor hittestress. Variant 1B biedt kansen op positieve effecten op woningaanbod en -behoefte. Echter zijn deze kansen wel kleiner dan bij variant 1B. Aandachtspunt voor deze variant is het bouwen in grote dichtheden en de gevolgen die dat kan hebben voor met name de gezondheid van inwoners (hittestress, geluidhinder, luchtkwaliteit, broeikasgassen). Dit zijn aspecten die er in de huidige situatie ook al knelpunten vormen.

6.2.2 Economie

Beleidsuitspraak

'Er wordt ingezet op stedelijke werkmilieus in het centrum. Dit zijn multifunctionele gebieden met een combinatie van wonen en werken die onderling verenigbaar is. Deze gebieden zijn aangemerkt als broedplaatsen. In vergelijking met V1A gaat het om minder woon-werk gebieden. Dit komt omdat er in V1B minder woningen ontwikkeld worden. De bestaande bedrijventerreinen Hoogeind en De Weyer worden hergestructureerd. De focus ligt op de kennisintensieve maakindustrie.'

Kansen op positieve effecten

Het realiseren van stedelijke werkmilieus in en rond het centrum en langs het kanaal en de inzet op kennisintensieve maakindustrie zorgt voor een toename van het aantal banen en **arbeid**. Daarnaast zorgt een woon-werkmilieu voor een continue bezetting wat de **sociale veiligheid** in deze gebieden kan verbeteren. De herstructurering van bestaande bedrijventerreinen biedt een kans op een afname van

geurhinder door het mogelijke vertrek van geurintensieve industrie. Een herstructurering biedt ook een kans op vermindering van risicovolle instanties en vervoer van gevaarlijke stoffen in het kader van **omgevingsveiligheid**.

Risico's op negatieve effecten

Herstructurering van bestaande panden kan leefgebieden van **beschermde soorten** verstoren.

Samenvattend

De herstructurering van bestaande bedrijventerreinen en toevoeging van stedelijke werkmilieus biedt kansen voor arbeid en een kwaliteitsverbetering van de bedrijventerreinen. De herstructurering van stedelijke werkmilieus en bedrijventerrein Hoogeind en de Weyer vormt met name een risico voor beschermde soorten.

6.3 Variant 2A

6.3.1 Wonen

Beleidsuitspraak

'Uitbreiding met 10.000 woningen (waarvan 6.831 autonoom en 3.169 nieuwe woningen). De 3.169 nieuwe woningen worden gebouwd in 'groen-buiten-wonen' uitleglocaties. Deze uitleglocaties liggen in Kloostereind, ten zuidwesten van Stiphout en bij Dierdonk. De woningen worden in lage dichtheden gebouwd (10-22 woningen per hectare). Binnen de bebouwde kom worden in bestaande gebieden met een hoog percentage sociale huurwoningen gesloopt en vervangen door nieuwbouw voor andere doelgroepen. Dit om de diversiteit te vergroten. In de nieuwe uitleggebieden worden ter compensatie sociale huurwoningen toegevoegd.'

Kansen op positieve effecten

In variant 2A wordt ingezet op een beperkt aantal woningen in lage dichtheden die gebouwd worden in nieuwe woongebieden in het buitengebied. Nieuwe woningen biedt kansen voor het beoordelingsaspect **woningaanbod en behoefte** doordat het tekort aan woningen uit de huidige situatie verholpen kan worden. Het tekort doet zich met name voor in meergezinswoningen (zoals appartementen en nultredenwoningen). Door grotere grondgebonden woningen te bouwen in het buitengebied, wordt niet volledig voorzien in de vraag. Desondanks komen er woningen bij, waardoor mensen kunnen doorstromen en andere type woningen vrijkomen. Dit is echter een indirect effect. Omdat in dit alternatief niet direct ingezet wordt op de vraag naar meergezinswoningen is er slechts sprake van een kleine kans op een positief effect.

Naast nieuwbouw wordt er in variant 2A ook ingezet op de sloop en vervanging van oude woningen. Nieuwbouwwoningen zijn over het algemeen duurzamer dan oudere woningen (door isolatie en gasloos bouwen). In combinatie met nieuwe woningen bestaat de kans dat het gemiddelde energielabel van woningen in de gemeente Helmond verbetert. Ook voor het beoordelingsaspect **energieverbruik** is er daarom sprake van een kleine kans op een positief effect.

Risico's op negatieve effecten

Het bouwen van nieuwe woningen in het buitengebied leidt tot een toename van het aantal inwoners en daarmee van het aantal verkeersbewegingen. Als gevolg hiervan bestaan er risico's op verslechtering van de **luchtkwaliteit**, toename in **geluidhinder** (vanwege locaties nabij de N270 en spoorlijn), verslechtering van de **verkeersveiligheid**, toename van de uitstoot van **broeikasgassen** en stikstof. Dit laatste is met name een risico voor de stikstofgevoelige **beschermde natuurgebieden (N2000)** in de buurt van Helmond. Dit geldt ook voor het Natuurnetwerk Brabant (NNB).

Uitbreiding in het buitengebied resulteert in het risico op meer **geurhinder** bij de nieuwe woningen. Dit hangt met name samen met de intensieve veehouderijen in het buitengebied. Daarnaast kunnen uitbreidingslocaties in het buitengebied leiden tot een barrièrewerking voor het **Natuurnetwerk Brabant (NNB)**, vermindering van het oppervlakte **gemeentelijke natuur** en verstoring van leefgebieden van **beschermde soorten** (o.a. door sloop van woningen). Met name voor het laatste beoordelingsaspect geldt dat er sprake is van een zeer groot risico voor beschermde soorten. Uitbreiding in het buitengebied resulteert daarnaast in meer verhard oppervlakte. Dit kan leiden tot een toename in **hittestress**. Tenslotte geldt dat de uitbreidingsgebieden voorzien in de buurt van risicobronnen voor **omgevingsveiligheid**. Het bouwen van woningen in de buurt kan resulteren in een toename van het groepsrisico en vormt daarmee een risico op een negatief effect. Tenslotte wordt er gebouwd buiten de huidige bebouwde kom, in uitleglocaties. Hierdoor neemt de afstand tot **openbaar vervoer** (treinstation) toe. Vanwege de beperkte omvang van het aantal woningen is er met name sprake van risico's op negatieve effecten en voor beschermde soorten zeer grote risico's op negatieve effecten.

Samenvattend

Een toename in het aantal woningen in lage dichtheden in het buitengebied voorziet met name in risico's op negatieve effecten. Aandachtspunt is dat het type woningen waar dit alternatief in voorziet (grotere grondgebonden woningen in het buitengebied) niet overeenkomt met het type woning waar in de huidige situatie vraag naar is.

6.3.2 Mobiliteit

Beleidsuitspraak

'De N270 wordt ter hoogte van de Kasteel- Traverse ondertunneld t.b.v. leefbaarheid bij toenemend autoverkeer. Er worden wijkontsluitingswegen voor autoverkeer aangelegd van en naar de drie nieuwe woonwijken'.

Kansen op positieve effecten

Er is een kans op verbetering van de **autobereikbaarheid** in Helmond. De lokale ondertunneling en de toevoeging van wijkontsluitingswegen bij nieuwe woongebieden dragen hieraan bij. De ondertunneling kan lokaal een positief effect op luchtkwaliteit, geluidhinder en verkeersveiligheid hebben.

Risico's op negatieve effecten

De toevoeging van wijkontsluitingswegen zorgt voor verkeersafwikkeling op nieuwe plekken. Daarnaast hebben nieuwe verkeersaansluitingen een verkeersaantrekkende werking. Dit vormt risico's op verslechtering van de **luchtkwaliteit** en **verkeersveiligheid** en een toename van **geluidhinder** en uitstoot van **broeikasgassen** en stikstof. Een toename van stikstofuitstoot vormt risico's voor natuur en aanwezige soorten: **beschermde natuurgebieden (N2000)** en **Natuurnetwerk Brabant (NNB)**. Nieuwe verkeersroutes doorkruisen mogelijk leefgebieden van **beschermde soorten**, waardoor een risico op barrière-vorming ontstaat.

Samenvattend

De ondertunneling van de N270 en de toevoeging van wijkontsluitingswegen bij nieuwe woonwijken biedt kansen voor autobereikbaarheid. Er zijn risico's voor gezondheid, veiligheid en natuur als gevolg van de uitbreiding van infrastructuur in de uitleggebieden. Per saldo zijn er overheersend risico's.

Beleidsuitspraak

'Er worden geen nieuwe routes voor openbaar vervoer, fietsers en voetgangers ontwikkeld.'

Deze uitspraak leidt niet tot substantiële veranderingen voor mobiliteit, waardoor er geen sprake is van kansen op positieve effecten en risico's op negatieve effecten.

6.3.3 Economie

Beleidsuitspraak

'Er komt 62 hectare nieuw bedrijventerrein bij. Het beoogde gebied ligt ten westen van Hoogeind en De Weyer. Focus in dit nieuwe gebied ligt op de kennisintensieve maakindustrie. Er vindt geen herstructurering van bestaande bedrijventerreinen plaats.'

Kansen op positieve effecten

De uitbreiding van bedrijventerrein zorgt voor een toename van het aantal arbeidsplaatsen, en capaciteit (hectares) voor nieuwe bedrijven op het bedrijventerrein. Dit biedt kansen voor de versterking van de **ruimtelijke vestigingswaarden** van bedrijven in Helmond.

Risico's op negatieve effecten

De uitbreiding van bedrijvigheid zorgt mogelijk voor een verslechtering van de **luchtkwaliteit** door een toename van verkeersbewegingen (bestemmingsverkeer en vrachtverkeer). De toename van verkeersbewegingen resulteert de aankomende jaren in een toename van de stikstofuitstoot. Dit vormt een zeer groot risico voor de in de omgeving van Helmond gelegen **beschermde natuurgebieden (N2000)** en het **Natuurnetwerk Brabant (NNB)**. Het is aannemelijk dat door technologische ontwikkelingen en de opkomst van elektrisch rijden de stikstofuitstoot door de jaren heen minder wordt. Daarnaast kan een uitbreiding van bedrijventerrein de leefgebieden van **beschermde soorten** verstoren.

De toename van bedrijvigheid vormt een risico op een toename van **geluidhinder, energieverbruik** en uitstoot van **broeikasgassen** door bedrijfsmatige activiteiten. Bedrijven worden de laatste jaren duurzamer, maar per saldo neemt het bedrijventerrein in Helmond toe. Hierdoor zijn er risico's voor de drie bovengenoemde aspecten.

Uitbreiding van bedrijventerrein vormt een risico voor **hitte** en **wateroverlast**. Bedrijventerreinen zijn vaak zeer versteend, waardoor hittestress kan ontstaan en hemelwater kan weg kan stromen. In de huidige situatie zijn de bedrijventerreinen in Helmond al zeer kwetsbaar voor hittestress. Uitbreiding kan dit verergeren. Daarnaast zijn de economische gevolgen van (hemel)wateroverlast groot op bedrijventerreinen.

Samenvattend

De toevoeging van bedrijventerreinen biedt kansen voor arbeid en de ruimtelijke vestigingswaarden van Helmond. De uitbreiding van bedrijven vormt met name een risico voor natuur en ecologie. En daarnaast voor gezondheid (toename/verslechtering van luchtkwaliteit, geluidhinder, broeikasgassen en hitte).

6.3.4 Energie

Beleidsuitspraak

'Rondom de bebouwde kom zijn er meerdere zoekgebieden aangewezen voor zonnevelden. Al deze zoekgebieden worden benut. Daarnaast heeft elke wijk een collectief warmtesysteem.'

Kansen op positieve effecten

De aanleg van zonnevelden betekent een toename van **duurzame opwekking**. Hierdoor ontstaat een kans op afname van de uitstoot van **broeikasgassen**.

Risico's op negatieve effecten

De aanleg van zonnevelden vormt een risico op verstoring van het **cultuurhistorische en archeologische waarden**. De aanleg van energie-infrastructuur kan archeologische waarden aantasten. Daarnaast vormen zonnevelden een risico voor de herkenbaarheid van cultuurhistorische structuren en linten. Ook vormen zonnevelden een risico voor het **grondwater**. Door de zonnepanelen is er plaatselijk risico op droogtestress. De aanleg van zonnevelden vindt plaats in het buitengebied. Het vormt een risico op vermindering van **gemeentelijke natuur**, verstoring van het leefgebied van **beschermde soorten** en verstoring of achteruitgang van natuurwaarden van **NNB**. In dit alternatief (2A) zijn alle zoekgebieden (voor zover niet gebruikt voor de uitlegggebieden woningbouw) voor zonne-energie benut. Om deze reden zijn de risico's groter.

Samenvattend

De aanleg van zonnevelden in het buitengebied vormt risico's voor de cultuurhistorische en archeologische waarden, de bodem en grondwaterkwaliteit en de natuur en ecologie. Omdat alle zoekgebieden voor zonne-energie zijn benut, zijn de risico's groter.

6.3.5 Buitengebied

Beleidsuitspraak

'Primaire focus in het buitengebied is ruimte voor de energietransitie, in de vorm van zonnevelden. De overige functies zijn ondergeschikt. Geen landschapontwikkeling.'

Kansen op positieve effecten

Er zijn geen kansen voorzien op positieve effecten.

Risico's op negatieve effecten

Door in het buitengebied de focus te leggen op de energietransitie en de overige functies ondergeschikt te maken, gaat de beleefbaarheid van het buitengebied achteruit. Hierdoor worden de **cultuurhistorische en archeologische** waarden minder beleefbaar.

Samenvattend

Door in het buitengebied de functies ondergeschikt te maken aan de energietransitie, is het buitengebied mogelijk minder beleefbaar.

6.3.6 Natuur

Beleidsuitspraak

'In het buitengebied wordt geen extra natuur aangelegd. De focus ligt op aanleg zonnevelden (intensief gebruik).'

Deze uitspraak leidt niet tot substantiële veranderingen voor natuur in de vorm van een toename of verbetering, waardoor er geen sprake is van kansen op positieve effecten en risico's op negatieve effecten.

6.3.7 Stedelijk groen

Beleidsuitspraak

'Het stedelijk groen in de stad wordt versterkt en fors uitgebreid in de vorm van kleinschalige groengebieden/parkjes in de stad en stevige groenstructuren die deze gebieden onderling verbinden.'

Kansen op positieve effecten

Er wordt met deze uitspraak fors ingezet op het vergroten van groenstructuren binnen de bebouwde kom, zowel gebruiksgroen in de vorm van parkjes als verbindingen tussen groenstructuren. Dit leidt tot positieve effecten op **luchtkwaliteit, beweegvriendelijke leefomgeving, Natuurnetwerk Brabant, gemeentelijke natuur** en leefgebieden voor **beschermden soorten**. Toename van groen binnen de bebouwde kom kan daarnaast **hittestress** lokaal reduceren en biedt mogelijkheden voor meer infiltratie in het geval van **wateroverlast**.

Risico's op negatieve effecten

Er worden geen risico's op negatieve effecten voorzien voor stedelijk groen.

Samenvattend

Door fors in te zetten op uitbreiding van de groenstructuur zijn er positieve effecten voor gezondheid, natuur en klimaat.

6.3.8 Voorzieningen

Beleidsuitspraak

'Voorzieningen meer verspreid over de stad.'

Kansen op positieve effecten

Het verspreiden van voorzieningen over de stad biedt een kans voor de **beweegvriendelijke leefomgeving**. Door de spreiding van voorzieningen is de afstand tot voorzieningen kleiner en zijn deze goed bereikbaar te voet of met de fiets. Er is een kans op toename van **maatschappelijke participatie**. Het spreiden van voorzieningen biedt kansen voor lokale ontmoeting. Daarnaast biedt het, net als alternatief 1(A), kansen op een toename van het **voorzieningenaanbod** en het aantal banen en **arbeid**.

Risico's op negatieve effecten

Deze beleidsuitspraak heeft geen risico's op negatieve effecten.

Samenvattend

Het verspreiden van voorzieningen over de stad biedt uitsluitend kansen.

6.4 Variant 2B

6.4.1 Wonen

Beleidsuitspraak

'Uitbreiding met 19.000 woningen (waarvan 6.831 autonoom en 12.169 nieuwe woningen). De 12.169 nieuwe woningen komen in de eerste plaats op uitleglocaties. Resterend aantal wordt binnenstedelijk gerealiseerd in lagere dichtheden als alternatief 1. De uitleglocaties liggen in Kloostereind, ten noorden en westen van Stiphout, bij Dierdonk, bij Medevoort en ten oosten van Rijpeberg. Binnen de bebouwde kom liggen de woningen in en rond het centrum en op de bedrijventerreinen Kanaaldijk Noord. Woningen worden gebouwd in lage dichtheden (10-30 woningen per hectare). Het gaat om monofunctionele woongebieden. Binnen de bebouwde kom worden in bestaande gebieden met een hoog percentage sociale huurwoningen gesloopt en vervangen door nieuwbouw voor andere doelgroepen. Dit om de diversiteit te vergroten. In de nieuwe uitlegggebieden worden ter compensatie sociale huurwoningen toegevoegd.'

Kansen op positieve effecten

Variant 2B zet in op een forse woningbouwopgave in lage dichtheden (10-30 woningen) in zowel het buitengebied als op binnenstedelijke inbreidingslocaties. Daarnaast worden bestaande oude woningen gesloopt en vervangen voor nieuwbouw. De forse woningbouwopgave vormt een kans op een positief effect voor **woningaanbod en behoefte**. Er wordt op verschillende type woningen ingezet, zowel in stedelijke milieus als in het buitengebied. Door ook te voorzien in grotere grondgebonden woningen kan de woningmarkt gezond doorstromen. Het is aannemelijk dat het tekort uit de huidige situatie in dit alternatief wordt verholpen.

Nieuwbouwwoningen zijn over het algemeen duurzamer dan oude woningen (door betere isolatie en gasloos bouwen). Door oude woningen te slopen en te vervangen door nieuwbouw, is het aannemelijk het gemiddelde energielabel verbeterd. Echter zal door de forse uitbreiding ook het totale **energieverbruik** van Helmond toenemen. Per saldo leidt het tot een kans op een positief effect.

Risico's op negatieve effecten

Een forse toename van woningen in het buitengebied zal leiden tot een grotere autoafhankelijkheid dan bij inbreiding. De grote bevolkingstoename zal sowieso leiden tot meer verkeersbewegingen. Dit hangt samen met zeer grote risico's voor de beoordelingsaspecten **luchtkwaliteit**, **geluidhinder**, **verkeersveiligheid**, **beschermde natuurgebieden** (door stikstof), **broeikasgassen** en **autobereikbaarheid** (toename congestie en doorstromingsproblemen). Voor autobereikbaarheid geldt dat verspreid bouwen ook leidt tot verspreiding van de verkeersbewegingen die in deze variant niet enkel geconcentreerd zijn in het centrum van Helmond.

De nieuwe woongebieden zijn deels voorzien in de nabijheid van risicobronnen voor **omgevingsveiligheid**. Door nieuwe functies toe te voegen binnen risicocontouren kan het groepsrisico toenemen wat een risico vormt voor omgevingsveiligheid. In het buitengebied van Helmond liggen intensieve veehouderijen die **geurhinder** veroorzaken. Nieuwe woongebieden in de buurt van deze veehouderijen kan leiden tot een toename in geurhinder.

Toename van het percentage verhard oppervlakte leidt zowel binnenstedelijk als in het buitengebied tot een toename van het percentage verhard oppervlakte. Met name voor het beoordelingsaspect **hittestress** vormt dit een groot risico, maar ook voor **wateroverlast** hetzij minder groot. Het risico is groter in binnenstedelijke inbreidingsgebieden dan in het buitengebied omdat er in het buitengebied meer groen aanwezig is.

Doordat uitbreidingsgebieden in het buitengebied liggen kan er sprake zijn op barrièrevorming voor gebieden die tot het **Natuurnetwerk Brabant (NNB)** behoren. Daarnaast kan het oppervlakte **gemeentelijke natuur** afnemen en kunnen leefgebieden voor **beschermde soorten** (ernstig) verstoord worden.

Tenslotte wordt er met name gebouwd buiten de huidige bebouwde kom, in uitleglocaties. Hierdoor neemt de afstand tot **openbaar vervoer** (treinstation toe).

Voor nagenoeg alle bovengenoemde beoordelingsaspecten geldt dat er sprake is van zeer grote risico's. Uitzondering hierop vormen de aspecten wateroverlast, autobereikbaarheid en openbaar vervoer.

Samenvattend

De forse woningbouwopgave die focust op zowel inbreiding als uitbreiding leidt tot meer grote risico's dan kansen. Een groot deel van deze risico's doet zich voor zowel inbreiding als uitbreiding voor, een deel enkel voor inbreiding of uitbreiding. Zo is verstoring van natuurwaarden en beschermde soorten met name een risico bij uitbreiding, terwijl er bij inbreiding met name sprake is van het risico op gezondheidsproblemen zoals verslechtering van de luchtkwaliteit, toename van geluidhinder en hittestress. Voor beide type uitbreidingen zijn er dus verschillende aandachtspunten om mee te nemen.

6.4.2 Mobiliteit

Beleidsuitspraak

'De N270 wordt ter hoogte van de Kasteel- Traverse ondertunneld, zodat het centrum bereikbaar blijft. Er worden wijkontsluitingswegen voor autoverkeer aangelegd van en naar de zes nieuwe woonwijken'.

Kansen op positieve effecten

Er is een grote kans op verbetering van de **autobereikbaarheid** in Helmond. De lokale ondertunneling en de toevoeging van wijkontsluitingswegen bij nieuwe woongebieden dragen hieraan bij. De ondertunneling kan lokaal een positief effect hebben op luchtkwaliteit, geluidhinder en verkeersveiligheid.

Risico's op negatieve effecten

De toevoeging van wijkontsluitingswegen zorgt voor verkeersafwikkeling op nieuwe plekken. Daarnaast hebben nieuwe verkeersaansluitingen een verkeersaantrekkende werking. Dit vormt grote risico's op verslechtering van de **luchtkwaliteit** en **verkeersveiligheid** en een toename van **geluidhinder** en uitstoot van **broeikasgassen** en stikstof. Een toename van stikstofuitstoot vormt risico's voor natuur en aanwezige soorten: **beschermde natuurgebieden (N2000)** en **Natuurnetwerk Brabant (NNB)**. Nieuwe verkeersroutes doorkruisen mogelijk leefgebieden van **beschermde soorten**, waardoor een risico op barrière-vorming ontstaat.

Samenvattend

De ondertunneling van de N270 en de toevoeging van wijkontsluitingswegen bij zes nieuwe woonwijken biedt kansen voor autobereikbaarheid. Er zijn risico's voor gezondheid, veiligheid en natuur bij de uitbreiding van infrastructuur voor de uitleggebieden. Dit negatieve effect is groter als bij variant 2A vanwege het groter aantal gebieden. Per saldo zijn er overheersend risico's.

6.5 Conclusies, aandachtspunten en mitigerende maatregelen

6.5.1 Wonen

Vergelijking

Eenzijds leiden alle varianten tot kansen op positieve effecten voor woningbouw en energieverbruik. Omdat de varianten 1A en 2B de grootste toename in woningen heeft, zijn de kansen voor deze varianten het grootst. Anderzijds leiden juist deze varianten ook tot de grootste negatieve effecten vanwege de grote toename in woningen. Dit geldt met name voor de aspecten luchtkwaliteit, geluidhinder omgevingsveiligheid, verkeersveiligheid, beschermde natuurgebieden (N2000), hitte en broeikasgassen.

Voor de varianten 2A en 2B die focussen op uitbreiding zijn er in tegenstelling tot varianten 1A en 1B nog aanvullende negatieve effecten voor de aspecten Natuurnetwerk Brabant, gemeentelijke natuur en beschermde soorten. Dit omdat er in het buitengebied gebouwd wordt, in directe nabijheid van Natuurnetwerk Brabant, en daardoor gemeentelijke natuur en leefgebieden van beschermde soorten onder druk komen te staan.

Aandachtspunten huidige situatie

Aandachtspunt voor wonen is het tekort aan woningen uit de huidige situatie. Deze doet zich met name voor in de meergezinswoningen (appartementen en nultredenwoningen). Het is aannemelijk dat inbreiding in hoge dichtheden meer voorziet in deze vraag dan grotere grondgebonden woningen in het buitengebied. Indirect gevolg van grotere grondgebonden woningen is dat het de doorstroming van de woningmarkt kan bevorderen.

Vanuit de huidige situatie zijn er, naast woningaanbod en behoefte, aandachtspunten voor de aspecten geurhinder, hitte, broeikasgassen en autobereikbaarheid. Voor deze aspecten geldt dat er voor wonen meer risico's dan kansen geconstateerd zijn en de aandachtspunten dus niet verholpen worden in de alternatieven.

Tabel 6-1: Mitigerende maatregelen voor wonen

Mitigerende maatregelen – wonen	
Mogelijkheden voor de beoordelingsaspecten	Argumentatie
Woningaanbod en behoefte	Er zijn mogelijkheden om te voorzien in de behoefte en het oplossen van de huidige tekorten, door met name in te zetten op de woningtypen waar in de huidige situatie vraag naar is of tekorten in zijn.
Geurhinder	De geurhinder door intensieve veehouderij kan verminderd worden door deze uit te kopen of te verplaatsen. Geurhinder door industriële activiteiten kan verminderd worden door geurproducerende bedrijven en de industriële cumulatieve geurhinderzone verder van woongebieden af te (ver)plaatsen.
Hitte	Hittestress vindt met name binnenstedelijk plaats. Er zijn mogelijkheden om uitgangspunten op te stellen voor stedelijke ontwikkeling zoals groene daken en water/vijvers en groen in inbreidingsgebieden, zodat hittestress hier kan verminderen.
Broeikasgassen	De uitstoot door autoverkeer kan verminderd worden door in te zetten op een lage parkeernorm in nieuwe inbreidingsgebieden. Daarnaast dient dan ingezet te worden op goede verbindingen voor openbaar vervoer, fiets en wandelen, zodat autogebruik ontmoedigd wordt. De uitstoot van woningen kan verminderd worden door bestaande woningen te isoleren en van het gas af te halen. Dit is al verplicht voor nieuwbouw.
Autobereikbaarheid	Door de parkeernorm te verlagen (in combinatie met goed OV, fiets- en wandelroutes) en basisvoorzieningen (zoals supermarkten) een plek te geven in nieuwe uitbreidingsgebieden kan de autoafhankelijkheid verminderen.

6.5.2 Mobiliteit

Vergelijking

Variant 1A en 1B gaan uit van een dubbele centrumring om het centrum, waarbij de kasteeltraverse N270 wordt afgewaardeerd. Daarnaast wordt er maximaal ingezet op openbaar vervoer, fietsen en wandelen door de aanpassing van bestaande infrastructuur en de toevoeging van nieuwe infrastructuur. Variant 2A en 2B gaat uit van een ondertunneling van de N270, onder het centrum en de aanleg van nieuwe wijkontsluitingswegen. Er wordt niet ingezet op nieuwe routes of verbetering van bestaande routes voor openbaar vervoer, fietsers en voetgangers. Bij variant 2B zijn meer woongebieden voorzien waardoor er ook meer nieuwe wijkontsluitingswegen bijkomen, ten opzichte van variant 2A.

De aanleg van een centrumring en de aanleg van een tunnel met nieuwe wijkontsluitingswegen zorgen beide voor risico's op het gebied van gezondheid, (omgevings-)veiligheid en natuur & biodiversiteit. De toevoeging van routes voor openbaar vervoer, fietsers en voetgangers (variant 1A en 1B) zorgt juist voor kansen voor gezondheid en veiligheid terwijl alternatief 2 (variant 2A en 2B) hier niet op inzet. De toevoeging van routes in het buitengebied bij variant 1A en 1B zorgt wel voor risico's op barrière-vorming van NNB en van leefgebieden van beschermde soorten.

Aandachtspunten huidige situatie

In de huidige situatie staan gezondheid, natuur & biodiversiteit en klimaat al onder druk. Alle varianten kunnen mogelijk leiden tot verslechtering van deze thema's. De toevoeging van routes voor openbaar vervoer, fietsers en voetgangers in variant 1A en 1B zorgt voor kansen voor onder andere gezondheid en kan dus voor een verbetering zorgen.

Tabel 6-2: Mitigerende maatregelen voor mobiliteit

Mitigerende maatregelen – mobiliteit		
Mogelijkheden voor de beoordelingsaspecten		Argumentatie
Luchtkwaliteit		De luchtkwaliteit is slecht rond doorstromingswegen. Door de snelheid op deze wegen te verminderen zal ook de uitstoot verminderen. Minpunt hierbij is dat de doorstroming kan verslechteren. Er zijn mogelijkheden om doorgaand verkeer om te leiden, langs bedrijven/kantoren, zodat gezondheidsschade door een slechte luchtkwaliteit beperkt wordt bij woongebieden.
Geluidhinder		Geluidhinder hangt samen met (weg)verkeer en bedrijvigheid. Nieuwe woningen kunnen daarom verder van doorgaande wegen of bedrijventerreinen gebouwd worden en andersom. Indien dit niet mogelijk is kan gedacht worden aan het toepassen van geluidswerende maatregelen aan (nieuwbouw)woningen waardoor een gevel geluidsluw kan worden.
A1	Beschermde natuurgebieden (Natura 2000)	Nieuwe ontsluitingswegen hebben een verkeersaantrekkende werking waardoor een toename in de uitstoot van stikstof en broeikasgassen plaatsvindt. Natura 2000-gebieden zijn vaak stikstofgevoelig. De uitstoot kan verminderd worden door de realisatie van goede ov-bereikbaarheid (ook in de buitenwijken) en door het stimuleren van elektrisch rijden via het faciliteren van oplaadpunten.
A2	Broeikasgassen	
<ul style="list-style-type: none"> Natuurnetwerk Brabant (NNB) Beschermde soorten 		Het Natuurnetwerk Brabant en beschermde soorten zijn o.a. gevoelig voor verstoring, doorsnijding en stikstof. Bij de ontwikkelingen van wegen en uitbreidingslocaties kan rekening gehouden worden met de ligging van NNB en leefgebieden van beschermde soorten om de risico's te verminderen.
Autobereikbaarheid		Door de parkeernorm te verlagen (in combinatie met goed OV en fiets- wandelroutes) en basisvoorzieningen (zoals supermarkten) een plek te geven in nieuwe uitbreidingsgebieden kan de autoafhankelijkheid verminderen.

6.5.3 Economie

Vergelijking

Alle varianten leiden tot positieve effecten op arbeid. In alternatief 1 wordt ingezet op herstructurering en de creatie van andersoortige banen gerelateerd aan de kennisintensieve maakindustrie. Vertrekkende bedrijven blijven wel in (de buurt) van Helmond waardoor dit geen negatief effect heeft op het aantal banen. Alternatief 2 zet juist in op uitbreiding van het bedrijventerrein bij Hoogeind en de Weyer. Ook hier ligt de focus op kennisintensieve maakindustrie. Alternatief 1 waar geen uitbreiding plaatsvindt, leidt tot veel minder risico's op negatieve effecten vergeleken met alternatief 2. Dit hangt met name samen met de uitbreiding van het bedrijventerrein en daaraan gerelateerde effecten zoals de toename van verkeer en het opofferen van groengebied.

Aandachtspunten huidige situatie

In Helmond ligt het aantal arbeidsplaatsen lager dan gemiddeld bij gemeenten van gelijke stedelijkheid (sterk stedelijk). De uitbreiding van bedrijvigheid biedt kansen om het aantal arbeidsplaatsen te vergroten.

Daarentegen vormt de uitbreiding van bedrijventerrein risico's voor natuur, gezondheid, klimaat en energie. Deze thema's staan er in de huidige situatie al matig tot slecht voor. De voorziene toevoeging van bedrijvigheid kan de situatie voor deze thema's daarom verslechteren.

Tabel 6-3: Mitigerende maatregelen voor economie

Mitigerende maatregelen – economie	
Mogelijkheden voor de beoordelingsaspecten	Argumentatie
<ul style="list-style-type: none"> Luchtqualiteit Geluidhinder 	Meer oppervlakte van bedrijventerrein betekent meer geluidbelasting en luchtvervuiling door bedrijfsmatige activiteiten en verkeer (toename verkeersbewegingen). Dit is wel in grote mate afhankelijk van de specifieke vorm van bedrijvigheid. De geluidbelasting op gevels van woningen kan verminderen door de grote geluid-belastende bedrijven te clusteren op ruime afstand van woongebieden. Een toename van geluidbelasting en luchtvervuiling door verkeer kan tegengegaan worden door inzet op goede verbindingen met openbaar vervoer bij bedrijventerreinen en kantoorgebieden. Daarnaast zijn er geluidswerende maatregelen aan (nieuwbouw)woningen zoals een geluidsluwe gevel.
<ul style="list-style-type: none"> Beschermde natuurgebieden (N2000) Natuurnetwerk Brabant (NNB) Broeikasgassen 	Een verhoogde uitstoot van broeikasgassen hangt samen met bedrijfsactiviteiten en een toename van verkeersbewegingen. De hoeveelheid verkeersbewegingen met de auto kan verlaagd worden door in te zetten op goede verbindingen met openbaar vervoer en fietsen/wandelen bij bedrijventerreinen/werkplekken. De uitstoot van bedrijfsactiviteiten kan verlaagd worden door alleen bedrijven met een lage milieucategorieën toe te laten of door afspraken te maken over verduurzaming van bestaande bedrijfspanden.
Beschermde soorten	De uitbreiding en herstructurering van bedrijventerrein kan de leefgebieden van beschermde soorten verstoren. Voorafgaand aan bedrijfsuitbreiding dient daarom een ecologisch (veld)onderzoek plaats te vinden, zodat leefgebieden van beschermde soorten niet verstoord worden. Op basis van die resultaten kunnen gerichte mitigerende maatregelen genomen worden.
Energieverbruik	Het energieverbruik van bedrijven kan verminderd worden door energiebesparing en energie-neutraal te stimuleren. Daarnaast kan restwarmte van bedrijven gebruikt worden voor warmte voor woningen.
<ul style="list-style-type: none"> Hitte Wateroverlast 	Normaliter zijn bedrijventerreinen versteend. Om hittestress en wateroverlast tegen te gaan kunnen uitgangspunten opgesteld worden voor de aanleg van nieuwe bedrijventerreinen of bij de herstructurering hiervan. Deze uitgangspunten kunnen te maken hebben met vergroenen, gescheiden riolering en de aanleg van groene daken en wadi's.

6.5.4 Energie

Vergelijking

Alle varianten leiden tot positieve effecten op duurzame opwekking en broeikasgassen. Omdat bij variant 2A en 2B alle zoekgebieden voor zonnevelden benut worden, zijn de positieve effecten hier groter.

De aanleg van zonnevelden in het buitengebied resulteert in risico's op negatieve effecten ten aanzien van cultuurlandschap, water en natuur & biodiversiteit. Bij variant 1A en 1B zijn de negatieve effecten kleiner, omdat hier de helft van de zoekgebieden voor zonnevelden worden benut. Automatisch zijn daarom de risico's voor variant 2A en 2B groter, omdat hier alle zoekgebieden benut worden.

Aandachtspunten huidige situatie

In Helmond is de opwekking van duurzame energie in de huidige situatie laag. De uitstoot van broeikasgassen is hoog. De inzet op duurzame energieopwekking door de aanleg van zonnevelden in het buitengebied geeft kansen op verbetering van deze twee aspecten.

Echter, de aanleg van zonnevelden heeft ook risico's op veel verschillende (milieu)aspecten. Zo ook beoordelingsaspecten die in de huidige situatie al onder druk staan: bodem, grondwater, Natuurnetwerk Brabant (NNB), gemeentelijke natuur en beschermde soorten.

Tabel 6-4: Mitigerende maatregelen voor energie

Mitigerende maatregelen – energie	
Mogelijkheden voor de beoordelingsaspecten	Argumentatie
Cultuurhistorische en archeologische waarden	Cultuurhistorie en archeologie kan een uitgangspunt worden bij de aanleg van zonnevelden. Hiermee kunnen historische structuren in het landschap behouden blijven en kan archeologisch onderzoek plaatsvinden bij de aanleg van energie-infrastructuur.
<ul style="list-style-type: none">• Grondwater• Natuurnetwerk Brabant (NNB)• Gemeentelijke natuur (niet beschermd)• Beschermde soorten	De aanleg van zonnevelden heeft een negatieve effecten op, grondwater en natuur. Uit onderzoek blijkt dat er positieve effecten kunnen zijn op biodiversiteit en bodemkwaliteit als er ruimte tussen de panelen blijft. In een standaard zonnepark zou dit echter leiden tot lagere opbrengst. Met technologisch innovatieve tweezijdig werkende (bifacial) zonnepanelen levert een grotere afstand tussen panelen juist meer op omdat ook de achterkant van de panelen zonlicht omzet in stroom.

6.5.5 Buitengebied

Vergelijking

Alleen alternatief 1 (variant 1A en 1B) leidt tot kansen op positieve effecten. Deze kansen zijn voorzien doordat de focus ligt op natuur, landschap en recreatie. Er zijn kansen op positieve effecten voorzien voor beweegvriendelijke leefomgeving, cultuurlandschap, bodem & water, gemeentelijke natuur en fiets & wandelnetwerk. Bij alternatief 2 zijn er geen kansen op positieve effecten voorzien.

De risico's bij variant 1A-1B en variant 2A-2B zijn anders van aard. Het faciliteren van recreatie in het buitengebied in variant 1A en 1B vormt risico's voor Natuurnetwerk Brabant en beschermde soorten. Omdat in variant 2A en 2B alle functies ondergeschikt zijn aan de energietransitie is er een risico voor het cultuurlandschap.

Aandachtspunten huidige situatie

In de huidige situatie staan met name de thema's bodem & water en natuur & biodiversiteit onder druk. Variant 1A en 1B bieden kansen op verbetering voor bodem en water. Variant 2A en 2B dragen niet bij aan

het verbeteren van thema's/aspecten die in de huidige situatie onder druk staan. Hiervoor zijn mitigerende maatregelen noodzakelijk.

Tabel 6-5: Mitigerende maatregelen voor buitengebied

Mitigerende maatregelen – buitengebied	
Mogelijkheden voor de beoordelingsaspecten	Argumentatie
Cultuurhistorische en archeologische waarden	Wanneer alle functies in het buitengebied ondergeschikt zijn aan de energietransitie gaat de beleefbaarheid van het gebied achteruit. Om het landschap en de bijbehorende historie beleefbaar te houden kunnen wandel- en fietsroutes kwalitatief verbeterd worden en kan een educatieve functie gegeven worden aan het landschap (informatieborden en kenmerkende routes).
Natuurnetwerk Brabant (NNB)	Het toevoegen van recreatieve routes door NNB kan voor barrièrevorming zorgen. Als uitgangspunt kan opgenomen worden dat NNB niet doorkruist mag worden. Indien dit niet anders mogelijk is, moeten maatregelen genomen worden om ecologische verbindingen op een andere manier te herstellen en de barrièrevorming te minimaliseren.
Beschermde soorten	Extensieve recreatie kan de leefgebieden van beschermde soorten verstoren. Bij het toestaan van recreatie in het buitengebied moet goed gekeken worden naar de leefgebieden van beschermde soorten. Zoveel als dat mogelijk is, kunnen deze gebieden vermeden worden.

6.5.6 Natuur

Vergelijking

In alternatief 1 (variant 1A en 1B) wordt actief ingezet op het afschalen van hoog(productieve) landbouw en opwaardering van het landschap door nieuwe natuur toe te voegen. Dit resulteert in kansen voor grondwater, natuur en biodiversiteit en klimaat. In alternatief 2 (variant 2A en 2B) wordt helemaal niet ingezet op natuur en is de natuur ondergeschikt aan de opgave die er ligt voor de energietransitie. Er is daardoor geen sprake van kansen op positieve effecten en risico's op negatieve effecten.

Aandachtspunten huidige situatie

In de huidige situatie staan met name de aspecten grondwater, natuur & biodiversiteit en klimaat onder druk. De toevoeging van groen in alternatief 1 biedt kansen om voor verbetering te zorgen binnen deze aspecten. Dit geldt niet voor alternatief 2, hier zijn geen kansen maar ook geen risico's voor de beoordeelde aspecten. Het is daarmee aannemelijk dat de huidige situatie zich voortzet.

Tabel 6-6: Mitigerende maatregelen voor natuur

Mitigerende maatregelen – natuur	
Mogelijkheden voor de beoordelingsaspecten	Argumentatie
<ul style="list-style-type: none"> • Grondwater • Natuurnetwerk Brabant (NNB) 	Het verbeteren van de grondwaterstand om droogte te verminderen en het beter verbinden van het Natuurnetwerk Brabant (NNB) hangt allemaal samen met het toevoegen van groenstructuren in de natuur. Door daarop in te zetten kunnen aandachtspunten verholpen worden.

6.5.7 Stedelijk groen

Vergelijking

De varianten 1A en 1B zetten niet in op verdere versterking van de stedelijke groenstructuur. Voor de varianten 1A en 1B zijn er daarom geen kansen en geen risico's. Daarentegen wordt dit in de varianten 2A en 2B wel gedaan. Hier wordt zowel fors ingezet op de structuur maar ook op uitbreiding in de vorm van parkjes. De inzet op versterking of uitbreiding van bestaande groenstructuren biedt kansen op verbetering voor aspecten zoals luchtkwaliteit, beweegvriendelijke leefomgeving, droogte, hitte, wateroverlast, natuur en biodiversiteit.

Er zijn geen risico's voorzien.

Aandachtspunten huidige situatie

In de huidige situatie staan met name de aspecten grondwater, natuur & biodiversiteit en klimaat onder druk. De toevoeging van groen biedt kansen om voor verbetering te zorgen binnen deze aspecten. Indien dit ook gedaan wordt in variant 1A en 1B kunnen de aandachtspunten die er voor bovengenoemde aspecten gelden, verminderen.

6.5.8 Voorzieningen

Vergelijking

De toevoeging van voorzieningen biedt kansen voor het voorzieningenaanbod en arbeid. In variant 2A en 2B is ingezet op een spreiding van voorzieningen over de stad. Dit biedt de meeste kansen op positieve effecten.

In variant 1A en 1B ligt de focus op uitbreiding van stedelijke voorzieningen in het centrum. Hierdoor verdwijnen mogelijk voorzieningen in de wijk. Dit vormt risico's voor gezondheid en participatie.

Aandachtspunten huidige situatie

In de huidige situatie ligt aantal arbeidsplaatsen in Helmond lager dan gemiddeld bij gemeenten van gelijke stedelijkheid (sterk stedelijk). De toevoeging van voorzieningen biedt kansen op meer arbeid.

Tabel 6-7: Mitigerende maatregelen voor voorzieningen

Mitigerende maatregelen – voorzieningen	
Mogelijkheden voor de beoordelingsaspecten	Argumentatie
<ul style="list-style-type: none">Beweegvriendelijke leefomgevingMaatschappelijke participatie	Als de focus ligt op uitbreiding van stedelijke voorzieningen in het centrum, verdwijnen mogelijk voorzieningen in de wijk. Dit heeft een nadelige impact op de beweegvriendelijkheid van de omgeving en de maatschappelijke participatie. Een uitgangspunt kan zijn dat er voldoende voorzieningen en ontmoetingsplekken in de wijk moeten blijven.

6.6 Doorkijk kwalitatieve aspecten afval en economische structuur

Voor de beoordelingsaspecten afval en economische structuur was onvoldoende specifieke gemeentelijke informatie beschikbaar. Aan deze thema's zijn daarom geen indicatoren verbonden en er is geen kwaliteitsniveau toegekend in de 'foto van de leefomgeving'. Omdat er geen specifieke indicatoren zijn voor afval en economische structuur zijn er geen specifieke kansen op positieve effecten of risico's op negatieve effecten bepaald. Onderstaand is beschreven of het beleid uit de alternatieven in algemene zin toch impact kan hebben op afval en economische structuur.

Afval

In de 'foto van de leefomgeving' is het binnen het beoordelingsaspect afval gekeken naar de hoeveelheid (rest)afval en de circulaire economie.

Beide alternatieven en varianten bevatten geen beleid dat in gaat op de hoe de gemeente Helmond om gaat met afval. Beide onderzochte alternatieven en varianten zetten in op een uitbreiding van het aantal woningen. Daardoor is het aannemelijk dat door de toename in inwoners de totale (rest)afvalberg zal toenemen als er geen extra maatregelen getroffen worden om de hoeveelheid (rest)afval per inwoner te verminderen. Hiervoor geldt dat hoe meer woningen hoe groter het risico op toename van de hoeveelheid restafval. Dit geldt dus expliciet voor de varianten met de grootste woningbouwopgave (ruim 12.000 extra woningen).

Afval wordt ook geproduceerd door bedrijven. In de 'foto van de leefomgeving' is beschreven dat veel bedrijventerreinen in Helmond potentie hebben om rol te vervullen in de circulaire economie. Beide alternatieven en varianten gaan hier niet op in. De potentie wordt daardoor niet actief benut en vormt een risico met het oog op de landelijke doelen die gesteld zijn voor circulariteit.

Economische structuur

In de 'foto van de leefomgeving' is het beoordelingsaspect economische structuur beschreven aan de hand van de concurrentiepositie van Helmond. De concurrentiepositie wordt door een grote verscheidenheid aan indicatoren bepaald, zoals werkgelegenheid maar ook het type bedrijvigheid en de ruimte die er nog is. Dit valt deels onder andere aspecten die kwantitatief beoordeeld zijn in de 'foto van de leefomgeving'. De concurrentiepositie van Helmond staat in de huidige situatie onder druk, onder andere door een tekort aan banen, de bereikbaarheid van bedrijventerreinen maar ook door een tekort aan ruimte waardoor niet alle type bedrijvigheid zich kan vestigen.

Alternatief 1 zet in op de herstructurering van bedrijventerreinen gericht op de kennisintensieve maakindustrie en de ontwikkeling van woon-werkmilieus verspreid over de stad. Dit betekent dat de gemeente Helmond met dit alternatief inzet op zowel diversificatie van het type bedrijvigheid als ook uitbreiding van bedrijvigheid waardoor er ruimte is voor bepaalde type bedrijven om zich te vestigen.

Alternatief 2 zet met name in op uitbreiding van bedrijventerreinen en nagenoeg niet op diversificatie. Hierbij wordt met name ingezet op de ruimtevraag en in mindere mate op diversiteit in bedrijvigheid.

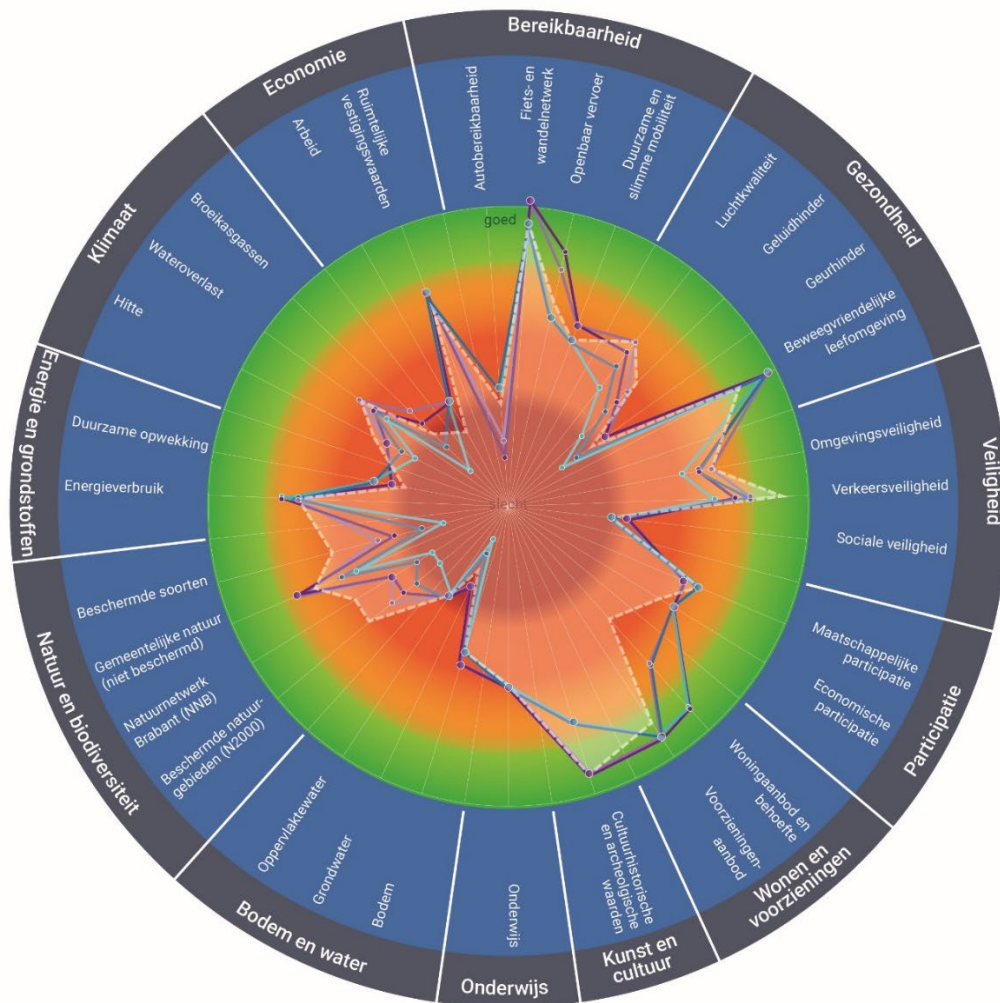
De verbreding van de ringstructuur in Helmond in alternatief 1 kan positieve gevolgen hebben voor de afwikkeling van logistiek verkeer vanaf bedrijventerreinen. Dit geldt in mindere mate voor alternatief 2 waar met name ingezet wordt op ondertunneling van de Kasteel-Traversal.

Al met al is het aannemelijk dat beide alternatieven positieve gevolgen hebben voor de economische structuur van Helmond. De alternatieven onderscheiden zich van elkaar en sluiten aan op andere indicatoren van economische structuur.

6.7 Ontwikkeling knelpunten ten opzichte van de referentiesituatie

Onderstaand figuur geeft een vergelijking van de omgevingseffecten van de vier varianten weer ten opzichte van elkaar en de referentiesituatie. Hieruit is te herleiden of bepaalde varianten voor verbetering zorgen, geen effect hebben of juist verslechteren.

Rad van de Leefomgeving Helmond



Legenda:

Autonome ontwikkeling 2030

Overwegend geen sprake van problemen/knelpunten

Wisselend beeld / aandachtspunt

Overwegend sprake van problemen/knelpunten

Omgevingsvisie:

Variant 1A

Variant 1B

Variant 2A

Variant 2B

Figuur 6-1: Rad van de Leefomgeving met een vergelijking van de vier varianten

6.7.1 Knelpunten uit de huidige situatie

In hoofdstuk 4.3 zijn de knelpunten uit de referentiesituatie beschreven. Hieronder is per aspect beschreven welk effect de varianten hebben en of de bestaande knelpunten mogelijk verholpen worden.

Geurhinder is in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau rood met een autonome verbetering. Bij variant 1A en 1B is sprake van een lichte verbetering en bij variant 2A en 2B is een lichte verslechtering voorzien ten opzichte van de referentiesituatie. Bij alle varianten is woningbouw voorzien bij geur-intensieve industrie of veehouderijen. Bij variant 1A en 1B is daarnaast een herstructurering van industrieterreinen voorzien naar kennisintensieve maakindustrie, waardoor hier sprake is van een lichte verbetering trend. Het knelpunt uit de referentiesituatie voor geurhinder blijft bestaan.

Sociale veiligheid is in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau rood met een autonome verbetering. Bij variant 1A en 1B is een verbetering voorzien en bij variant 2A en 2B is sprake van een gelijkblijvende trend. Er zijn geen risico's op verslechtering voorzien. De kansen bij variant 1A en 1B hangen samen met het creëren van woon-werkgebieden, waardoor in deze gebieden een continue bezetting ontstaat. Ten opzichte van de referentiesituatie verbetert de situatie voor sociale veiligheid binnen de woon-werkgebieden (variant 1A en 1B), maar het knelpunt wordt niet volledig verholpen.

Woningaanbod en behoefte is in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau oranje met een autonome verslechtering. Bij alle varianten is sprake van een verbetering. Bij variant 1A en 2B is deze verbetering groter, omdat hier meer woningen zijn voorzien. Binnen alle varianten wordt het knelpunt uit de referentiesituatie voor woningaanbod en behoefte naar verwachting verholpen. Waarbij dit in alternatief 1 het resultaat is van woningen bouwen in het segment waar ook vraag naar is, terwijl in alternatief 2 sprake is van doorstroming en een indirect effect.

Bodem is in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau oranje met een autonome verslechtering. Bij variant 1A en 1B is sprake van een lichte verbetering en bij variant 2A en 2B is een gelijkblijvende trend voorzien. Bij variant 1A en 1B een afname van landbouw en toevoeging van natuur voorzien, wat goed is voor de bodemkwaliteit. Het knelpunt uit de referentiesituatie voor bodemkwaliteit blijft bestaan.

Grondwater is in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau rood met een autonome verslechtering. Bij variant 1A en 1B is een verbetering voorzien en bij variant 2A en 2B is sprake van een verslechterende trend. De kansen bij variant 1A en 1B hangen samen met de toevoeging van natuur en het versterken van groenstructuren. De risico's voor grondwater hangen samen met de aanleg van zonnevelden. In alle varianten zijn zonnevelden voorzien, maar bij variant 2A en 2B worden alle zoekgebieden voor zonne-energie benut, terwijl bij variant 1A en 1B de helft van de zoekgebieden gerealiseerd worden. Het knelpunt uit de referentiesituatie (verdrogingsrisico) voor grondwater wordt mogelijk verholpen bij variant 1A en 1B door de toevoeging van natuur in het buitengebied. Daarnaast ontstaan er mogelijk nieuwe locaties waar verdroging een risico vormt door de toevoeging van zonnevelden in alle varianten.

Oppervlaktewater is in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau rood met een autonome verbetering. De varianten hebben allen geen invloed op oppervlaktewaterkwaliteit. De knelpunten uit de referentiesituatie blijven daardoor bestaan.

Duurzame opwekking: is in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau rood met een autonome verbetering. Bij alle varianten zijn kansen voorzien voor duurzame opwekking, door de aanleg van zonnevelden. Bij variant 2A en 2B worden alle zoekgebieden voor zonne-energie benut, terwijl bij variant 1A en 1B de helft van de zoekgebieden gerealiseerd worden. Het knelpunt uit de referentiesituatie wordt mogelijk opgeheven. Deze kans is het grootst bij variant 2A en 2B.

Hitte is in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau oranje met een autonome verslechtering. Bij alle varianten is sprake van een verslechtering. In variant 1A en 1B zijn inbreidingsgebieden voor woon-werkmilieus voorzien. Deze gebieden zijn in de huidige situatie al kwetsbaar voor hittestress en de situatie kan hier dus verslechteren. In variant 2A en 2B is sprake van uitbreiding van woongebieden en bedrijventerrein in het buitengebied. Dit resulteert in extra verharding en kan hittestress veroorzaken op nieuwe plekken. Dit risico op verslechtering is kleiner bij variant 2A, omdat hier sprake is van minder woongebieden in het buitengebied. Bij variant 2A en 2B sprake is van een uitbreiding van de stedelijke groenstructuur voorzien. Variant 2A en 2B kunnen daarmee hitte verminderen in gebieden die in de huidige situatie erg kwetsbaar zijn voor hittestress (knelpunten uit de referentiesituatie). Al met al blijven bij variant 1A en 1B de knelpunten uit de referentiesituatie bestaan en verslechteren deze mogelijk. Variant 2A en 2B zorgen mogelijk voor nieuwe knelpunten in het buitengebied, maar verhelpen ook knelpunten binnen de bestaande gebouwde omgeving.

De uitstoot van broeikasgassen is in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau rood met een autonome verbetering. Omdat de uitstoot van broeikasgassen met veel factoren samenhangt scoren de varianten allen anders. Varianten 1A en 1B voorzien een verbeterende trend, variant 2A voorziet een lichte verslechtering en bij variant 2B is er een groot risico op verslechtering. Dit is het gevolg van een toevoeging van veel woningen, extra wijkontsluitingswegen en nieuwe bedrijvigheid. Bij variant 2A en 2B worden meer zonnevelden voorzien t.o.v. de andere twee varianten, maar bij variant 2B weegt dit dus niet op tegen de risico's die ontstaan. Bij varianten 1A en 1B is sprake van een lichte verbetering, omdat er maximaal wordt ingezet op openbaar vervoer, fietsen en wandelen en er zonnevelden aangelegd worden. Weliswaar minder dan bij variant 2A en 2B, maar alle kansen wegen op tegen de risico's, waardoor een verbetering voorzien is. Het is onduidelijk of het knelpunt uit de referentiesituatie verholpen wordt of blijft bestaan.

Arbeid is in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau rood met een gelijkblijvende trend in de autonome situatie. Alle vier de varianten zorgen voor een verbetering van de referentiesituatie door de toevoeging van bedrijvigheid (in de vorm van werkmilieus of nieuw bedrijventerrein) en het faciliteren van extra voorzieningen (in de vorm van centrumvoorzieningen of wijkvoorzieningen). Hiermee wordt het knelpunt mogelijk verholpen.

Autobereikbaarheid: is in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau rood met een autonome verbetering. Bij variant 1A en 1B is een verslechtering voorzien. De voorziene ringweg door afwaardering van de Kasteel Traverse zorgt hier mogelijk voor een verslechtering van de doorstroming. Bij variant 1A is de verslechtering het grootst, omdat hier ook veel extra verkeer bijkomt door de toevoeging van een groot aantal woningen. Bij variant 2A en 2B is sprake van een verbetering, omdat de ondertunneling en wijkontsluitingswegen voor een betere bereikbaarheid zorgen. Bij variant 2B is (net als bij variant 1A) sprake van de toevoeging van een groot aantal woningen, maar deze blijven goed bereikbaar met de auto door de voorziene wijkontsluitingswegen. De knelpunten uit de referentiesituatie voor autobereikbaarheid blijven wel bestaan.

6.7.2 Nieuwe knelpunten door nieuw beleid

Naast de bestaande knelpunten uit de referentiesituatie, ontstaan mogelijk ook nieuwe knelpunten door het nieuwe beleid van de vier varianten. Hieronder zijn de aspecten omschreven die in de referentiesituatie matig scoren en waar risico's zijn voorzien bij de varianten.

Luchtkwaliteit is in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau oranje met een autonome verbetering. De toevoeging van woningen, bedrijvigheid en wijkontsluitingswegen zorgt voor meer verkeersbewegingen en daarmee een verslechtering van de luchtkwaliteit.

Geluidhinder is in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau oranje met een gelijkblijvende trend in de autonome situatie. De toevoeging van woningen, bedrijvigheid en wijkontsluitingswegen zorgt mogelijk voor meer verkeersbewegingen en daarmee een toename van geluidhinder. Deze ontwikkelingen kunnen voor een verslechtering zorgen.

Omgevingsveiligheid is in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau oranje met een autonome verbetering. De toevoeging van woningen in directe nabijheid van risicobronnen, zoals de spoorlijn Eindhoven-Venlo en een buisleiding die door het kanaal loopt, resulteert in een toename van het aantal personen dat bij een ramp getroffen wordt. Dit zorgt mogelijk voor een verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie.

Beschermde natuurgebieden (N2000) is in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau rood met een autonome verbetering naar oranje. De toevoeging van woningen, bedrijvigheid en wijkontsluitingswegen zorgt voor meer verkeersbewegingen en daarmee een extra stikstofuitstoot. Dit kan negatieve gevolgen hebben voor de habitattypen die zich bevinden binnen de Natura 2000-gebieden rondom Helmond.

Natuurnetwerk Brabant (NNB) is in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau rood met een autonome verbetering naar oranje. De realisatie van woongebieden bij en in NNB en de aanleg van wijkontsluitingswegen en nieuwe infrastructuur voor fietsers/voetgangers kan voor barrièrevorming zorgen. Dit kan voor een verslechtering zorgen ten opzichte van de referentiesituatie.

Beschermde soorten is in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau oranje met een gelijkblijvende trend in de autonome situatie. De toevoeging van woningen, bedrijvigheid, wijkontsluitingswegen, recreatie in het buitengebied en zonnevelden kan de leefgebieden van beschermde soorten verstoren. Dit kan zorgen voor een verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie.

Wateroverlast is in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau oranje met een gelijkblijvende trend in de autonome situatie. Inbreiding en uitbreiding van woningen en bedrijvigheid zorgt mogelijk voor een toename in verhard oppervlak, wat wateroverlast door extreme neerslag tot gevolg kan hebben. Deze ontwikkelingen kunnen dus voor een verslechtering zorgen.

6.8 Doorkijk naar het doelbereik

In deze paragraaf is beschreven in welke mate het nieuwe beleid van de Omgevingsvisie bijdraagt aan het behalen van de hoofddopgaven die in de Omgevingsvisie zijn gesteld. Het gaat hierbij om een verkenning, waarbij er op hoofdlijnen gekeken is naar wat de belangrijkste belemmeringen en kansen zijn in het behalen van die hoofddopgaven. Voor elke hoofddopgave is er gekeken welke beoordelingsaspecten aansluiten op deze hoofddopgave. Deze zijn in onderstaande tabel weergegeven. De effectbeoordeling (in kansen en risico's) voor de alternatieven vormt het uitgangspunt voor het doelbereik. Dit laat zien in hoeverre de varianten op de alternatieven bijdragen aan het halen van de hoofddopgaven. Een overzicht van het doelbereik is opgenomen in bijlage A5.

De gemeente Helmond heeft voor haar Omgevingsvisie drie hoofddopgaven geformuleerd. Elke hoofddopgave heeft een specifiek doel. Idealiter draagt het nieuwe beleid uit de Omgevingsvisie bij aan het behalen van de gestelde doelen. Om te beoordelen in welke mate de alternatieven bijdragen aan de hoofddopgaven is in onderstaande tabel, per hoofddopgave, aangegeven welke beoordelingsaspecten gerelateerd zijn.

Tabel 6-8: De hoofddopgaven uit de Omgevingsvisie Helmond 2040 en de gerelateerde beoordelingsaspecten

Hoofddopgave	Doel	Gerelateerde beoordelingsaspecten
1 Economisch vitaal, innovatief en aantrekkelijk	We willen als tweede stad in Brainport een slimme, innovatieve en aantrekkelijke stad zijn met een vitale economie en een aantrekkelijk vestigingsklimaat dat talent en bedrijven aantrekt en voor langere tijd vasthoudt. Dit doen we door in te zetten op een 'duurzame, flexibele en inclusieve arbeidsmarkt', de doorontwikkeling van onze topsectoren en het creëren van stedelijke werkmilieus en broedplaatsen. Met voldoende werk en scholingsmogelijkheden op alle niveaus voor het stimuleren van talent en een leven lang ontwikkelen. Dit betekent een groei met zo'n 15.000 extra arbeidsplaatsen in 2040. Ook het cultuur en voorzieningenaanbod groeit mee, passend bij de schaa sprong die we maken. Voor de mobiliteitstransitie zijn de op termijn te realiseren Zuidelijke ontsluiting en de verhoging van de spoorcapaciteit belangrijke voorwaarden.	<ul style="list-style-type: none"> • Cultuurhistorische en archeologische waarden • Voorzieningenaanbod • Onderwijs • Arbeid • Ruimtelijke vestigingswaarden • Autobereikbaarheid
2 Duurzaam en leefbaar	We willen toewerken naar een klimaatneutrale en – bestendige stad, waarin iedereen profiteert van duurzame energie (2030 klimaatneutraal) en een fijne en groene woonomgeving (klimaatbestendig in 2050) voor nu en ook voor de volgende generaties. Met sterke robuuste groenstructuren die een belangrijke bijdrage leveren aan de biodiversiteit, leefbaarheid en gezondheid. We zorgen voor een prettig en veilig leefklimaat in bestaande én nieuwe wijken met een divers en passend woningaanbod voor alle doelgroepen. Daarbij streven we ernaar dat 70% van de woningvoorraad in 2040 betaalbaar is, zowel in huur- als koopsegment. Dat vraagt om 15.000 extra woningen tot 2040, waarvan 10.000 in het centrum en stationsgebied en 2.000 in Brainport Smart District. De overige 3.000 worden verspreid over de stad gerealiseerd. Deze groei maakt dat we in Helmond een omslag moeten maken naar duurzame en betaalbare mobiliteit, waarin fiets, openbaar vervoer en deelmobiliteit een steeds grotere rol spelen om zo onze stad bereikbaar en leefbaar te houden.	<ul style="list-style-type: none"> • Luchtkwaliteit • Geluidhinder • Geurhinder • Bewegvriendelijke leefomgeving • Omgevingsveiligheid • Verkeersveiligheid • Woningaanbod en behoefte • Bodem • Grondwater • Oppervlaktewater • Beschermde natuurgebieden • Natuurnetwerk Brabant (NNB) • Gemeentelijke natuur (niet beschermd) • Beschermde soorten • Energieverbruik • Duurzame opwekking • Hitte • Wateroverlast • Broeikasgassen • Fiets- en wandelnetwerk • Openbaar vervoer • Duurzame en slimme mobiliteit

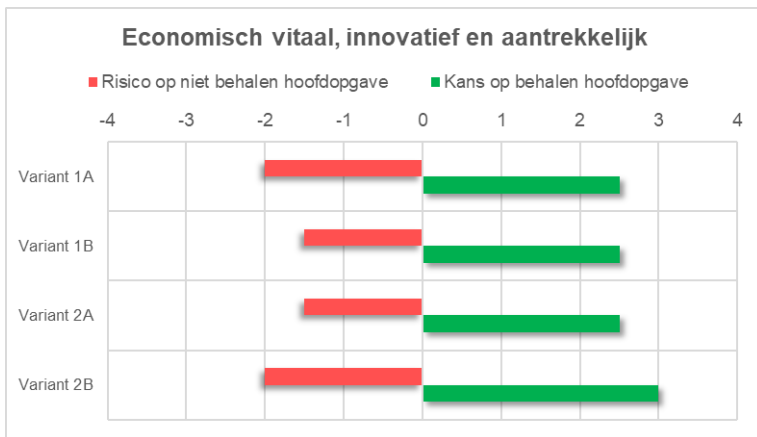
3	Meedoen, rondkomen en vooruitkomen	We willen met elkaar zorgen voor een veerkrachtig en inclusief Helmond waarin iedereen mee kan doen, rondkomen en vooruitkomen. Als stad kunnen we pas écht ontwikkelen als iedereen kan meedoen en meegroeien in een veilige, leefbare en aantrekkelijke omgeving en ruimte heeft om te leven. Dat betekent een stad waarin je veilig kunt opgroeien en er voor iedereen dezelfde kansen zijn in het onderwijs en om gelukkig en gezond oud te worden. Met een thuis voor iedereen en waar nodig zorg en begeleiding, gericht op meedoen. We streven naar bestaanszekerheid voor iedereen en een flinke afname gezondheidsverschillen (30%) in 2040.	<ul style="list-style-type: none"> • Maatschappelijke participatie • Economische participatie • Sociale veiligheid
---	------------------------------------	---	---

Economisch vitaal, innovatief en aantrekkelijk

In onderstaande Figuur 6-2 is per variant weergegeven in hoeverre het nieuwe beleid bijdraagt aan het behalen van de hoofdogave economisch vitaal, innovatief en aantrekkelijk. Uit deze figuur blijkt dat er voor alle varianten geldt dat er per saldo meer kans is op het behalen van deze hoofdogave dan op het niet behalen. Hiervoor geldt wel dat er ook veel risico's op negatieve effecten zijn. Variant 2B laat de meeste kansen op positieve effecten zien. Dit alternatief onderscheidt zich het meest qua autobereikbaarheid omdat hier de meeste nieuwe ontsluitingswegen aangelegd worden wat positief is voor de doorstroming.

Voor alle vier de varianten zijn er naast kansen op het bijdragen aan deze opgave ook risico's die hier afbreuk aan doen. De meeste risico's zijn voorzien voor de varianten 1A en 2B. Dit hangt samen met de grote groeiopgave die in deze varianten zit (toename van +/- 12.000 woningen excl. autonoom). Het risico op negatieve effecten die gerelateerd zijn aan deze opgave zijn voor deze varianten groter dan voor de varianten 1B en 2A. Een voorbeeld van deze risico's is de toename in autoverkeer en daarmee een toename in doorstromingsrisico's.

Als de risico's afgezet worden tegen het aantal kansen blijkt dat de variant 1B, 2A en 2B niet onderscheidend zijn van elkaar, variant 1A laat in verhouding de minste kansen op positieve effecten zien.



Figuur 6-2: Mate waarin het nieuwe beleid (per variant) bijdraagt aan de opgave economisch vitaal, innovatief en aantrekkelijk.

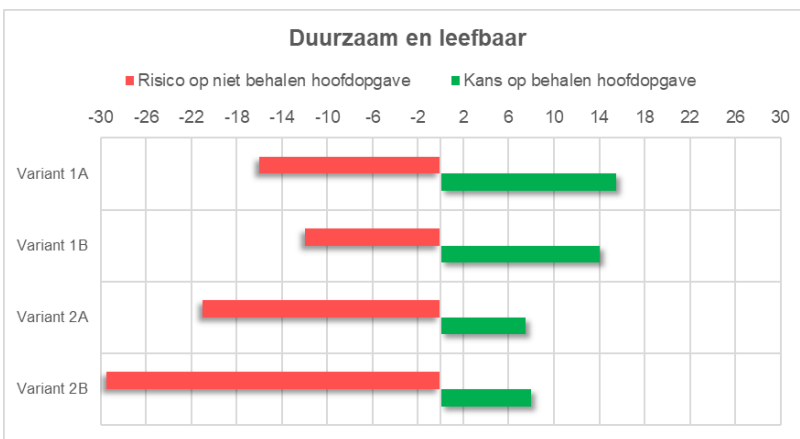
Duurzaam en leefbaar

In onderstaande Figuur 6-3 is per variant weergegeven in hoeverre het nieuwe beleid bijdraagt aan het behalen van de opgave duurzaam en leefbaar. Uit deze figuur blijkt dat voor bijna alle varianten geldt dat er veel risico's zijn op het niet behalen van deze hoofdoopgave. Uitzondering hierop vormt alternatief 1B waar per saldo sprake is van iets meer kansen op dan risico's, variant 1A laat nagenoeg evenveel kansen als risico's zien. Met name voor de variant 2B geldt dat er veel risico's zijn. Dit hangt samen met de grote groei die voorzien is in deze variant en het karakter daarvan, namelijk de focus op uitbreiding. Waar de opgave duurzaam en leefbaar inzet op klimaatbestendigheid, leefbaarheid en recreatie komt in deze variant met name het buitengebied onder druk te staan (gemeentelijke natuur). Ook de beoordelingsaspecten beschermde natuur (N2000-gebieden) en Natuurnetwerk Brabant (NNB) hebben een relatie met deze hoofdoopgave. Vanwege de stikstofgevoelige aard van deze natuur, resulteert elke vorm van uitbreiding (wonen, bedrijvigheid, mobiliteit) in (grotere) risico's. Dit laatste geldt uiteraard ook voor de overige varianten, waarbij met name variant 1A (grotere) risico's kent vanwege dezelfde voorziene groei in woningen.

Andere aspecten waar er sprake is van meer risico's dan kansen zijn hitte, wateroverlast en broeikasgassen (alleen varianten 2A en 2B). Voor alle vier de varianten geldt de toename in verhard oppervlakte en groei van woningen, autoverkeer en bedrijvigheid (broeikasgassen) als risico voor met name het klimaatbestendige doel.

Ondanks dat het aantal risico's overheerst, zijn er voor alle vier de varianten ook kansen dat het nieuwe beleid bijdraagt aan het behalen van de doelen. Dit hangt met name samen met de beoordelingsaspecten beweegvriendelijke leefomgeving dat gerelateerd is aan het doel recreatie en duurzame energieopwekking door de aanleg van zonneparken dat gerelateerd is aan het doel klimaatneutraal te zijn. Voor alle vier de varianten zijn deze kansen nagenoeg even groot. Kansen zijn er ook door de groei van de woningvoorraad (alle varianten) en door de relatie met het aspect woningaanbod en behoefte en bereikbaarheid zoals inzet op verbetering van het fiets- en wandelnetwerk, het openbaar vervoer en duurzame en slimme mobiliteit (alleen de varianten 1A en 1B).

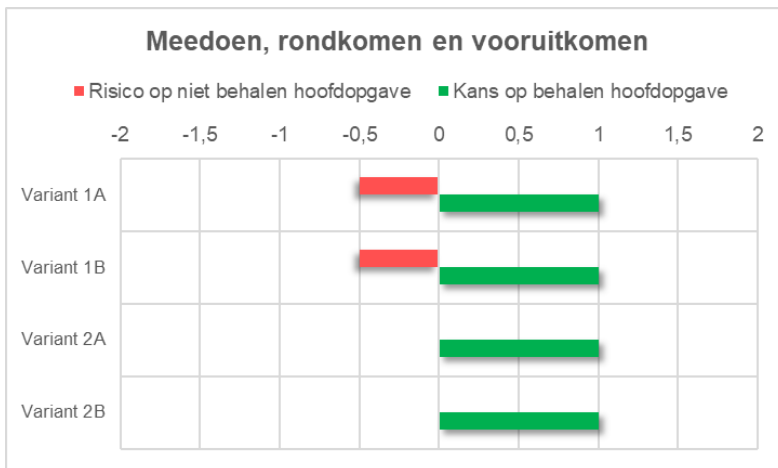
Als de risico's afgezet worden tegen het aantal kansen blijkt dat het nieuwe beleid uit variant 1B het meeste bijdraagt aan het behalen van de opgave duurzaam en leefbaar, gevolgd door de variant 1A. De varianten 2A en 2B laten meer risico's dan kansen zien en voor deze varianten geldt dan ook dat het niet aannemelijk is dat de opgave gehaald wordt. Ook voor de varianten 1A en 1B geldt dat per saldo een nihil aantal kansen zijn, waardoor ook hier het halen van de opgave onder druk staat.



Figuur 6-3: Mate waarin het nieuwe beleid (per variant) bijdraagt aan de opgave duurzaam en leefbaar

Meedoen, rondkomen en vooruitkomen

In onderstaande Figuur 6-4 is per variant weergegeven in hoeverre het nieuwe beleid bijdraagt aan het behalen van de opgave meedoen, rondkomen en vooruitkomen. Uit dit figuur blijkt dat het nieuwe beleid weinig inzet op deze hoofdpogave, er zijn relatief weinig kansen en risico's gerelateerd aan deze opgave. Voor de varianten 2A en 2B geldt dat er enkel sprake is van een kans op het bijdragen aan de doelen. Dit komt met name doordat voorzieningen verspreid over Helmond ontwikkeld worden. Hierdoor kunnen inwoners elkaar ontmoeten en participeren in de maatschappij. Dit in tegenstelling tot varianten 1A en 1B waar de voorzieningen geconcentreerd worden in het centrum. Hierdoor bestaat het risico dat de sociale tweedeling groter wordt doordat niet alle voorzieningen voor elke inwoner toegankelijk en bereikbaar is. Door het toevoegen van meer bedrijvigheid vormt dit een kans voor economische participatie van de bevolking. Dit geldt voor alle vier de varianten. Voor variant 1A en 1B geldt dat er ingezet wordt op het creëren van woon-werkmilieus wat een positief effect kan hebben op sociale veiligheid, dit ontbreekt in de varianten 2A en 2B. Al met al zijn er voor alle varianten meer kansen op positieve effecten dan risico's op negatieve effecten. Voor de varianten 2A en 2B geldt dat er geen risico's zijn, waardoor deze varianten het meest bijdragen aan het halen van de opgave.



Figuur 6-4: Mate waarin het nieuwe beleid (per variant) bijdraagt aan de opgave meedoen, rondkomen en vooruitkomen

Door de mitigerende maatregelen en aanbevelingen zoals omschreven in hoofdstuk 6.5 mee te nemen in de ontwikkeling van een voorkeursalternatief kunnen mogelijk risico's weggenomen of verminderd worden. Hierdoor kan er bijgedragen worden aan de hoofdpogaven die nu nog per saldo meer risico's dan kansen laten zien. Op welke aspecten met name ingezet moet worden, is in hoofdstuk 6.1 tot 6.4 verder toegelicht.

7 Wat is het voorkeursalternatief?

In dit hoofdstuk is het voorkeursalternatief beschreven. Het voorkeursalternatief is uitgewerkt op basis van de alternatievenbeoordeling en is een combinatie van beleid uit de alternatieven. In bijlage A6 is een omschreven hoe de gemeente de alternatievenbeoordeling heeft gebruikt voor het opstellen van het voorkeursalternatief.

7.1 Omschrijving van het voorkeursalternatief

Tot 2040 groeit Helmond met 15.000 woningen. Hiervan worden er al 6.831 woningen autonoom ontwikkeld, de woningbouwopgave in de Omgevingsvisie bestaat uit 8.169 nieuwe woningen. Deze woningbouwopgave landt in de bestaande stad, met name in het centrum (5.169 woningen) en verspreid over de omliggende wijken (3.000 woningen), o.a. rondom stations. Voor de verstedelijking zijn voornamelijk gebieden in beeld die een bedrijfs- of industrie functie hebben (gehad) en volledig verhard zijn. In wijken gaat het met name om kleinschalige inbreidingen en transformaties gericht op de woonbehoefte in de wijk zelf. Er worden meer diverse woonmilieus gecreëerd en doelgroepen worden op wijkniveau meer gemengd. Bestaande wijken met een hoog percentage sociale huur en bijzondere doelgroepen worden ontlast door deze doelgroepen meer te spreiden over de stad.

Het woningbestand bestaat in 2040 voor 70% uit betaalbare woningen, dit zijn sociale huur- en koopwoningen en middeldure huur- en koopwoningen tot de NHG-grens. Het percentage sociale huurwoningen is in de huidige situatie 36% en zal naar verwachting dalen. De Omgevingsvisie benoemt geen streefpercentage, dit wordt verder uitgewerkt in de woonvisie.

Wat betreft mobiliteit wordt er ingezet op een autoluw centrum, waar auto gebruik niet overal meer wordt gefaciliteerd. Dit wordt onder andere gedaan door het parkeerbeleid aan te passen dat inzet op verlaging van de parkeernorm in het centrum en centrale parkeervoorzieningen aan de randen van het centrum. Het doorgaande verkeer dat op dit moment via de Kasteel-Transpose (N270) rijdt wordt omgeleid via de 'robuuste randen' in de regio (N279 en A67). Hierdoor krijgt de Kasteel-Transpose minder verkeer te verwerken. De overstekbaarheid van de Kasteel-Transpose (noord-zuid) wordt verbeterd. De ontbrekende schakel van de centrumring bij Houtsdonk wordt gerealiseerd. Er worden verder geen maatregelen genomen om de bestaande ringstructuur te verbeteren.

De infrastructuur rond de stad (N279 en A67) worden aangepakt volgens de visie van de Provincie Noord-Brabant en het Rijk. Dit moet de voorkeursroute worden voor autoverplaatsingen van en naar Helmond. Omdat de verantwoordelijkheid hiervoor bij de Provincie en het Rijk liggen is er beperkte invloed vanuit de gemeente Helmond. Op de aansluiting van de N279 en A67 naar respectievelijk de N270 en N612 wordt de capaciteit verhoogd. Op die manier wordt het autoverkeer snel naar de robuuste randen (N279 en A67) geleid.

Daarnaast wordt er ingezet op de mobiliteitstransitie die zich richt op het vergroten van het aandeel gezonde en duurzame mobiliteit. Het gaat specifiek om wandelen, fietsen en (openbare) deelmobiliteit. Daarvoor wordt ingezet op verbetering van een samenhangend netwerk van aantrekkelijke wandel- en fietsroutes. Het gaat zowel om de grotere wandel- en fietsroutes die vaak al deel uitmaken van een regionaal netwerk, als het fijnmazige netwerk in wijken en buurten voor dagelijks gebruik en de verbindingen hiertussen. De ontbrekende schakels in dit netwerk worden gerealiseerd, er wordt een koppeling gemaakt tussen stad en ommeland en het comfort voor het gebruik van deze routes wordt verhoogd. De nog ontbrekende regionale functionele snelfietsverbindingen met omliggende kernen worden aangelegd volgens het bestaande beleid. Het gaat specifiek om de routes naar Gemert, Deurne, Nuenen, Geldrop-Mierlo en Asten (via het BZOB).

Er wordt fors ingezet op (openbare) deelmobiliteit onder andere voor last-mile-oplossingen. Hiervoor worden in de wijken hubs gerealiseerd, die als op- en afstappunt voor deelmobiliteit fungeren. Het gaat om deelfietsen, deelauto's, deelscooters en (autonoom) rijdende shuttles.

Verder is een verhoging van de treinfrequentie van en naar Eindhoven en een HOV-lijn die de woongebieden en campuslocaties van Helmond en Eindhoven verbindt (als onderdeel van de Brainportlijn) wenselijk. Hiervoor is de gemeente Helmond afhankelijk van ProRail en de NS, de regio en het Rijk.

Helmond wil een eigen stuwende economie behouden. Daarvoor moet het aantal arbeidsplaatsen meegroeien met het aantal inwoners. Helmond zet in op de ontwikkeling van gemengde woon-werkmilieus voor economische activiteiten die zich goed verdragen of interactie hebben met een dynamische (woon)omgeving. Te denken valt aan de verzorgende economie, diensten, startups, scaleups, broedplaatsen en ateliers. Het zwaartepunt qua locatie ligt binnen de bestaande stad met name in en rondom het centrum en IC-station (het Stationskwartier). De campussen worden doorontwikkeld, met mogelijkheid voor vestiging van middelbaar en hoger onderwijs.

Op bestaande bedrijventerreinen wordt het ruimtegebruik geïntensiveerd. In het openbaar domein komen meer fiets- en wandelpaden. Het intensiveren van het ruimtegebruik mag er niet toe leiden dat de doelen met betrekking tot klimaatbestendigheid en gezondheid niet meer gerealiseerd kunnen worden. Dit vraagt een slimme aanpak. Daarbij valt te denken aan zonnedaken, groene daken, infiltratie regenwater op eigen terrein, optoppen van bebouwing en bundelen/ stapelen van functies.

Het bedrijventerrein Hoogeind in het gebied Varenschut wordt uitgebreid. Hier wordt ruimte geboden aan de innovatieve maakindustrie. Door de schaarse beschikbare ruimte en de genoemde economische focus, is de gemeente Helmond zeer terughoudend in de vestiging van nieuwe ruimtevrage (waaronder logistieke) bedrijven in de gemeente. Bestaande bedrijven kunnen in principe blijven. Vestiging van nieuwe ruimtevrage bedrijven is alleen te verantwoorden als ze een aanzienlijke toegevoegde waarde hebben voor de Helmondse economie en arbeidsmarkt.

Helmond is in 2035 klimaatneutraal en circulair en in 2050 klimaatbestendig. De gebouwen en ruimte worden zo ingericht, dat deze geen 'CO2' uitstoten, goed tegen hevige regen of extreme droogte kunnen. Het hitte-eiland-effect in de stad wordt beperkt door het gebruik van bomen, groen en water voor verkoeling en iedereen heeft binnen loopafstand (300 meter) een schaduwrijke plek.

De ambitie voor besparing van energie wordt verhoogd naar tenminste 4% per jaar (ten opzichte van het peiljaar 1990). Hoe dit wordt gedaan, wordt verder uitgewerkt in een omgevingsprogramma. Alle nieuwe bebouwing is klimaatneutraal. Hiervoor worden aanvullende eisen opgenomen in het omgevingsplan.

Het bestaande beleid voor zon op dak en zon op maaiveld is overgenomen in de Omgevingsvisie. Helmond hanteert de zonneladder, met prioriteit voor zon op dak en combi-functies. Voor zon op maaiveld zijn afweegbare gebieden benoemd. In deze gebieden kan een zonnenveld onder voorwaarden toegestaan worden. In de Omgevingsvisie is de kaart van afweegbare gebieden aangepast t.o.v. het bestaande beleid. Concreet komt dit neer op een vermindering van het aantal hectares afweegbaar gebied voor zon. Helmond gaat warmtekavels uitwerken voor een aantal wijken. Hier neemt de gemeenten het voortouw voor het realiseren van een warmte-infrastructuur.

Het buitengebied van Helmond krijgt een belangrijke rol als uitloopgebied voor inwoners. Er wordt ingezet op bescherming van nog resterende bomen en landschappelijke structuren. Daarnaast worden nieuwe bomen en heesters geplant om verdwenen landschappelijke structuren te herstellen.

Er wordt ingezet op grondgebonden landbouw, passend in het landschap. Intensivering van veehouderijen wordt niet gestimuleerd. De productie van (plantaardige) biobased grondstoffen als nieuwe en innovatieve markt wordt gefaciliteerd. De verbrede landbouw wordt gefaciliteerd. Het gaat hierbij om de lokale voedselproductie met mogelijkheid van verkoop terplekke als ondergeschikte activiteit of kleinschalige nevenactiviteit, kleinschalige ondergeschikte horeca en verblijfsrecreatie zoals B&B en kleinschalige zorgvoorzieningen, zoals dagbesteding voor mensen met een beperking of een kinderdagverblijf.

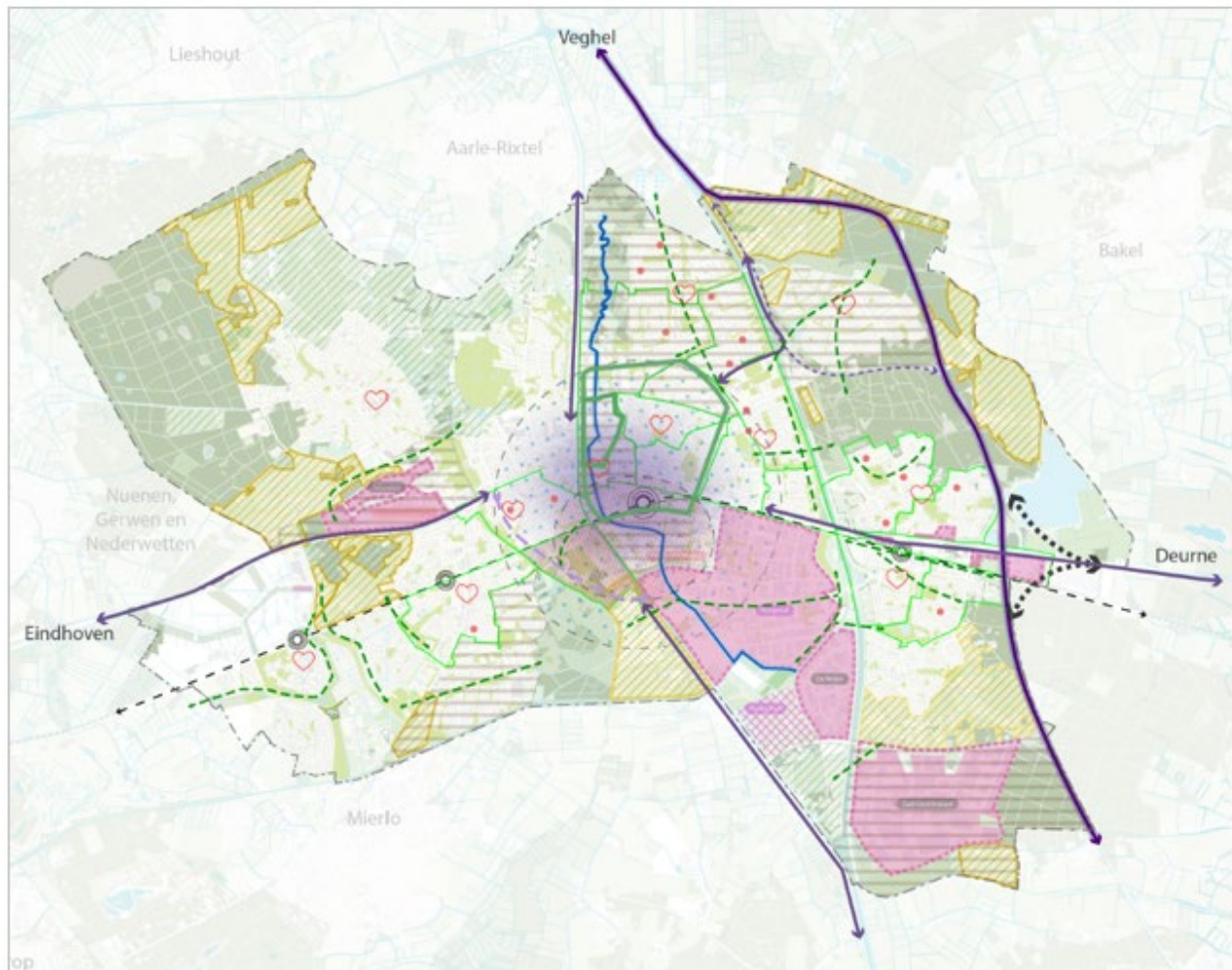
De toegankelijkheid van het buitengebied wordt vergroot door aanleg van wandelpaden, en verbindingen te maken met regionale en lokale fiets -en wandelpaden. Wat betreft natuur wordt het bestaande beleid doorgezet. Hierbij gaat het om het realiseren van het Natuurnetwerk Brabant, zowel de gebieden als de ecologische verbindingzones. In de hele gemeente (stedelijk gebied en buitengebied) wordt de basiskwaliteit natuur gedefinieerd en gerealiseerd.

Binnen de bebouwde kom wordt een robuust raamwerk van groen-blauwe structuren aangelegd, de bestaande structuren worden verbonden en versterkt en nieuwe structuren worden aangelegd. De ontbrekende schakels van de Stads-Aa worden gerealiseerd. Deze stedelijke structuren worden verbonden met structuren in het buitengebied.

Voor elke nieuwe woning die gebouwd wordt, wordt als richtlijn 8m² nieuw groen ontwikkeld. De voorkeur gaat uit naar groen op maaiveld, bij ruimtegebrek wordt er gekeken naar (gedeeltelijke) invulling via bijvoorbeeld groene daken en gevels. Dit wordt verder uitgewerkt in een omgevingsprogramma. De basisvoorzieningen in de wijken voor dagelijkse behoefte blijven behouden en worden indien nodig versterkt. Het gaat om zaken als wijkwinkelcentra voor dagelijkse boodschappen, basisgezondheidszorg, basisonderwijs, kinderopvang en speelvoorzieningen. De locaties van deze basisvoorzieningen fungeren als ontmoetingsplekken in de wijk en dragen bij aan sociale cohesie.

Door de toename van het aantal inwoners, moeten ook de stedelijke voorzieningen meegroeien. Te denken valt aan het theater, de bibliotheek, musea, winkels, horeca, het kunstkwartier, het ziekenhuis, zwembaden en voortgezet onderwijs. Een deel van deze voorzieningen hoort vanwege de aard en toegevoegde waarde thuis in het stadshart van Helmond. Een ander deel hoeft niet in het stadshart, maar moet wel goed bereikbaar zijn voor inwoners en bezoekers van onze stad. Het gaat bijvoorbeeld om het ziekenhuis, zwembaden en voortgezet onderwijs. In het centrum komen fors meer mensen te wonen. Dat betekent dat in het centrum, naast stedelijke voorzieningen, ook het aantal basisvoorzieningen gaat toenemen.

In onderstaande Figuur 7-1 is het nieuwe beleid uit het voorkeursalternatief visueel weergegeven in een kaart.



VOORKEURSALTERNATIEF

Wonen	Duurzaamheid	Mobiliteit
Verdichtingsopgave 	Afweegbaar gebied zonnevelden 	Inprikkers vanuit robuuste randen 
'Acupunctuur' in de wijken 	Versterken beweegvriendelijke openbare ruimte 	Realisatie ontbrekende schakel stedelijke ring 
Stedelijke woon-werkmilieus 	Stads Aa 	Provinciaal beleid bereikbaarheid
Behoud en versterken basisvoorzieningen 	Warmtekavels 	Aansluiting N270 / N279 
Economische activiteiten	Vergroenen historische omwalling 	Robuuste rand N279 
Herstructurering en intensiveren bestaand bedrijventerrein 	Ontwikkelen robuuste groenstructuren in de stad 	N279 
Uitbreiding bedrijventerrein 	Ontwikkeling buitengebied	
Verduurzaming bedrijventerrein 	Ontwikkeling uitloopgebied en verbrede landbouw 	

Figuur 7-1: Het voorkeursalternatief in kaart.

7.2 Het te beoordelen nieuwe beleid uit het voorkeursalternatief

In de vorige paragraaf is het voorkeursalternatief uitgebreid omschreven. Voor de beoordeling van het voorkeursalternatief geldt dat het nieuwe beleid concreet genoeg en nieuw moet zijn ten opzichte van de autonome ontwikkeling. In onderstaande tabel staan de beleidsuitspraken zoals deze beoordeeld zijn voor het OER.

Tabel 7-1: Beleidsuitspraken bij het voorkeursalternatief

Voorkeursalternatief			
Hoofdpogave	Thema	#	Uitspraak
Economisch vitaal, innovatief en aantrekkelijk	Wonen	1	Realisatie van 8.169 woningen in hogere dichtheden (60-80 woningen/ha), waarvan 5.169 in het centrum en 3.000 inbreiding in omliggende wijken. Er wordt ingezet op meer betaalbare woningen, spreiding van woonmilieus en het mengen van verschillende doelgroepen.
	Mobiliteit	2	Een autoluw centrum met centrale parkeervoorzieningen aan de randen van het centrum. De ontbrekende schakel van de centrumring (bij Houtsdonk) wordt gerealiseerd. Het doorgaande verkeer gaat van de Kasteel-Transpose af en wordt via de robuuste randen (N/A-wegen) om de stad geleid. De inprickers vanaf de robuuste randen worden ingericht op optimale doorstroming (capaciteitsverhoging).
		3	Het realiseren van een samenhangend netwerk van aantrekkelijke wandel- en fietsroutes (van bestaande en nieuwe routes). Het creëren van mobiliteitshubs voor last-mile-oplossingen die als op- en afstappunt voor deelmobiliteit fungeren (deelfiets, deelauto, deelscooter, autonoom rijdende shuttles etc.).
	Economie	4	De ontwikkeling van gemengde woon-werkmilieus (met focus op kleinschalige innovatieve bedrijvigheid) voornamelijk in en rondom het centrum en IC-station (m.n. Stationskwartier). De campussen worden doorontwikkeld, met ruimte voor middelbaar en hoger onderwijs. Op bestaande bedrijventerrein het ruimtegebruik intensiveren. Dit betekent functies stapelen (bijv. parkeren onder of juist bovenop gebouwen i.p.v. op maaiveld, meer voorzieningen bundelen). Het intensiveren van het ruimtegebruik mag er niet toe leiden dat onze doelen met betrekking tot klimaatbestendigheid en gezondheid niet meer gerealiseerd kunnen worden. Dit vraagt een slimme aanpak, daarbij denken we aan zonnedaken, groene daken, infiltratie regenwater op eigen terrein, optoppen van bebouwing en bundelen/stapelen van functies. Klimaatbestendigheid en gezondheid staan daarin centraal (meer groen en fiets- en wandelpaden). Uitbreiding van het bedrijventerrein Hoogeind (incl. Varenschut) met ruimte voor innovatieve maakindustrie. Vestiging van nieuwe ruimtevragende bedrijven is in beginsel niet toegestaan, bestaande bedrijven mogen blijven.
Duurzaam en leefbaar	Energie	5	Er wordt ingezet op een klimaatneutraal en circulair Helmond. Onze gebouwen en ruimte worden CO2-neutraal en klimaatbestendig ingericht. Er worden warmtekavels uitgewerkt voor een aantal wijken voor het realiseren van een warmte-infrastructuur. Er wordt o.a. gekeken naar geothermie, aquathermie, warmte uit afvalwater, warmte uit bedrijfsprocessen en warmte vanuit biocentrale. Elke potentiële warmtebron wordt onderzocht, niet alleen bodemenergiesystemen. Uitgangspunt bij warmtekavels is een gebiedsomvattende oplossing voor het warmtevraagstuk. Gesloten bodemenergiesystemen liggen daarbij niet voor de hand. Op meerdere locaties in de gemeente zijn er zoekgebieden voor zonnevelden. De helft van deze gebieden wordt gebruikt voor de opwekking van zonne-energie.

Voorkeursalternatief			
Hoofdpogave	Thema	#	Uitspraak
	Buitengebied	6	Beschermen en versterken van de groene landschappelijke structuur/kenmerken. Faciliteren van duurzame, innovatieve en verbrede landbouw met passende kleinschalige activiteiten. Er is geen ruimte voor intensivering van veehouderijen.
	Natuur	7	Het definiëren en realiseren van een basiskwaliteit natuur
	Stedelijk groen	8	Aanleg en versterking van een robuust raamwerk van groen-blauwe structuren (basiskwaliteit groen), door aanleg van ontbrekende schakels. Stedelijk groen wordt verbonden met het buitengebied. Toegang tot aantrekkelijke groene ruimtes voor iedereen binnen 300 meter door aanleg van bomen, groen en water voor verkoeling en schaduwrijke plekken. Voor elke nieuwe woning wordt er 8 m2 nieuw groen ontwikkeld waarbij thema's als gezondheid, klimaatbestendigheid en basiskwaliteit natuur zo veel als mogelijk meegekoppeld worden. Uitgangspunt is op maaiveldniveau, waar dit niet kan wordt gekeken naar groene daken en gevels.
Economisch vitaal, innovatief en aantrekkelijk	Voorzieningen	9	Basisvoorzieningen in de wijken voor dagelijkse behoefte blijven behouden en worden indien nodig versterkt. Er komen basisvoorzieningen bij in het centrum in lijn met de woningbouw. Ook de stedelijke voorzieningen moeten groeien in het stadshart of op plekken die goed bereikbaar zijn.

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 7.2) te toetsen aan de beoordelingsaspecten uit de 'foto van de leefomgeving'. Omdat het voorkeursalternatief voor de Omgevingsvisie niet in detail uitgewerkt is, is het niet mogelijk de effecten precies te berekenen. Er wordt 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 omgevingsplan. De effectbeoordeling van het VKA en beargumentatie hierachter zijn opgenomen in bijlage A7 en A8

8.1 Effectbeoordeling voorkeursalternatief

8.1.1 Wonen

Beleidsuitspraak

'Het realiseren van 8.169 woningen in hogere dichtheden (60-80 woningen/ha), waarvan 5.169 in het centrum en 3.000 inbreiding in omliggende wijken. Er wordt ingezet op meer betaalbare woningen, spreiding van woonmilieus en het mengen van verschillende doelgroepen.'

Kansen op positieve effecten

In het VKA wordt ingezet op een forse toename van het aantal woningen in hogere dichtheden. Met name in het centrum zijn veel nieuwe woningen voorzien en daarnaast wordt kleinschalige inbreiding mogelijk gemaakt in de omliggende wijken. Er wordt ingezet op meer betaalbare woningen voor verschillende doelgroepen. In de huidige situatie is de behoefte aan extra betaalbare woningen al aanwezig. Het is aannemelijk dat het tekort uit de huidige situatie hiermee opgelost wordt. Dit resulteert in een zeer grote kans op een positief effect op het beoordelingsaspect **woningaanbod en behoefte**. Nieuwe woningen zijn doorgaans duurzamer dan oudere woningen, vanwege betere isolatie en de verplichting tot gasloos bouwen. Het is daardoor aannemelijk dat het gemiddelde energielabel van woningen in Helmond hiermee verbetert. Dit resulteert in een kans op een positief effect voor het beoordelingsaspect **energieverbruik**. Wel geldt dat het totale energieverbruik in Helmond toe zal nemen door extra woningen. Door een groot aantal woningen te bouwen in het centrum in de nabijheid van het centraal station van Helmond neemt de gemiddelde afstand van woningen tot treinstations af. Dit is een kans op een positief effect op **openbaar vervoer**.

Risico's op negatieve effecten

Een forse toename in het aantal woningen heeft als gevolg dat Helmond in 2040 meer inwoners heeft. Deze inwoners moeten zich allemaal verplaatsen, waardoor er een grote toename in verkeersbewegingen plaatsvindt. Dit kan leiden tot een verslechtering van de **luchtkwaliteit** en toename van **geluidhinder** door wegverkeer. Als gevolg van meer verkeersbewegingen en -deelnemers kan een toename in conflicten in het verkeer ontstaan. Dit kan resulteren in een verslechtering van de **verkeersveiligheid**. De toename van verkeersbewegingen van met name de auto resulteert de aankomende jaren nog in een toename van de stikstofuitstoot. Dit vormt een groot risico voor de in de omgeving van Helmond gelegen **beschermde natuurgebieden (N2000)** en het **Natuurnetwerk Brabant (NNB)** waarop de milieudruk toeneemt. Het is wel aannemelijk dat door een technologische ontwikkelingen en de opkomst van elektrisch rijden de stikstofuitstoot door de jaren heen minder wordt. Een toename in verkeersbewegingen en aantallen woningen kan ook resulteren in een toename in de uitstoot van **broeikasgassen**. Vanwege de omvang van het aantal woningen in het VKA is er sprake van zeer grote risico's op negatieve effecten voor bovengenoemde beoordelingsaspecten. Tenslotte geldt dat de toename in verkeersbewegingen, als gevolg

van de forse toename in woningen, per saldo kan leiden tot toename van congestie en doorstromingsproblemen op binnenstedelijke wegen (**autobereikbaarheid**). Het feit dat inbreiding in de nabijheid van openbaar vervoersvoorzieningen plaatsvindt vormt wel een kans (zoals hierboven benoemd).

Qua woningbouw ligt de focus in het VKA op inbreiding in hoge dichtheden (60-80 woningen/ha). Door inbreiding kan het percentage verhard oppervlakte toenemen. Dit is afhankelijk van de precieze locatie bij verdere uitwerking van de plannen. In een aantal van de inbreidingsgebieden is er in de huidige situatie sprake van kwetsbaarheid voor **hittestress**. Het is aannemelijk dat een toename van verharding/verstening in deze gebieden hittestress verder zal versterken, mits de gemeente maatregelen neemt om dit te vereffenen. Desondanks zal het aantal blootgestelden aan hittestress wel toenemen door nieuwe woningen te bouwen in gebieden met hittestress. Door een toename van verharding kan ook **wateroverlast** door (extreme) regenbuien toenemen, omdat dit moeilijker kan infiltreren. Daarnaast kan inbreiding een risico vormen voor in de buurt aanwezige **beschermde soorten**, zoals vleermuizen. Hun leefgebied kan hiermee namelijk verstoord worden. Omdat er inbreiding is voorzien bij de wijken Brouwhuis en Dierdonk neemt de kans op **geurhinder** bij woningen mogelijk toe. Hier zijn namelijk bedrijven aanwezig die geurhinder veroorzaken. Voor hittestress en beschermde soorten geldt dat er sprake is van een groot risico op negatieve effecten, voor wateroverlast en geurhinder is er sprake van een klein risico.

De aangewezen inbreidingsgebieden liggen daarnaast in directe nabijheid van risicobronnen voor **omgevingsveiligheid**. Zoals de spoorlijn Eindhoven-Venlo die is aangewezen als transportroute voor gevaarlijke stoffen. Hetzelfde geldt voor buisleidingen die door het kanaal lopen. Kanttekening hierbij is dat een buisleiding naar het bedrijventerrein langs het kanaal mogelijk wordt opgeheven bij vertrek van bedrijven op dit terrein die plaatsmaken voor woningen. Nieuwe woningen in hoge dichtheden nabij risicobronnen resulteren in een grotere bevolkingsgroep die mogelijk blootgesteld wordt aan gevaren bij een ramp. Voor dit beoordelingsaspect geldt dat het gaat om een groot risico op negatieve effecten.

Samenvattend

Aandachtspunt voor het VKA is het bouwen in grote dichtheden en de gevolgen die dat kan hebben voor met name de gezondheid van inwoners (hittestress, geluidhinder, luchtkwaliteit, broeikasgassen). Ook voor natuur zijn risico's voorzien. Dit zijn aspecten die er in de huidige situatie ook al knelpunten vormen. Aanvullend is ook het bouwen in de buurt van de spoorlijn Eindhoven-Venlo een aandachtspunt met betrekking tot omgevingsveiligheid. De benoemde kansen en risico's gelden met name voor de inbreiding in hogere dichtheden en in mindere mate voor de inbreiding in omliggende wijken.

8.1.2 Mobiliteit

Beleidsuitspraak

'Het centrum wordt autoluw met centrale parkeervoorzieningen aan de randen. De ontbrekende schakel van de centrumring (bij Houtsdonk) wordt gerealiseerd. Het doorgaande verkeer gaat van De Traverse af en wordt via de robuuste randen (N/A-wegen) om de stad geleid. De inprickers vanaf de robuuste randen worden ingericht op optimale doorstroming (capaciteit verhoogd).'

Kansen op positieve effecten

Het realiseren van een autoluw centrum en het afwaarderen van de Kasteel-Traverse kan zorgen voor een verbetering van de leefkwaliteit in het centrum. Het gaat hierbij om de **luchtkwaliteit** en de **geluidhinder**. Hierbij is het uitgangspunt dat de verkeersafwikkeling beter is. Mocht dit niet het geval zijn dan bestaat er een plaatselijk risico op toename van geluidhinder en verslechtering van de luchtkwaliteit bij woningen langs het omliggend wegennet (robuuste randen). Op de Kasteel-Traverse zijn in de huidige situatie bestaande knelpunten op het gebied van de verkeersveiligheid. Vanwege de afwaardering van de Kasteel-Traverse is er een kans op verbetering van de **verkeersveiligheid**. Dit hangt ook samen met de verbetering van de

noord-zuid verbindingen over de Kasteel-Traversal. Omdat de capaciteit verhoogd wordt op de robuuste randen is er ook sprake van een kans op verbetering van de **autobereikbaarheid**. Bij alle bovengenoemde aspecten gaat het om een kleine kans.

Risico's op negatieve effecten

Zoals hierboven benoemd zorgt het afwaarderen van de Kasteel-Traversal voor een plaatselijke verbetering van de luchtkwaliteit en geluidhinder. Hierbij is het uitgangspunt dat de verkeersafwikkeling beter is. Mocht dit niet het geval zijn dan bestaat er een plaatselijk risico op toename geluidhinder en verslechtering van de luchtkwaliteit bij woningen langs het omliggend wegennet (robuuste randen). Ook de uitstoot van broeikasgassen is afhankelijk van de verkeersaantrekkende werking van de nieuwe ontsluitingen. In beginsel is aangenomen dat er geen extra verkeer gaat rijden door Helmond. Mocht dit wel het geval zijn, dan is er een risico op toename van uitstoot van broeikasgassen.

Het afschalen van de Kasteel-Traversal en het omleiden via de robuuste randen vormt een groot risico op **beschermde natuurgebieden (N2000)**. Door deze verandering verplaatst de stikstofuitstoot naar de rand van Helmond. Dit kan significant negatieve effecten op Natura 2000 tot gevolg hebben. Ook de milieudruk op omliggende **NNB**-gebieden neemt hierdoor toe.

Samenvattend

Het omleiden van het doorgaande verkeer via een ringstructuur in combinatie met het afwaarderen van de Kasteel-Traversal resulteert in een verbetering van de leefkwaliteit in het centrum. Daarnaast zorgt de afwaardering van de Kasteel-Traversal en de capaciteitsverhoging van de robuuste randen voor een verbetering van de verkeersdoorstroming en de verkeersveiligheid. Een verplaatsing van stikstofuitstoot door een verplaatsing van verkeer vormt risico's voor natuur. Verdere risico's zijn afhankelijk van de eventuele verkeersaantrekkende werking van de nieuwe ontsluitingen.

Beleidsuitspraak

'Het realiseren van een samenhangend netwerk van aantrekkelijke wandel- en fietsroutes (van bestaande en nieuwe routes). Het creëren van mobiliteitshubs voor last-mile-oplossingen die als op- en afstappunt voor deelmobiliteit fungeren (deelfiets, deelauto, deelscooter, autonoom rijdende shuttles etc.).'

Kansen op positieve effecten

Nieuwe lokale en regionale verbindingen voor het fiets- en wandelnetwerk en creëren van mobiliteitshubs kan een substitutie-effect hebben op het autogebruik. Dit kan leiden tot verminderd autogebruik. Indien dit het geval is, zijn er zeer positieve effecten te verwachten voor **luchtkwaliteit** en **broeikasgassen** door een vermindering van de uitstoot. Ook de stikstofuitstoot neemt mogelijk af waardoor er kans is op een positief effect voor **beschermde natuurgebieden (N2000)**. Het substitutie-effect kan ook leiden tot een afname in **geluidhinder** en een verbetering van de **autobereikbaarheid** (doorstroming) en de **verkeersveiligheid**, omdat er minder gebruik gemaakt wordt van de auto.

Nieuwe verbindingen kunnen het **fiets- en wandelnetwerk** en de **beweegvriendelijke leefomgeving** versterken en een kans vormen voor de overstapmogelijk van/naar het **openbaar vervoer**. Ook de mobiliteitshubs dragen hieraan bij. Meer (fiets)verbindingen van goede kwaliteit en mobiliteitshubs vormen daarnaast een kans voor **duurzame en slimme mobiliteit**, omdat er mogelijk meer gebruik gemaakt zal worden van deelmobiliteit. Ook vormt het een kleine kans voor het verbeteren van de **ruimtelijke vestigingswaarden**, vanwege de betere bereikbaarheid van bedrijventerreinen via verschillende modaliteiten.

Risico's op negatieve effecten

Er zijn geen risico's op negatieve effecten voorzien.

Samenvattend

De aanleg van nieuwe fiets- en wandelverbindingen en de inzet op mobiliteitshubs laat met name kansen zien voor de leefbaarheid en bereikbaarheid van Helmond.

8.1.3 Economie

Beleidsuitspraak

'De ontwikkeling van gemengde woon-werkmilieus (met focus op kleinschalige innovatieve bedrijvigheid) voornamelijk in en rondom het centrum en IC-station. De campuslocaties worden doorontwikkeld, met mogelijkheden voor vestiging van middelbaar- en hoger onderwijs. Op bestaande bedrijventerreinen wordt het ruimtegebruik geïntensiveerd. Dit betekent dat functies gestapeld worden (bijv. parkeren onder gebouwen). Het intensiveren van het ruimtegebruik mag er niet toe leiden dat de doelen voor klimaatbestendigheid en gezondheid niet meer gerealiseerd kunnen worden. Dit vraagt om een slimme aanpak. Denk aan zonnedaken, groene daken, infiltratie regenwater op eigen terrein, optoppen van bebouwing en bundelen/ stapelen van functies. Er is ruimte voor uitbreiding van het bedrijventerrein Hoogeind in het gebied Varenschut met ruimte voor innovatieve maakindustrie. Vestiging van nieuwe ruimtevragende bedrijven is in beginsel niet toegestaan, bestaande bedrijven mogen blijven.

Kansen op positieve effecten

Het realiseren van stedelijke werkmilieus in en rond het centrum, de inzet op intensivering en uitbreiding met de focus op de innovatieve maakindustrie zorgt voor een toename van het aantal banen en **arbeid**. Dit is een kans voor de **economische participatie** en de **ruimtelijke vestigingswaarden** (kwantitatief en kwalitatief aanbod van bedrijventerreinen) in Helmond. De inzet op innovatieve maakindustrie vormt wel een risico voor het aanbod van werkgelegenheid voor praktisch opgeleiden. Daarnaast zorgen woon-werkmilieus voor een continue aanwezigheid van mensen in deze gebieden wat de **sociale veiligheid** in deze gebieden kan verbeteren.

Risico's op negatieve effecten

De intensivering en uitbreiding van bedrijvigheid zorgt mogelijk voor een verslechtering van de **luchtkwaliteit** en een toename van **geluidhinder** door een toename van verkeersbewegingen (bestemmingsverkeer en vrachtverkeer). Een toename van verkeersbewegingen vormt ook een risico voor de **verkeersveiligheid**, met name bij de woon-werkmilieus. De intensivering van bedrijvigheid binnen risicocontouren van omgevingsveiligheid kan leiden tot een toename van het groepsrisico. Daarmee is er een risico op een negatief effect voor het aspect **omgevingsveiligheid**. De toename van bedrijvigheid vormt ook een risico op een toename van **geurhinder**, **energieverbruik** en uitstoot van **broeikasgassen** door bedrijfsmatige activiteiten. Bedrijven worden de laatste jaren duurzamer, maar per saldo neemt het aantal bedrijven en bedrijfsmatige activiteiten in Helmond toe.

De toename van verkeersbewegingen gerelateerd aan een toename in bedrijvigheid resulteert de aankomende jaren in een toename van de stikstofuitstoot. Dit vormt een zeer groot risico voor de in de omgeving van Helmond gelegen **beschermde natuurgebieden (N2000)** en het **Natuurnetwerk Brabant (NNB)**. Het is aannemelijk dat door technologische ontwikkelingen en de opkomst van elektrisch rijden de stikstofuitstoot door de jaren heen minder wordt. Daarnaast kan een uitbreiding van bedrijventerrein negatieve effecten hebben op **beschermde soorten** en leiden tot een verhoogde milieudruk op het nabijgelegen NNB.

Omdat de gemeente inzet op klimaatbestendige bedrijventerreinen bij de intensivering biedt dit een kans voor hittestress en wateroverlast. Groene daken en infiltratiemogelijkheden kunnen dit mogelijk maken. Omdat er ook een uitbreiding van bedrijventerrein is voorzien in het gebied Varenschut bestaat er hier juist een risico op toename van hittestress en wateroverlast. Dit vanwege toevoeging van verharding in een gebied wat nu bestaat uit weiland en kweekkassen. Per saldo is er dus sprake van een evenwicht (0), maar in de werkelijkheid kan de kans zwaarder wegen dan het risico of visa versa.

Samenvattend

De intensivering en uitbreiding van bedrijventerrein en toevoeging van woon-werkmilieus biedt kansen voor de economie, klimaatadaptatie en sociale veiligheid. De toename van verkeersbewegingen en de toename van bedrijfsmatige activiteiten (intensivering) brengt echter ook risico's mee voor de gezondheid, veiligheid, duurzaamheid, klimaatadaptatie en natuur.

8.1.4 Energie

Beleidsuitspraak

'Er wordt ingezet op een klimaatneutraal en circulair Helmond. Onze gebouwen en ruimte worden CO₂-neutraal en klimaatbestendig ingericht. Er worden warmtekavels uitgewerkt voor een aantal wijken voor het realiseren van een warmte-infrastructuur. Er wordt o.a. gekeken naar geothermie, aquathermie, warmte uit afvalwater, warmte uit bedrijfsprocessen en warmte vanuit biocentrale. Elke potentiële warmtebron wordt onderzocht, niet alleen bodemenergie-systemen. Uitgangspunt bij warmtekavels is een gebiedsomvattende oplossing voor het warmtevraagstuk. Gesloten bodemenergiesystemen liggen daarbij niet voor de hand. Op meerdere locaties in de gemeente zijn er zoekgebieden voor zonnevelden. De helft van deze gebieden wordt gebruikt voor de opwekking van zonne-energie'

Kansen op positieve effecten

De inzet op duurzame warmte (warmtekavels) betekent een toename van **duurzame opwekking** en mogelijk een vermindering van uitstoot van fijnstof en stikstofdioxide (**luchtkwaliteit**). Door deze duurzame opwekking in combinatie met de transformatie naar CO₂-neutrale gebouwen neemt de uitstoot van **broeikasgassen** naar verwachting af.

Risico's op negatieve effecten

Bij de uitvoering van de warmtekavels worden verschillende warmtebronnen onderzocht. De aanleg van energie-infrastructuur (zoals een warmtenet) kan **archeologische waarden** in de bodem aantasten. Bodemenergie-systemen vormen een risico voor de **bodemkwaliteit** en de **grondwaterkwaliteit**, omdat er kans is op roering van de bodem. Hoewel in het Besluit bodemkwaliteit staat dat er geen risico's mogen ontstaan voor de bodem en het grondwater bij de aanleg van bodemenergie-systemen leert de praktijk dat hier niet altijd zorgvuldig mee wordt omgegaan. Het is aan de gemeente om een zorgvuldige aanleg van bodemenergie-systemen te borgen in bijvoorbeeld een omgevingsplan.

Het klimaatbestendig inrichten van gebouwen kan een risico vormen voor **beschermde soorten** die in/rond gebouwen leven (gebouwbewonende soorten). De onttrekking van grondwater door bodemenergiesystemen vormt een risico voor één nabijgelegen **Natura 2000-gebied** (Strabrechtse Heide & Beuven) en voor verdrogingsgevoelige **NNB**. In deze gebieden kan grondwateronttrekking een achteruitgang van de natuurwaarden veroorzaken.

Samenvattend

De aanleg van warmtekavels en CO₂-neutrale gebouwen zorgen voor meer duurzame opwekking en minder uitstoot van fijnstof, stikstofdioxide en broeikasgassen. De aanleg van energie-infrastructuur vormt een

risico voor archeologische waarden en klimaatbestendige gebouwen kunnen een risico vormen voor aanwezige beschermde soorten. Daarnaast kunnen bodemenergiesystemen een risico vormen voor de bodem- en grondwaterkwaliteit en natuurgebieden.

8.1.5 Buitengebied

Beleidsuitspraak

'Het uitgangspunt is het beschermen en versterken van de groene landschappelijke structuur/kenmerken. Duurzame, innovatieve en recreatieve landbouw wordt gefaciliteerd met passende kleinschalige activiteiten. Er is geen ruimte voor intensivering van veehouderijen.'

Kansen op positieve effecten

Het beschermen en versterken van de groene landschappelijke structuur/kenmerken vormt een kans voor een betere leefbaarheid van de **cultuurhistorische en archeologische waarden** en kan de leefgebieden van **beschermde soorten** mogelijk versterken. Door een verschuiving in de landbouwactiviteiten, waarbij ingezet wordt op duurzame landbouw is er kans op een afname van stikstofuitstoot. Dit is gunstig voor **beschermde natuurgebieden (N2000)** en **Natuurnetwerk Brabant (NNB)**. Daarnaast kan een verschuiving van landbouwactiviteiten ook leiden tot een positieve verandering in bodem en water voor beschermde natuurgebieden (N2000) en Natuurnetwerk Brabant. Omdat er geen sprake is van een substantiële toevoeging van groen zijn er geen kansen voorzien voor niet beschermde natuur.

Risico's op negatieve effecten

Er zijn geen risico's voorzien.

Samenvattend

Het beschermen en versterken van de groene landschappelijke structuur/kenmerken vormt kansen voor de cultuurhistorische en archeologische waarden en natuur. Er zijn geen risico's voorzien.

8.1.6 Natuur

Beleidsuitspraak

'Het definiëren en realiseren van een basiskwaliteit natuur'

Samenvattend

Deze uitspraak is niet concreet genoeg uitgewerkt om te kunnen beoordelen op effecten. Daarom zijn er geen kansen op positieve effecten of risico's op negatieve effecten bepaald.

8.1.7 Stedelijk groen

Beleidsuitspraak

'Een robuust raamwerk van groen-blauwe structuren (basiskwaliteit groen) wordt aangelegd en versterkt. Met aanleg van ontbrekende schakels wordt stedelijk groen verbonden met het buitengebied. Er is toegang tot aantrekkelijke groene ruimtes voor iedereen binnen 300 meter. De aanleg van bomen, groen en water zorgt voor verkoeling en schaduwrijke plekken. Voor elke nieuwe woning wordt er 8 m² nieuw groen ontwikkeld waarbij gezondheid, klimaatbestendigheid en basiskwaliteit natuur zo veel als mogelijk meegekoppeld worden. Het uitgangspunt voor nieuw groen is realisatie op maaiveldniveau. Waar dit niet kan wordt gekeken naar groene daken en gevels.'

Kansen op positieve effecten

Er wordt ingezet op de toevoeging en versterking van groen(structuren) binnen en buiten de bebouwde kom. Dit kan leiden tot positieve effecten voor **Natuurnetwerk Brabant, gemeentelijke natuur** en leefgebieden van **beschermde soorten**. Het realiseren van groene ruimtes voor iedereen binnen 300 meter biedt kansen voor een **beweegvriendelijke leefomgeving**, met name de indicator routes. Toename van groen binnen de bebouwde kom kan daarnaast **hittestress** lokaal reduceren en biedt mogelijkheden voor meer infiltratie in het geval van **wateroverlast**.

Risico's op negatieve effecten

Er worden geen risico's op negatieve effecten voorzien voor stedelijk groen.

Samenvattend

Door fors in te zetten op uitbreiding van groen(structuren) zijn er positieve effecten voor gezondheid, natuur en klimaat.

8.1.8 Voorzieningen

Beleidsuitspraak

'Basisvoorzieningen in de wijken voor dagelijkse behoefte blijven behouden en worden indien nodig versterkt. Er komen basisvoorzieningen bij in het centrum in lijn met de nieuwe woningbouw. Ook de stedelijke voorzieningen moeten groeien in het stadshart of op plekken die goed bereikbaar zijn.'

Kansen op positieve effecten

Het behouden en mogelijk versterken van basisvoorzieningen over de hele stad biedt een kans voor de **beweegvriendelijke leefomgeving**. Door de spreiding van voorzieningen is de afstand tot voorzieningen kleiner en zijn deze goed bereikbaar te voet of met de fiets. Het behoud en mogelijk versterking van de spreiden van voorzieningen biedt kansen voor lokale ontmoeting (**maatschappelijke participatie**). Daarnaast biedt het toevoegen van stedelijke voorzieningen in het stadshart kansen op een toename van het **voorzieningenaanbod** en het aantal banen en **arbeid**.

Risico's op negatieve effecten

Deze beleidsuitspraak voorzien geen risico's op negatieve effecten.

Samenvattend

Het verspreiden van voorzieningen over de stad biedt uitsluitend kansen.

8.2 Doorkijk kwalitatieve aspecten afval en economische structuur

Voor de beoordelingsaspecten afval en economische structuur was onvoldoende specifieke gemeentelijke informatie beschikbaar. Aan deze thema's zijn daarom geen indicatoren verbonden en er is geen kwaliteitsniveau toegekend in de 'foto van de leefomgeving'. Omdat er geen specifieke indicatoren zijn voor afval en economische structuur zijn er geen specifieke kansen op positieve effecten of risico's op negatieve effecten bepaald. Onderstaand is beschreven of het nieuwe beleid in algemene zin toch impact kan hebben op afval en economische structuur.

Afval

In de 'foto van de leefomgeving' is het binnen het beoordelingsaspect afval gekeken naar de hoeveelheid (rest)afval en de circulaire economie.

Het voorkeursalternatief uit Omgevingsvisie bevat geen beleid dat in gaat op de hoe de gemeente Helmond om gaat met afval. Het nieuwe beleid uit de Omgevingsvisie zet wel in op een uitbreiding met ruim 8000 woningen verspreid over de bestaande bebouwde kom van Helmond. Daardoor is het aannemelijk dat door de toename in inwoners de totale (rest)afvalberg zal toenemen als er geen extra maatregelen getroffen worden om de hoeveelheid (rest)afval per inwoner te verminderen. Afval wordt ook geproduceerd door bedrijven. In de 'foto van de leefomgeving' is beschreven dat veel bedrijventerreinen in Helmond potentie hebben om rol te vervullen in de circulaire economie. Het voorkeursalternatief uit de Omgevingsvisie gaat hier niet op in. De potentie wordt daardoor niet actief benut en vormt een risico met het oog op de landelijke doelen die gesteld zijn voor circulariteit. Het voorkeursalternatief uit de Omgevingsvisie zet wel in op het faciliteren van de productie van (plantaardige) biobased grondstoffen als nieuwe innovatieve markt. Dit zal aan de voorkant niet persé leiden tot vermindering van het afval, maar als producten biologisch afbreekbaar worden kan dit wel positieve gevolgen hebben voor het verminderen van de (rest)afvalberg.

Economische structuur

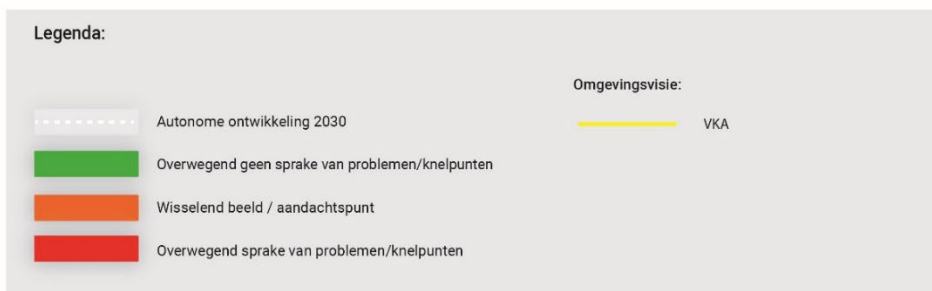
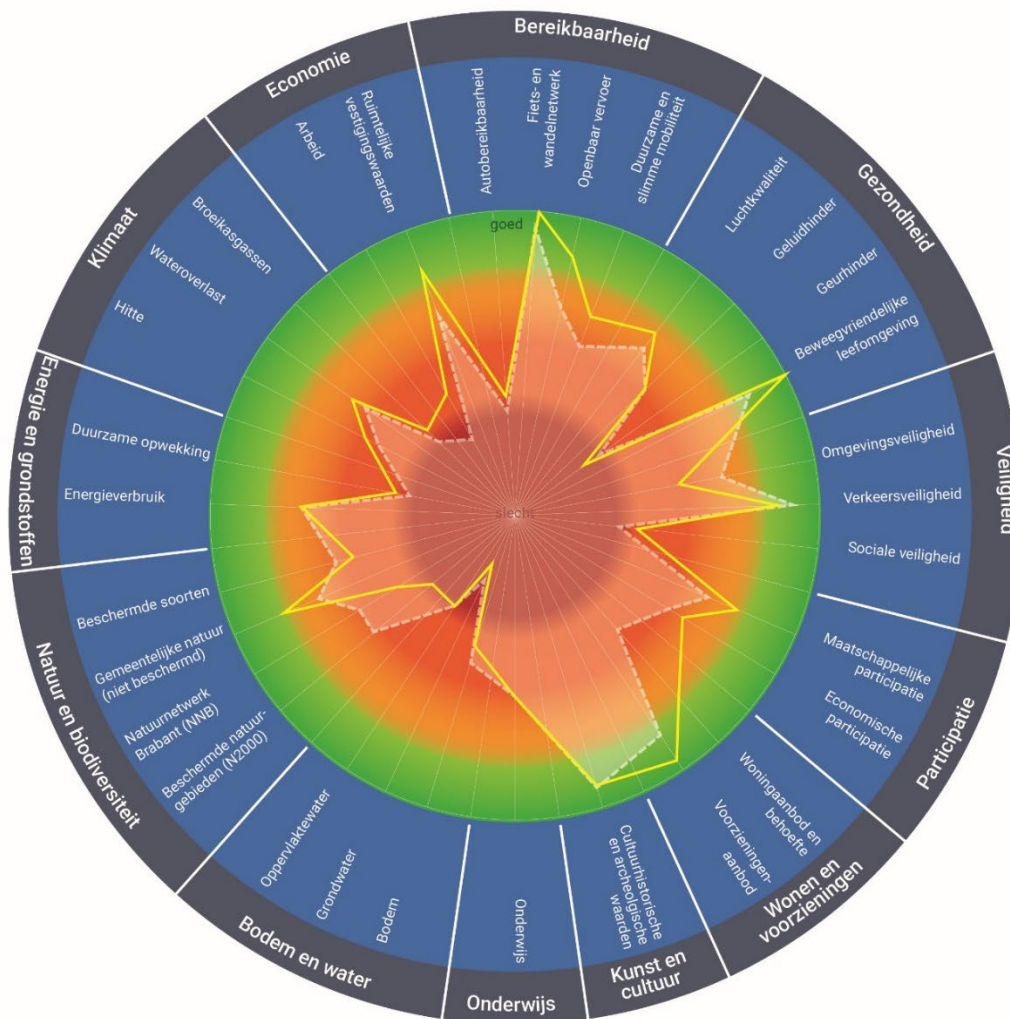
In de 'foto van de leefomgeving' is het beoordelingsaspect economische structuur beschreven aan de hand van de concurrentiepositie van Helmond. De concurrentiepositie wordt door een grote verscheidenheid aan indicatoren bepaald, zoals werkgelegenheid maar ook het type bedrijvigheid en de ruimte die er nog is. Dit valt deels onder andere aspecten die kwantitatief beoordeeld zijn in de 'foto van de leefomgeving'. De concurrentiepositie van Helmond staat in de huidige situatie onder druk, onder andere door een tekort aan banen, de bereikbaarheid van bedrijventerreinen maar ook door een tekort aan ruimte waardoor niet alle type bedrijvigheid zich kan vestigen.

Het voorkeursalternatief zet in op uitbreiding van bedrijventerreinen en bedrijvigheid door de ontwikkeling van woon-werkmilieus met ruimte voor scale-ups en kleinschalige innovatieve bedrijven. Dit betekent dat de gemeente Helmond inzet op zowel diversificatie van het type bedrijvigheid als ook uitbreiding van bedrijvigheid waardoor er ruimte is voor bepaalde type bedrijven om zich te vestigen. Tenslotte zet de gemeente ook in op het voltooien van de ringstructuur door een ontbrekende schakels in het wegennet te realiseren. Dit kan positieve gevolgen hebben voor de bereikbaarheid van bedrijventerreinen en woon-werklocaties. Al met al is het aannemelijk dat het beleid uit het voorkeursalternatief positieve gevolgen heeft voor de economische structuur van Helmond. Aandachtspunt hierbij is dat er meer banen gerealiseerd worden maar dat dit mogelijk enkele specifieke geschoolden aantrekt, bijvoorbeeld hoogopgeleiden voor de innovatieve maakindustrie. De vraag is of de vraag naar bepaalde type banen hiermee ook bediend wordt.

8.3 Ontwikkeling knelpunten referentiesituatie

Onderstaand figuur geeft een vergelijking van de omgevingseffecten van het voorkeursalternatief ten opzichte van de referentiesituatie.

Rad van de Leefomgeving Helmond



Figuur 8-1: Rad van de Leefomgeving met het VKA

8.3.1 Knelpunten uit huidige situatie

In hoofdstuk 4.3 zijn de knelpunten uit de referentiesituatie beschreven. Hieronder is per aspect beschreven welk effect de varianten hebben en of de bestaande knelpunten mogelijk verholpen worden.

Geurhinder is in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau rood met een autonome verbetering. Het nieuwe beleid heeft weinig effect op geurhinder. Er is inbreiding van woningen voorzien op locaties waar in de huidige situatie sprake is van geurhinder door veehouderijen.

Sociale veiligheid is in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau rood met een autonome verbetering. Het nieuwe beleid heeft een kleine kans op een positief effect voor sociale veiligheid. De kans ontstaat door het creëren van woon-werkgebieden, waardoor in deze gebieden een continue bezetting is. Ten opzichte van de referentiesituatie verbetert de situatie voor sociale veiligheid binnen deze woon-werkgebieden, maar het knelpunt wordt niet volledig verholpen.

Woningaanbod en behoefte is in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau oranje met een autonome verslechtering. Bij het VKA is sprake van een verbetering, omdat er een grote toevoeging van woningen voorzien is. Het knelpunt uit de referentiesituatie voor woningaanbod en behoefte wordt daarom verholpen.

Bodem is in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau oranje met een autonome verslechtering. Het nieuwe beleid heeft naar verwachting weinig effect op bodemkwaliteit. Door de aanleg van energie-infrastructuur bestaat mogelijk een risico op roering van de bodem(kwaliteit). Het knelpunt uit de referentiesituatie voor bodemkwaliteit blijft bestaan.

Grondwater is in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau rood met een autonome verslechtering. Het nieuwe beleid vormt een risico voor grondwater vanwege de mogelijke toepassing van bodemenergiesystemen. Het knelpunt uit de referentiesituatie (verdrogingsrisico) voor grondwater wordt naar verwachting niet verholpen.

Oppervlaktewater is in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau rood met een autonome verbetering. Het VKA bevat geen beleid dat ingaat op de oppervlaktewaterkwaliteit. De knelpunten uit de referentiesituatie blijven daardoor bestaan.

Duurzame opwekking is in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau rood met een autonome verbetering. Er zijn kansen voorzien voor duurzame opwekking, door de aanleg warmtekavels met duurzame bronnen en warmte-infrastructuur. De aanleg van zonnepanelen is autonoom beleid. Het knelpunt uit de referentiesituatie wordt mogelijk opgeheven.

Hitte is in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau oranje met een autonome verslechtering. Voor hitte zijn zowel kansen als risico's voorzien, met een overwegende verbetering ten opzichte van de referentiesituatie. De inbreidingsopgave van woningen en de uitbreiding van bedrijventerrein bij Varenschut vormen risico's op toename van hittestress door een toename van verharding. De aanleg en versterking van groen-blauwe structuren, de toevoeging van 8 m² groen per nieuwe woning en het klimaatadaptief inrichten van bedrijventerreinen vormen kansen op afname van hittestress. Door het VKA kan hitte verminderen in gebieden die in de huidige situatie erg kwetsbaar zijn voor hittestress (knelpunten uit de referentiesituatie). Het VKA verhelpt daardoor mogelijk knelpunten op specifieke locaties, maar het risico bestaat ook dat er plaatselijk knelpunten blijven bestaan of erbij komen.

De uitstoot van broeikasgassen is in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau rood met een autonome verbetering. Voor broeikasgassen zijn zowel kansen als risico's voorzien, met een overwegende verbetering ten opzichte van de referentiesituatie. De toevoeging van woningen en bedrijvigheid zorgt waarschijnlijk voor meer verkeersbewegingen waardoor een risico ontstaat op toename van uitstoot van broeikasgassen. Wanneer de aanleg van de ontbrekende schakel in de centrumring en de capaciteitsverhoging van de robuuste randen een verkeersaantrekkende werking heeft, bestaat hierdoor ook een risico op meer uitstoot van broeikasgassen. In de effectbeoordeling is echter aangenomen dat er geen extra verkeer gaat rijden. Het realiseren van mobiliteitshubs en warmtekavels biedt kansen voor een afname van uitstoot van broeikasgassen. Het is onduidelijk of het knelpunt uit de referentiesituatie verholpen wordt of blijft bestaan.

Arbeid is in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau rood met een gelijkblijvende trend in de autonome situatie. Het nieuwe beleid biedt uitsluitend kansen voor arbeid en zorgt dus voor een verbetering ten opzichte van de referentiesituatie. De toevoeging van bedrijventerrein bij Varenschut, de ontwikkeling van woon-werkmilieus, de inzet op innovatieve maakindustrie en de toevoeging van basisvoorzieningen en stedelijke voorzieningen bieden kansen voor extra arbeid. Hiermee wordt het knelpunt mogelijk verholpen.

Autobereikbaarheid is in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau rood met een autonome verbetering. Voor autobereikbaarheid zijn zowel kansen als risico's voorzien, met een overwegende verbetering ten opzichte van de referentiesituatie. De toevoeging van woningen vormt mogelijk een risico voor de autobereikbaarheid, omdat er meer gebruikers zijn. De aanleg van de ontbrekende schakel in de centrumring en de capaciteitsverhoging van de robuuste randen vergroot mogelijk de autobereikbaarheid. De aanleg van mobiliteitshubs kan ervoor zorgen dat meer minder mensen gebruik gaan maken van de auto, waardoor de autobereikbaarheid ook kan verbeteren. De doorstromingsproblemen op de Kasteel- Traverse worden mogelijk verholpen. De andere knelpunten uit de referentiesituatie blijven naar verwachting bestaan.

8.3.2 Nieuwe knelpunten door nieuw beleid

Naast de bestaande knelpunten uit de referentiesituatie, ontstaan mogelijk ook nieuwe knelpunten door het nieuwe beleid van het VKA. Hieronder zijn de aspecten omschreven die in de referentiesituatie matig scoren en waar risico's zijn voorzien bij de varianten.

Geluidhinder is in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau oranje met een gelijkblijvende trend in de autonome situatie. Het nieuwe beleid resulteert in evenveel kansen als risico's. Wanneer de toename van verkeersbewegingen door nieuwe woningen, extra bedrijvigheid en een andere ontsluiting groter is dan nu aangenomen, dan kan geluidhinder toenemen. Dit kan mogelijk voor een verslechtering zorgen ten opzichte van de referentiesituatie.

Omgevingsveiligheid is in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau oranje met een autonome verbetering. De toevoeging van woningen in directe nabijheid van risicobronnen, zoals de spoorlijn Eindhoven-Venlo, resulteert in een toename van het aantal personen dat bij een ramp getroffen wordt. Dit zorgt mogelijk voor een verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie.

Beschermde natuurgebieden (N2000) is in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau rood met een autonome verbetering naar oranje. De toevoeging van woningen en bedrijvigheid zorgt voor meer verkeersbewegingen en daarmee een extra stikstofuitstoot. Daarnaast zorgt een andere verkeersafwikkeling voor een verplaatsing van stikstofuitstoot. Mogelijke onttrekking van grondwater door bodemenergiesystemen kan effect hebben op de grondwaterstanden in Natura 2000-gebieden. Dit alles

kan negatieve gevolgen hebben voor de habitattypen die zich bevinden binnen de Natura 2000-gebieden rondom Helmond.

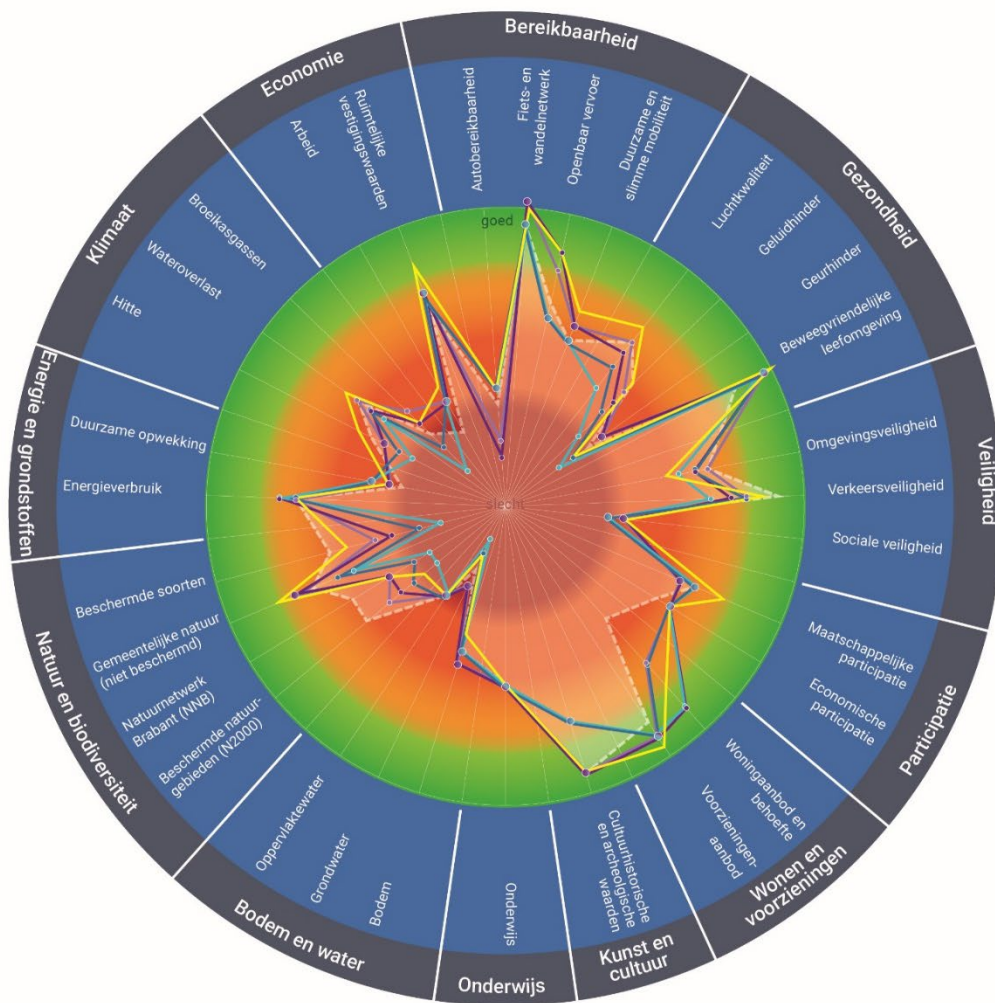
Natuurnetwerk Brabant (NNB) is in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau rood met een autonome verbetering naar oranje. Door extra woningen en bedrijvigheid en een verandering van de verkeersafwikkeling kan de milieudruk op NNB toenemen. Mogelijke onttrekking van grondwater door bodemenergiesystemen kan effect hebben op grondwaterafhankelijke natuur die onderdeel is van het NNB. Dit kan voor een verslechtering zorgen ten opzichte van de referentiesituatie.

Beschermde soorten is in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau oranje met een gelijkblijvende trend in de autonome situatie. De toevoeging van woningen en bedrijvigheid door inbreiding en intensivering kan de leefgebieden van beschermde soorten verstoren. Ook het klimaatbestendig inrichten van bestaande gebouwen kan een risico vormen voor gebouwbewonende soorten. Dit kan zorgen voor een verslechtering ten opzichte van de referentiesituatie.

8.4 Conclusie en vergelijking met alternatieven

In deze paragraaf is beschreven in hoeverre het voorkeursalternatief (VKA) verschilt van de eerder onderzochten alternatieven en varianten. Het verschil is visueel weergegeven in het Rad van de Leefomgeving (zie Figuur 8-21). Daaronder is de vergelijking tekstueel toegelicht.

Rad van de Leefomgeving Helmond



Figuur 8-2: Rad van de Leefomgeving, vergelijking van het VKA met de varianten

8.4.1 Waar zijn positieve afwijkingen?

Bij de meeste aspecten is er sprake van een positieve afwijking bij het VKA ten opzichte van de alternatieven. De gezondheidsaspecten **luchtkwaliteit**, **geluidhinder** en **beweegvriendelijke leefomgeving** scoren in het VKA beter dan bij de alternatieven. Dit komt met name door het nieuwe beleid op het gebied van mobiliteit dat de leefkwaliteit (plaatselijk) kan verbeteren. Bij **verkeersveiligheid** is sprake van minder risico's vanwege de afwaardering van de Kasteel-Transpose en het autoluwe centrum in het VKA. Bij **sociale veiligheid** zijn er meer kansen voorzien ten opzichte van variant 2A en 2B. In vergelijking met 1A en 1B scoort sociale veiligheid gelijk, omdat hier net als in het VKA stedelijke (woon-)werkmilieus voorzien zijn. Voor **maatschappelijke participatie** zijn in het VKA meer kansen voorzien door de inzet op passende voorzieningen door de hele gemeente. Op het gebied van **voorzieningen** zijn er meer kansen voorzien, omdat het VKA een combinatie is van beide alternatieven als het om voorzieningen gaat.

Voor **Natuurnetwerk Brabant (NNB)** en **beschermde soorten** zijn minder risico's voorzien, omdat er in het VKA extensieve recreatie in het buitengebied voorzien is, in mindere mate dan het geval is in de alternatieven. Bij **gemeentelijke natuur** zijn meer kansen voorzien in het VKA door de toevoeging van 8 m² groen per woning. Bij **hitte** en **wateroverlast** is sprake van overwegend kansen in het VKA in plaats van overwegend risico's in de alternatieven, vanwege de inzet op toevoeging van groen voor elke nieuwe woning en het klimaatadaptief inrichten van bedrijventerreinen.

Voor **arbeid** en **ruimtelijke vestigingswaarden** zijn meer kansen voorzien ten opzichte van de alternatieven door de inzet op nieuwe voorzieningen en nieuwe bedrijvigheid. Bij het **fiets- en wandelnetwerk** zijn meer kansen voorzien ten opzichte van 2A en 2B, vanwege de versterking van het bestaande netwerk. Variant 1A en 1B scoren beter dan het VKA, omdat hier ook nieuwe routes zijn voorzien. Voor **openbaar vervoer** voorziet het VKA in meer kansen ten opzichte van 1B, 2A en 2B, omdat inbreiding van woningen is voorzien nabij ov-stations. Bij **duurzame en slimme mobiliteit** zijn er meer kansen voorzien door de aanleg van mobiliteitshubs in het VKA.

8.4.2 Waar is het VKA nagenoeg gelijk aan de alternatieven?

Een aantal aspecten scoren in het VKA (ongeveer) gelijk aan de alternatieven. Voor de aspecten **economische participatie**, **energieverbruik**, **duurzame opwekking** en **fiets- en wandelroutes** geldt dat er voor zowel het VKA als de alternatieven kansen zijn voorzien, deze zijn nagenoeg gelijk aan elkaar. Bij **woningaanbod en behoefte** zijn er evenveel kansen voorzien als bij variant 1A en 2B, omdat in deze varianten ook veel woningen zijn voorzien. In variant 1B en 2A zijn minder woningen voorzien. Bij **cultuurhistorische en archeologische waarden** scoort het VKA gelijk aan variant 1A en 1B. In variant 2A en 2B zijn risico's voorzien die niet in het VKA terugkomen, zoals de aanleg van zonnenvelden. In het VKA is dit beschouwd als autonoom beleid. Zowel het VKA als de alternatieven hebben geen effect op **onderwijs** en **oppervlaktewater**, omdat hier geen specifiek beleid over is opgenomen.

Alle varianten scoren anders op het gebied van **broeikasgassen**, omdat de uitstoot hiervan samenhangt met veel verschillende factoren. In het VKA is overwegend sprake van kansen. Voor **autobereikbaarheid** zijn kansen voorzien in het VKA. Dit is gelijkwaardig aan alternatief 2. Bij variant 1A en 1B is overwegend sprake van risico's. Het VKA scoort dus beter ten opzichte van alternatief 1.

8.4.3 Waar zijn negatieve afwijkingen?

Een aantal scores van aspecten wijken in het VKA negatief af ten opzichte van de alternatieven. Voor het aspect **geurhinder** zijn er in het VKA een risico voorzien terwijl er bij variant 1A en 1B sprake is van een kans. Deze kans heeft te maken met de herstructurering van bedrijventerrein waardoor geurintensieve bedrijven mogelijk vertrekken. Hier is in het VKA geen sprake van. Bij variant 2A en 2B is ook sprake van risico's die, net als bij het VKA, samenhangen met de uitbreiding van woningen nabij gebieden waar sprake is van geurhinder door veehouderijen. Voor **omgevingsveiligheid** zijn er met het VKA meer risico's voorzien dan bij de alternatieven. Dit komt door inbreiding van woningen in hoge dichtheden nabij het spoor en de intensivering van bedrijventerrein waar risicocontouren gelegen zijn. Hierdoor neemt het groepsrisico mogelijk toe.

Bij **bodem** en **grondwater** is een risico voorzien in het VKA terwijl er bij variant 1A en 1B sprake is van overwegend kansen. Dit komt omdat in deze varianten de landbouwfunctie in het buitengebied ondergeschikt wordt. In het VKA is geen ruimte voor intensivering van veehouderijen en wordt ingezet op kleinschalige verduurzaming, maar van een verbetering ten opzichte van de referentiesituatie is naar verwachting geen sprake. Bij variant 2A en 2B zijn wel meer risico's voorzien voor grondwater dan bij het VKA. Dit heeft te maken met de zonnevelden die meegewogen zijn bij deze varianten. Voor **beschermde natuurgebieden (N2000)** zijn meer risico's voorzien in het VKA ten opzichte van variant 1A, 1B en 2A. In het VKA komen verschillende ontwikkelingen samen die allen (grote) risico's vormen voor Natura 2000, zoals de grote woningbouwopgave, intensivering en uitbreiding van bedrijvigheid, verandering van de verkeersafwikkeling en de aanleg van bodemenergiesystemen.

9 Wat zijn de gevolgen voor Natura 2000-gebieden?

Significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden in de omgeving van Helmond kunnen op voorhand niet worden uitgesloten. Daarom is er een Passende Beoordeling opgesteld. In de Passende Beoordeling is gekeken of er sprake is van significant negatieve effecten als gevolg van het nieuwe beleid zoals opgenomen in het voorkeursalternatief. Dit hoofdstuk is een korte samenvatting, de volledige Passende Beoordeling is opgenomen in bijlage A9.

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 Deurnsche Peel & Mariapeel, Strabrechtse Heide & Beuven en Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux.

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. Deze 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 Helmond. 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 Helmond 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 A9 onderstaand zijn de hoofdlijnen van de resultaten en conclusies opgenomen.

9.2 Resultaten Passende Beoordeling

Meerdere beleidsuitspraken van de Omgevingsvisie Helmond 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;
- Hydrologische veranderingen.

Aangezien stikstofdepositie (huidig, autonoom) een knelpunt is in alle omliggende Natura 2000-gebieden en een kleine toename al een significant negatief effect kan veroorzaken, is cumulatie met betrekking tot stikstofdepositie een belangrijk aandachtspunt. De gemeente Helmond heeft in haar Omgevingsvisie ook beleidsuitspraken die leiden tot een afname aan stikstofdepositie, zoals maatregelen die het gebruik van openbaar vervoer en langzaam verkeer (fiets, wandelen) bevorderen.

Bij de verdere uitwerking van het nieuwe beleid moet een integrale aandacht zijn voor ontwikkelingen die kunnen leiden tot een toename van storingsfactoren 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 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 Helmond 2040 in voorziet, is daarmee in beginsel uitvoerbaar in het licht van de Wet natuurbescherming (Natura 2000-gebieden).

In onderstaande tabel worden de volgende afkortingen gebruikt, deze hebben de volgende betekenis:

- DP&M: Deurnsche Peel & Mariapeel
- SH&B: Strabrechtse Heide & Beuven
- LGH&P: Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux

Tabel 9-1: resultaten en conclusies passende beoordeling Natura 2000.

Beleidsuitspraak		Risico's op negatief effect Natura 2000			Aandachtspunt bij verdere uitwerking beleid (mitigatie)	Eind-beoordeling
		DP&M	SH&B	LGH&DP		
1	Het realiseren van 8.169 woningen in hogere dichtheden (60-80 woningen/ha), waarvan 5.169 in het centrum en 3.000 inbreiding in omliggende wijken. Er wordt ingezet op meer betaalbare woningen, spreiding van woonmilieus en het mengen van verschillende doelgroepen.	Stikstof-depositie Verstoring door recreatie	Stikstof-depositie	Stikstof-depositie	Indien uit vervolgonderzoek blijkt dat er sprake is van een toename in stikstofdepositie binnen Natura 2000-gebieden, dan is saldering met stikstofbronnen in de omgeving de meest haalbare route om tot een uitvoerbaar project te komen. Hiervoor kan gekeken worden naar planonderdelen die leiden tot een depositieafname. Er zijn daarnaast voldoende agrarische bedrijven in de omgeving die hier ook mogelijk voor in aanmerking komen.	(Significant) negatief effect is te voorkomen.
2	Een autoluw centrum met centrale parkeervoorzieningen aan de randen van het centrum. De ontbrekende schakel van de centrumring (bij Houtsdonk) wordt gerealiseerd. Het doorgaande verkeer wordt via de robuuste randen om de stad geleid, deze worden ingericht op optimale doorstroming (capaciteitsverhoging).	Stikstof-depositie	Stikstof-depositie	Stikstof-depositie		(Significant) negatief effect is te voorkomen.
4	Ontwikkeling van gemengde woon-werkmilieus voornamelijk in en rondom het centrum en IC-station. De campussen worden doorontwikkeld, met ruimte voor middelbaar en hoger onderwijs. Op bestaande bedrijventerrein het ruimtegebruik intensiveren. Klimaatbestendigheid en gezondheid staan daarin centraal. Uitbreiding van het bedrijventerrein Hoogeind. Vestiging van nieuwe ruimtevragende bedrijven is in beginsel niet toegestaan, bestaande bedrijven mogen blijven.	Stikstof-depositie	Stikstof-depositie	Stikstof-depositie	(Significant) negatief effect is te voorkomen.	
5	Er wordt ingezet op een klimaatneutraal en circulair Helmond. Gebouwen en ruimte worden CO2-neutraal en klimaatbestendig ingericht. Er wordt gekeken naar realisatie van warmte-infrastructuur vanuit verschillende bronnen. Gesloten bodemenergiesystemen liggen daarbij niet voor de hand. Op meerdere locaties in de gemeente zijn er zoekgebieden voor zonnevelden. De helft van deze gebieden wordt gebruikt voor de opwekking van zonne-energie.	Hydrologische veranderingen	n.v.t.	n.v.t.	Knelpunten met betrekking tot recreatiedruk kunnen beperkt worden door een goede zonerings in het Natura 2000-gebied	(Significant) negatief effect is te voorkomen.
9	Basisvoorzieningen in de wijken voor dagelijkse behoefte blijven behouden en worden indien nodig versterkt.	Stikstof-depositie	Stikstof-depositie	Stikstof-depositie		(Significant) negatief effect is te voorkomen.

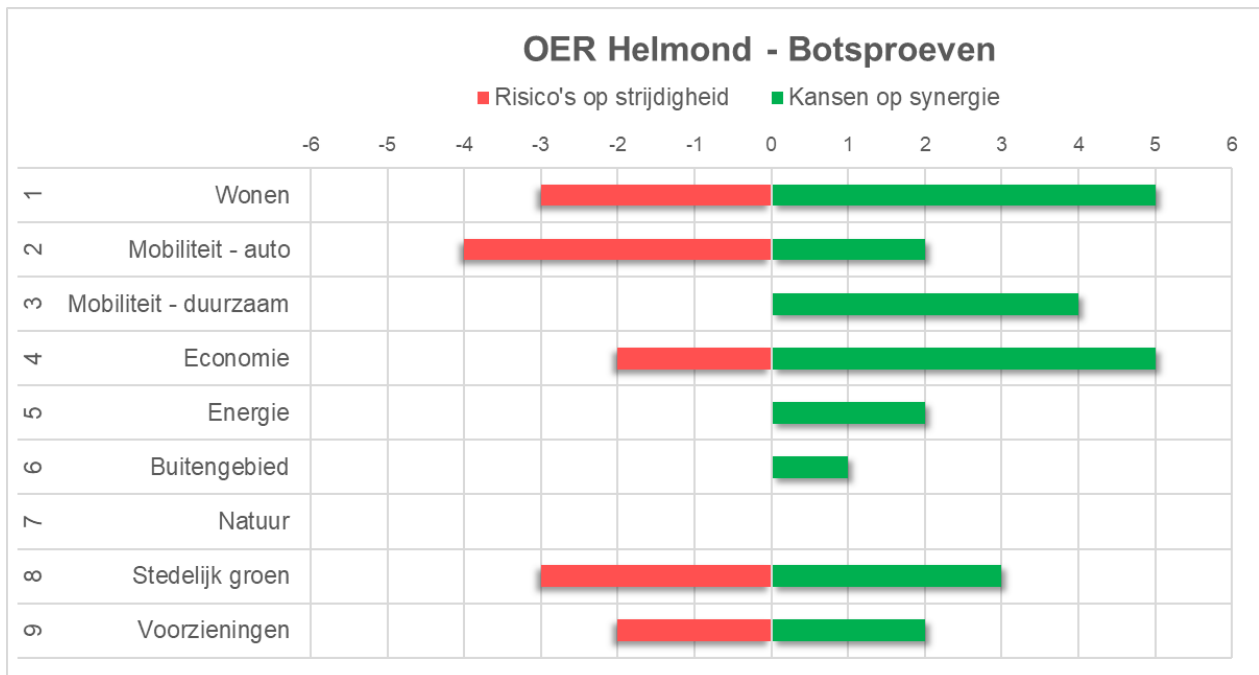
10 Is het nieuwe beleid consistent?

Dit hoofdstuk beschrijft de uitkomsten van de botsproeven die zijn uitgevoerd voor het voorkeursalternatief.

De Omgevingsvisie Helmond schetst een samenhangend, integraal beeld van de Helmondse leefomgeving, de hoofdpogaven die er liggen en wat de gemeente aan nieuw beleid voornemt 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 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. 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. 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 hoofdstuk 3.6 is beschreven hoe de botsproeven uitgevoerd zijn.

10.1 Kansen op synergie, risico's op strijdigheid

Op basis van de uitgevoerde beoordeling en bijbehorende beargumentatie zoals opgenomen in bijlage A10 en A11 is in onderstaande figuur een samenvattend beeld van de resultaten opgenomen. Per uitspraak 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. Overall is er sprake van meer kansen op synergie dan risico's op strijdigheid. Er zijn in het voorkeursalternatief twee uitspraken over mobiliteit opgenomen. Om duidelijk onderscheid te kunnen maken tussen de twee uitspraken wordt er in dit hoofdstuk verwezen naar mobiliteit-auto en mobiliteit-duurzaam.



Figuur 10-1: Botsproeven met risico op strijdigheid en kans op synergie.

Enkel kansen op synergie

Bij de volgende uitspraken is uitsluitend sprake van synergie: *mobiliteit – duurzaam, energie en buitengebied*.

Het creëren van mobiliteitshubs en het versterken van het fiets- en wandelnetwerk (*mobiliteit – duurzaam*) vormt kansen op synergie voor beter bereikbare woongebieden (*wonen*), werkgebieden (economie) en voorzieningen. Daarnaast kan het realiseren van een autoluw centrum (*mobiliteit – auto*) het gebruik van duurzame mobiliteitsmogelijkheden stimuleren en visa versa.

Het realiseren van warmtekavels en warmte-infrastructuur voor duurzame warmte (*energie*) biedt kansen op synergie voor het realiseren van duurzame woningen (*wonen*). Het klimaatbestendig inrichten van Helmond stimuleert ook het klimaatadaptief inrichten van bedrijventerreinen en de warmte van bedrijfsprocessen vormen een mogelijke warmtebron voor de warmtekavels (*economie*).

Het beschermen en versterken van de groene landschappelijke structuur/kenmerken (*buitengebied*) biedt kansen op synergie met het versterken van het groenblauwe robuuste raamwerk (*stedelijk groen*).

Per saldo meer kansen op synergie

Bij de volgende uitspraken zijn er meer kansen op synergie, dan risico's op strijdigheid: *wonen* en *economie*.

Het creëren van mobiliteitshubs en het versterken van het fiets- en wandelnetwerk (*mobiliteit – duurzaam*) vormt kansen op synergie voor beter bereikbare woongebieden (*wonen*). Het toevoegen van woningen en het realiseren van woon-werkmilieus (*economie*) biedt kansen voor het creëren van kwalitatieve gebieden. In combinatie met de ontwikkeling van warmtekavels (energie) zijn er kansen op de ontwikkeling van nieuwe duurzame woningen. De toevoeging van 8 m² groen per nieuwe woning (*stedelijk groen*) vormt kansen voor het creëren van een gezonde leefomgeving nabij de nieuwe woningen. Daarnaast versterkt het toevoegen van passende voorzieningen bij nieuwe woningen elkaar.

Bij wonen bestaan daarnaast ook risico's op strijdigheden. Het toevoegen van woningen met name in het centrum zal zorgen voor extra verkeersbewegingen wat mogelijk knelt met het realiseren van een autoluw centrum. Daarnaast zijn er risico's op strijdigheden vanwege mogelijk ruimtegebrek door ontwikkelingen die in dezelfde ruimte voorzien zijn als de inbreidingsopgave van woningen: toevoeging van woon-werkmilieus en toevoeging van 8 m² groen per nieuwe woning.

Het realiseren van woon-werkmilieus (*economie*) en het toevoegen van woningen (*wonen*) biedt kansen voor het creëren van kwalitatieve gebieden. De capaciteitsuitbreiding van de robuuste randen, de realisatie van de ontbrekende schakel in het centrum (*mobiliteit – auto*) en de realisatie van mobiliteitshubs (*mobiliteit – duurzaam*) bieden kansen voor beter bereikbare werkgebieden. Het intensiveren en uitbreiden van bedrijventerrein biedt kansen voor het toepassen van warmtekavels met mogelijk gebruik van restwarmte uit bedrijfsprocessen (*energie*). De aanleg en versterking van groenstructuren op bedrijventerreinen (*stedelijk groen*) biedt kansen voor klimaatadaptieve gebieden.

Daarnaast zijn er risico's op strijdigheid vanwege mogelijk ruimtegebrek door de intensivering en de inbreiding van woningbouw die deels voorzien zijn in dezelfde ruimte. Er moet hier goed nagedacht worden over de daadwerkelijke inpassing. Ook kan de verkeersaantrekkende werking door extra woningbouw in het centrum en bedrijvigheid strijdig zijn met de afwaardering van de Kasteel-Traversal.

Zowel kansen op synergie als risico's op strijdigheid

Uitspraken met evenveel kansen op synergie als risico's op strijdigheid zijn: *stedelijk groen* en *voorzieningen*. De toevoeging van 8 m² groen per nieuwe woning (*stedelijk groen*) vormt kansen voor het creëren van een gezonde leefomgeving nabij de nieuwe woningen (*wonen*). De aanleg en versterking van groenstructuren op bedrijventerreinen biedt kansen voor klimaatadaptieve gebieden (*economie*).

Daarnaast zijn er risico's op strijdigheden vanwege mogelijk ruimtegebrek door ontwikkelingen die in dezelfde ruimte voorzien zijn als de inbreidingsopgave van woningen: toevoeging van 8 m² groen per nieuwe woning.

De kruising van stedelijke groenverbindingen (*stedelijk groen*) met wegen waar de capaciteit vergroot gaat worden kan barrièrewerking tot gevolg hebben.

'Per saldo meer risico's op strijdigheid

Een uitspraak met overwegend risico's op strijdigheid is *mobiliteit – auto*.

De toevoeging van woningen (*wonen*) en voorzieningen in het centrum zorgt voor meer verkeer terwijl het centrum juist autoluw ingericht gaat worden. De verkeersaantrekkende werking door extra bedrijvigheid (*economie*) kan strijdig zijn met de afwaardering van de Kasteel-Transpose. De kruising van stedelijke groenverbindingen (*stedelijk groen*) met wegen waar de capaciteit vergroot gaat worden kan barrièrewerking tot gevolg hebben. Naast deze risico's zijn er ook kansen. Het realiseren van een autoluw centrum kan het gebruik van duurzame mobiliteitsmogelijkheden (*mobiliteit – duurzaam*) stimuleren en visa versa. De capaciteitsuitbreiding van de robuuste randen en de realisatie van de ontbrekende schakel in het centrum bieden kansen voor beter bereikbare werkgebieden (*economie*).

Voor de beleidsuitspraak over natuur zijn geen kansen op synergie of risico's op strijdigheid voorzien.

11 Draagt het voorkeursalternatief bij aan het halen van de hoofdoopgaven?

In deze paragraaf is beschreven in welke mate het nieuwe beleid van de Omgevingsvisie bijdraagt aan het behalen van de hoofdoopgaven die in de Omgevingsvisie zijn gesteld. Voor elke hoofdoopgave is er gekeken welke beoordelingsaspecten aansluiten op deze hoofdoopgave. Deze zijn in onderstaande tabel weergegeven. De effectbeoordeling (in kansen en risico's) voor de alternatieven vormt het uitgangspunt voor het doelbereik. Dit laat zien in hoeverre het voorkeursalternatief bijdraagt aan het halen van de hoofdoopgaven. Een overzicht van het doelbereik is opgenomen in bijlage A12.

De gemeente Helmond heeft voor haar Omgevingsvisie drie hoofdoopgaven geformuleerd. Elke hoofdoopgave heeft een specifiek doel. Idealiter draagt het nieuwe beleid uit de Omgevingsvisie bij aan het behalen van de gestelde doelen. Om te beoordelen in welke mate de alternatieven bijdragen aan de hoofdoopgaven is in onderstaande tabel, per hoofdoopgave, aangegeven welke beoordelingsaspecten gerelateerd zijn. Vervolgens is op basis van de bij de beoordelingsaspecten behorende kansen en risico's op effecten zoals beschreven in hoofdstuk 8 beoordeeld in hoeverre het te verwachten is dat het nieuwe beleid bijdraagt aan het halen van de opgaven. Dat is ook weer gedaan in termen van kansen en risico's. Daarbij is gebruik gemaakt van het aangegeven 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 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.

Tabel 11-1: De hoofdoopgaven uit de Omgevingsvisie Helmond 2040 en de gerelateerde beoordelingsaspecten

Hoofdoopgave	Doel	Gerelateerde beoordelingsaspecten
1 Economisch vitaal, innovatief en aantrekkelijk	We willen als tweede stad in Brainport een slimme, innovatieve en aantrekkelijke stad zijn met een vitale economie en een aantrekkelijk vestigingsklimaat dat talent en bedrijven aantrekt en voor langere tijd vasthoudt. Dit doen we door in te zetten op een 'duurzame, flexibele en inclusieve arbeidsmarkt', de doorontwikkeling van onze topsectoren en het creëren van stedelijke werkmilieus en broedplaatsen. Met voldoende werk en scholingsmogelijkheden op alle niveaus voor het stimuleren van talent en een leven lang ontwikkelen. Dit betekent een groei met zo'n 15.000 extra arbeidsplaatsen in 2040. Ook het cultuur en voorzieningenaanbod groeit mee, passend bij de schaa sprong die we maken. Voor de mobiliteitstransitie zijn de op termijn te realiseren Zuidelijke ontsluiting en de verhoging van de spoorcapaciteit belangrijke voorwaarden.	<ul style="list-style-type: none"> • Cultuurhistorische en archeologische waarden • Voorzieningenaanbod • Onderwijs • Arbeid • Ruimtelijke vestigingswaarden • Autobereikbaarheid

Hoofdpogave	Doel	Gerelateerde beoordelingsaspecten
2 Duurzaam en leefbaar	<p>We willen toewerken naar een klimaatneutrale en – bestendige stad, waarin iedereen profiteert van duurzame energie (2030 klimaatneutraal) en een fijne en groene woonomgeving (klimaatbestendig in 2050) voor nu en ook voor de volgende generaties. Met sterke robuuste groenstructuren die een belangrijke bijdrage leveren aan de biodiversiteit, leefbaarheid en gezondheid. We zorgen voor een prettig en veilig leefklimaat in bestaande én nieuwe wijken met een divers en passend woningaanbod voor alle doelgroepen. Daarbij streven we ernaar dat 70% van de woningvoorraad in 2040 betaalbaar is, zowel in huur- als koopsegment. Dat vraagt om 15.000 extra woningen tot 2040, waarvan 10.000 in het centrum en stationsgebied en 2.000 in Brainport Smart District. De overige 3.000 worden verspreid over de stad gerealiseerd. Deze groei maakt dat we in Helmond een omslag moeten maken naar duurzame en betaalbare mobiliteit, waarin fiets, openbaar vervoer en deelmobiliteit een steeds grotere rol spelen om zo onze stad bereikbaar en leefbaar te houden.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Luchtkwaliteit • Geluidhinder • Geurhinder • Bewegvriendelijke leefomgeving • Omgevingsveiligheid • Verkeersveiligheid • Woningaanbod en behoefte • Bodem • Grondwater • Oppervlaktewater • Beschermde natuurgebieden • Natuurnetwerk Brabant (NNB) • Gemeentelijke natuur (niet beschermd) • Beschermde soorten • Energieverbruik • Duurzame opwekking • Hitte • Wateroverlast • Broeikasgassen • Fiets- en wandelnetwerk • Openbaar vervoer • Duurzame en slimme mobiliteit
3 Meedoen, rondkomen en vooruitkomen	<p>We willen met elkaar zorgen voor een veerkrachtig en inclusief Helmond waarin iedereen mee kan doen, rondkomen en vooruitkomen. Als stad kunnen we pas écht ontwikkelen als iedereen kan meedoen en meegroeien in een veilige, leefbare en aantrekkelijke omgeving en ruimte heeft om te leven. Dat betekent een stad waarin je veilig kunt opgroeien en er voor iedereen dezelfde kansen zijn in het onderwijs en om gelukkig en gezond oud te worden. Met een thuis voor iedereen en waar nodig zorg en begeleiding, gericht op meedoen. We streven naar bestaanszekerheid voor iedereen en een flinke afname gezondheidsverschillen (30%) in 2040.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Maatschappelijke participatie • Economische participatie • Sociale veiligheid

11.1 Economisch vitaal, innovatief en aantrekkelijk

Economisch vitaal, innovatief en aantrekkelijk

We willen als tweede stad in Brainport een slimme, innovatieve en aantrekkelijke stad zijn met een vitale economie en een aantrekkelijk vestigingsklimaat dat talent en bedrijven aantrekt en voor langere tijd vasthoudt. Dit doen we door in te zetten op een 'duurzame, flexibele en inclusieve arbeidsmarkt', de doorontwikkeling van onze topsectoren en het creëren van stedelijke werkmilieus en broedplaatsen. Met voldoende werk en scholingsmogelijkheden op alle niveaus voor het stimuleren van talent en een leven lang ontwikkelen. Dit betekent een groei met zo'n 15.000 extra arbeidsplaatsen in 2040. Ook het cultuur en voorzieningenaanbod groeit mee, passend bij de schaa sprong die we maken. Voor de mobiliteitstransitie zijn de op termijn te realiseren Zuidelijke ontsluiting en de verhoging van de spoorcapaciteit belangrijke voorwaarden.

Gerelateerde beoordelingsaspecten	Kwaliteitsniveau autonome ontwikkeling 2030	Autonome trend	Omgevingsvisie 2040
Voorzieningenaanbod	●	=	😊
Cultuurhistorische en archeologische waarden	●	↗	😐
Onderwijs	●	=	😐
Arbeid	●	=	😊
Ruimtelijke vestigingswaarden	●	↘	😊
Autobereikbaarheid	●	↗	😊

Conclusie: 😊

Voor het gros van de aspecten gerelateerd aan de opgave Economisch vitaal, innovatief en aantrekkelijk geldt dat er meer kansen op positieve effecten zijn dan risico's op negatieve effecten. Het voorgenomen beleid uit de Omgevingsvisie gaat niet in op onderwijs, daardoor is er geen sprake van kansen op positieve effecten of risico's op negatieve effecten. Voor het aspect cultuurhistorische en archeologische waarden geldt dat er sprake is van een gelijk aantal kansen op positieve effecten als risico's op negatieve effecten.

Onderstaande figuur laat op basis van de effectbeoordeling zien hoe de verhouding tussen het aantal kansen op positieve effecten en het aantal risico's op negatieve effecten is. Uit deze afbeelding blijkt dat er net iets meer kansen op positieve effecten zijn, met een klein aantal risico's op negatieve effecten. **Op basis hiervan mag verwacht worden dat het nieuwe beleid uit de Omgevingsvisie positief bijdraagt aan het halen van deze opgave.**



11.2 Duurzaam en leefbaar

Duurzaam en leefbaar

We willen toewerken naar een klimaatneutrale en – bestendige stad, waarin iedereen profiteert van duurzame energie (2030 klimaatneutraal) en een fijne en groene woonomgeving (klimaatbestendig in 2050) voor nu en ook voor de volgende generaties. Met sterke robuuste groenstructuren die een belangrijke bijdrage leveren aan de biodiversiteit, leefbaarheid en gezondheid. We zorgen voor een prettig en veilig leefklimaat in bestaande én nieuwe wijken met een divers en passend woningaanbod voor alle doelgroepen. Daarbij streven we ernaar dat 70% van de woningvoorraad in 2040 betaalbaar is, zowel in huur- als koopsegment. Dat vraagt om 15.000 extra woningen tot 2040, waarvan 10.000 in het centrum en stationsgebied en 2.000 in Brainport Smart District. De overige 3.000 worden verspreid over de stad gerealiseerd. Deze groei maakt dat we in Helmond een omslag moeten maken naar duurzame en betaalbare mobiliteit, waarin fiets, openbaar vervoer en deelmobiliteit een steeds grotere rol spelen om zo onze stad bereikbaar en leefbaar te houden.

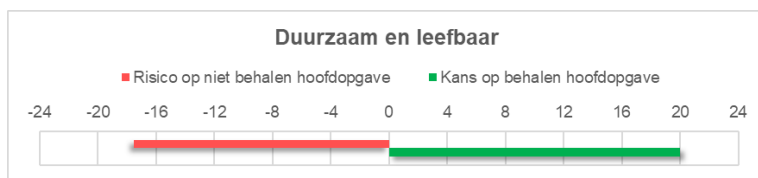
Gerelateerde beoordelingsaspecten	Kwaliteitsniveau autonome ontwikkeling 2030	Autonome trend	Omgevingsvisie 2040
Luchtkwaliteit	●	↗	😊
Geluidhinder	●	=	😐
Geurhinder	●	↗	😞
Beweegvriendelijke leefomgeving	●	↗	😊
Omgevingsveiligheid	●	↗	😞
Verkeersveiligheid	●	↗	😞
Woningaanbod en behoefte	●	↘	😊
Bodem	●	↘	😞
Grondwater	●	↘	😞
Oppervlaktewater	●	↗	😐
Beschermde natuurgebieden (Natura 2000)	●	↗	😞
Natuurnetwerk Brabant (NNB)	●	↗	😞
Gemeentelijke natuur (niet beschermd)	●	↗	😊
Beschermde soorten	●	=	😞
Energieverbruik	●	↗	😐
Duurzame opwekking	●	↗	😊
Hitte	●	↘	😊
Wateroverlast	●	=	😊
Broeikasgassen	●	↗	😊
Fiets- en wandelnetwerk	●	↗	😊
Openbaar vervoer	●	↗	😊
Duurzame en slimme mobiliteit	●	↗	😊

Conclusie: 😊/😊

De aspecten gerelateerd aan de hoofdogave duurzaam en leefbaar laten een wisselend beeld zien. Het beleid uit het voorkeursalternatief laat voor een groot deel van de aspecten net iets meer kansen op positief effecten zien als risico's op negatieve effecten. De aspecten geurhinder, omgevingsveiligheid, verkeersveiligheid, bodem, grondwater, beschermde natuur (N2000), Natuurnetwerk Brabant (NNB) en beschermde soorten laten meer risico's op negatieve effecten zien dan kansen op positieve effecten. Voor deze aspecten geldt dat er sprake is van een risico dat deze afbreuk doen aan het halen van de opgave.

De aspecten geluidhinder, oppervlaktewater en energieverbruik laten een gelijk aantal kansen op positieve effecten en risico's op negatieve effecten zien.

Onderstaande figuur laat op basis van de effectbeoordeling zien hoe de verhouding tussen het aantal kansen op positieve effecten en het aantal risico's op negatieve effecten is. Uit deze afbeelding blijkt dat er net iets meer kansen op positieve effecten zijn. Het verschil is echter klein **waardoor het de vraag is of deze opgave behaald wordt met het nieuwe beleid uit de Omgevingsvisie.**



11.3 Meedoen, rondkomen en vooruitkomen

Meedoen, rondkomen en vooruitkomen

We willen met elkaar zorgen voor een veerkrachtig en inclusief Helmond waarin iedereen mee kan doen, rondkomen en vooruitkomen. Als stad kunnen we pas écht ontwikkelen als iedereen kan meedoen en meegroeien in een veilige, leefbare en aantrekkelijke omgeving en ruimte heeft om te leven. Dat betekent een stad waarin je veilig kunt opgroeien en er voor iedereen dezelfde kansen zijn in het onderwijs en om gelukkig en gezond oud te worden. Met een thuis voor iedereen en waar nodig zorg en begeleiding, gericht op meedoen. We streven naar bestaanszekerheid voor iedereen en een flinke afname gezondheidsverschillen (30%) in 2040.

Gerelateerde beoordelingsaspecten	Kwaliteitsniveau autonome ontwikkeling 2030	Autonome trend	Omgevingsvisie 2040
Sociale veiligheid	●	↗	😊
Maatschappelijke participatie	●	↗	😊
Economische participatie	●	↗	😊

Conclusie: 😊

Voor alle drie de beoordelingsaspecten geldt dat er uitsluitend sprake is van kansen op positieve effecten en geen sprake van risico's op negatieve effecten. Met name de beleidsuitspraken gericht op voorzieningenaanbod en economie leiden tot kansen op positieve effecten. Het beoordelingsaspect maatschappelijke participatie laat de meeste kansen zien.

Op basis van bovenstaande mag verwacht worden dat het nieuwe beleid uit de Omgevingsvisie positief bijdraagt aan het halen van deze opgave.



12 Welke mitigerende maatregelen kunnen toegepast worden?

De effectbeoordeling in hoofdstuk 8 laat zien bij welke leefomgevingsaspecten 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.

Beoordelingsaspect	Kwaliteitsniveau referentiesituatie	Autonome trend	Omgevingsvisie
Geluidhinder	●	=	☹️
<p>Beleidsopties/mitigerende maatregelen voor verbetering</p> <p>Voor geluidhinder zijn zowel kansen als risico's voorzien. Geluidhinder kan toenemen door een toename van verkeersbewegingen door woningbouw en intensivering en uitbreiding van bedrijventerreinen. Daarnaast kan geluidhinder afnemen door het realiseren van een autoluw centrum en de inzet op duurzame mobiliteit.</p> <p>Met betrekking tot de inbreiding van woningen door nieuwbouw wordt geadviseerd specifieke voorwaarden op te nemen over afstanden tussen bronnen van geluidhinder en woningen en de hoeveelheid toegestane geluidniveau. Met snelheidsbeperkingen (bijvoorbeeld 30 km/u) en daarop toegespitste infrastructuur kan geluidhinder door verkeer verminderd worden, wat ook positief is wat betreft verkeersveiligheid.</p> <p>Ten aanzien van de uitbreiding van bedrijvigheid wordt geadviseerd om eisen te stellen met betrekking tot parkeernormen waarbij autogebruik geminimaliseerd wordt.</p> <p>Aanvullend op het nieuwe beleid geldt gebieden waar 'auto te gast' gaat gelden door te trekken naar nieuwe en bestaande voorzieningen. Door daar een koppeling te leggen met uitzonderingen voor stil vervoer (fiets, e-bike, etc.) worden stille alternatieven actief gestimuleerd. Dit zijn dan maatregelen gericht op minimaliseren van geluidhinder door nieuw beleid. Daarmee is nog geen sprake van het verminderen van het aantal geluidgehinderden. Belangrijke bronnen voor geluidhinder zijn brommers en scooters, burens en wegverkeer met snelheden hoger dan 50 km/u. Voor het omlaag brengen van het aantal geluidgehinderden wordt geadviseerd om een uitvoeringsprogramma op te stellen met concrete maatregelen gericht op die belangrijke bronnen voor (ernstige) geluidhinder.</p>			

Beoordelingsaspect	Kwaliteitsniveau referentiesituatie	Autonome trend	Omgevingsvisie
Geurhinder	●	↗	☹️
<p>Beleidsopties/mitigerende maatregelen voor verbetering</p> <p>De geconstateerde risico's ontstaan mogelijk door de inbreiding van woningen in wijken nabij veehouderijen die geurhinder veroorzaken. Deze risico's kunnen voorkomen worden door geen inbreiding te voorzien op locaties waar sprake is van geurhinder. Een andere mogelijkheid is het uitkopen van agrarische bedrijven die geurhinder veroorzaken (ook al bij bestaande woningen).</p>			

Beoordelingsaspect	Kwaliteitsniveau referentiesituatie	Autonome trend	Omgevingsvisie
Omgevingsveiligheid	●	↗	☹
<p>Beleidsopties/mitigerende maatregelen voor verbetering</p> <p>De geconstateerde risico's voor omgevingsveiligheid ontstaat door de inbreiding van woningen nabij risicobronnen, zoals de spoorlijn. Hierdoor zijn er meer woningen (kwetsbare objecten) binnen de risicocontouren, waardoor het groepsrisico toeneemt.</p> <p>De risico's door binnenstedelijk verdichten kunnen gemitigeerd worden door bij ontwikkelingen rekening te houden met aanwezigheid van bronnen met een 10-6 risicocontour. Door nieuwe woningen buiten deze contour te plaatsen kunnen risico's gereduceerd worden. In samenwerking met de Veiligheidsregio kunnen randvoorwaarden opgesteld worden voor in het nieuwe beleid, bijvoorbeeld op het vlak van ruimtelijke inpassing.</p>			

Beoordelingsaspect	Kwaliteitsniveau referentiesituatie	Autonome trend	Omgevingsvisie
Bodem	●	↘	☹
Grondwater	●	↘	☹
<p>Beleidsopties/mitigerende maatregelen voor verbetering</p> <p>De geconstateerde risico's voor bodem en grondwater ontstaan mogelijk door de toepassing van bodemenergiesystemen en de aanleg van energie-infrastructuur. Hierdoor kan de bodem- en/of grondwaterkwaliteit verslechteren. Het advies is op in het omgevingsplan regels vast te leggen voor de aanleg van bodemenergiesystemen en hier goed op te handhaven.</p>			

Beoordelingsaspect	Kwaliteitsniveau referentiesituatie	Autonome trend	Omgevingsvisie
Oppervlaktewater	●	↗	😊
<p>Beleidsopties/mitigerende maatregelen voor verbetering</p> <p>De Omgevingsvisie veroorzaakt naar verwachting geen significante effecten op de oppervlaktewaterkwaliteit. Om de kwaliteit van oppervlaktewater te verbeteren wordt geadviseerd om regels en maatregelen op te nemen in het Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP) die betrekking hebben op gemengde overstorten en de kwaliteit van 'zwenwater'.</p>			

Beoordelingsaspect	Kwaliteitsniveau referentiesituatie	Autonome trend	Omgevingsvisie
Natuurnetwerk Brabant (NNB)	●	↗	☹
<p>Beleidsopties/mitigerende maatregelen voor verbetering</p> <p>De mogelijke risico's voor NNB ontstaat door de toename van stikstofuitstoot door extra verkeersbewegingen als gevolg van meer woningen en bedrijvigheid.</p> <p>Bij een toename van verkeersbewegingen moet kritisch gekeken worden naar de gewijzigde verkeersstromen en de omgang met zoekverkeer om zo de invloed op NNB (door stikstofuitstoot) zoveel mogelijk te beperken. Saldering met ander beleid zoals het (gemeentebreed) verlagen van de parkeernorm i.c.m. met slimme mobiliteit en verduurzaming van de woningvoorraad voorkomt mogelijk een toename aan stikstofdepositie. Daarnaast kunnen beheermaatregelen genomen worden om het bestaande NNB te versterken.</p>			

Beoordelingsaspect	Kwaliteitsniveau referentiesituatie	Autonome trend	Omgevingsvisie
Beschermde soorten	●	=	☹️
<p>Beleidsopties/mitigerende maatregelen voor verbetering</p> <p>De mogelijke risico's voor beschermde soorten ontstaat door de verstoring van leefgebieden van met name gebouwbewonende beschermde soorten. Dit komt door de inbreiding van woningen, intensivering van bedrijventerreinen en het klimaatadaptief maken van gebouwen.</p> <p>Aangeraden wordt om bij het opstellen van een Omgevingsplan of uitvoeringsprogramma aanvullend onderzoek te doen naar aanwezigheid van beschermde natuurwaarden die geschaad kunnen worden. Indien hier significante effecten op beschermde soorten uit naar voren is wettelijk verplicht vervolgonderzoek uit te voeren en mitigerende maatregelen te treffen. Aan de volgende voorbeelden van mitigerende maatregelen kan gedacht worden. Bij het realiseren van nieuwe bebouwing kan rekening gehouden worden met beschermde soorten door te bouwen buiten het broedseizoen. Indien het de verstoring van leefgebieden van beschermde vogelsoorten en vleermuizen betreft met een jaarrond beschermd nest kan er gedacht worden aan het plaatsen van vervangende nest/verblijfplaatsen (zoals vleermuiskasten). Tenslotte kan bij verstoring/verdwijning van leefgebieden gedacht worden aan het terugbrengen van of investeren in hoogwaardig groen of groene verbindingzones. Op deze manier kunnen getroffen soorten zich ergens anders vestigen waarmee de negatieve effecten (deels) gemitigeerd kunnen worden.</p>			

Beoordelingsaspect	Kwaliteitsniveau referentiesituatie	Autonome trend	Omgevingsvisie
Hitte	●	↘	😊
<p>Beleidsopties/mitigerende maatregelen voor verbetering</p> <p>De Omgevingsvisie biedt overwegend kansen om hittestress te verminderen door de toevoeging van groen en het klimaatbestendig inrichten van gebouwen. Echter is er voor inbreiding van woningen ook plaatselijk kans op toename van hittestress.</p> <p>De algemene trend van toename van het aantal warme dagen en hittestress zal in de toekomst verder toenemen. De Omgevingsvisie voorziet vooral in het creëren van meer groen om hittestress te verminderen. Om hittestress verder te verbeteren wordt geadviseerd om klimaatadaptatie nadrukkelijker integraal onderdeel te laten zijn van het nieuwe beleid. Bijvoorbeeld door het opstellen van normen voor gebieden, als vertrekpunt voor concrete maatregelen. Een norm kan bijvoorbeeld een vastgesteld percentage groen zijn dat minimaal aanwezig moet zijn in de wijk en dat gehanteerd wordt bij ontwikkeling van concrete maatregelen. Daarnaast kunnen er bouwweisen gesteld worden aan nieuwbouw, deze kunnen opgenomen worden in de vergunningseisen. Door gebouwen op een bepaalde manier te ontwerpen kan er bijvoorbeeld meer wind het gebied in wat een verkoelend effect heeft of kunnen gebouwen op een natuurlijke manier gekoeld worden. Hiermee kan in de gebieden waar sprake is van een verdichtingsopgave hittestress gereduceerd worden.</p>			

13 Het vervolg

Dit hoofdstuk beschrijft hoe de gemeente Helmond de aankomende jaren invulling geeft aan de uitvoering van het beleid van de Omgevingsvisie en hoe zij de effecten van het nieuwe beleid monitoren. Dit hoofdstuk is geschreven door de gemeente Helmond.

De Omgevingswet gaat uit van het principe van de beleidscyclus. De beleidscyclus is het cyclische proces van beleidsvorming, uitvoering en evaluatie van het beleid. Het instrumentarium van de Omgevingswet is vormgegeven volgens de beleidscyclus en biedt de mogelijkheid om gestructureerd te werken aan de realisatie van doelen en ambities in het fysieke domein. De beleidscyclus wordt toegelicht in paragraaf 13.1.

De effecten van (de uitvoering van) beleid moeten gemonitord worden om te kunnen bepalen of bijsturing nodig is. Daarvoor zijn indicatoren nodig die, bij voorkeur, langjarig worden gemeten. In paragraaf 13.2 gaan we dieper in op het monitoren en evalueren van beleid.

13.1 De beleidscyclus

Beleidsontwikkeling

De beleidscyclus in het fysieke domein start met het opstellen van de Omgevingsvisie waarin we de lange-termijndoelen en ambities voor de ontwikkeling van onze stad neerzetten. Dit is zowel een ‘stip op de horizon’ als een inspiratiebron voor in- en externen. De conclusies, aandachtspunten en aanbevelingen uit dit OER zijn daarin zo veel als mogelijk meegenomen. Als de Omgevingsvisie door de gemeenteraad is vastgesteld, vormt deze het afwegingskader voor beleidsdoorwerking in omgevingsprogramma’s en het omgevingsplan.

De Omgevingsvisie heeft geen vooraf bepaalde geldigheidsduur. Het uitgangspunt is, dat de Omgevingsvisie aangepast wordt als ontwikkelingen in de samenleving daarom vragen.

Dit vraagt van ons een voortdurende scherpe analyse op trends en ontwikkelingen die op ons afkomen, met daarbij de vraag wat de betekenis daarvan is voor (de rol van) de gemeente. Wij maken hierbij gebruik van de trendanalyses van onder andere het Centraal Planbureau, het Planbureau voor de Leefomgeving en de VNG.

Beleidsdoorwerking

In de omgevingsprogramma’s werken we thematisch of per gebied het strategische beleid in de Omgevingsvisie verder uit. We maken hierin concreet wat we waar gaan doen en met wie. Aspecten die hierin terugkomen zijn: korte en middellange termijnplanning, concrete (tussen)doelen, de rollen van betrokken partijen waaronder de gemeente zelf en welke middelen we in willen zetten. Ook kunnen we hierin een concreter toetsings- of beleidskader opnemen om het strategische beleid uit de Omgevingsvisie meer ‘handen en voeten’ te geven. Bijvoorbeeld om initiatieven van derden beter te kunnen beoordelen op wenselijkheid. Belangrijk element daarin zijn de mitigerende maatregelen en adviezen voor verdere verbetering van de leefomgeving. Door conclusies, aandachtspunten en aanbevelingen uit dit OER daarin mee te nemen en concreet een plek te geven, wordt geborgd dat het belang van de leefomgeving zo optimaal mogelijk meegenomen blijft worden. De omgevingsprogramma’s zijn zelfbindend en komen participatief tot stand.

In het omgevingsplan leggen we de regels vast voor iedereen die iets wil in de fysieke leefomgeving. De regels zijn enerzijds bedoeld om kwetsbare waarden te beschermen, anderzijds om ontwikkelingen mogelijk te maken die bijdragen aan onze doelen en ambities. In het omgevingsplan kunnen zowel ge- als verboden

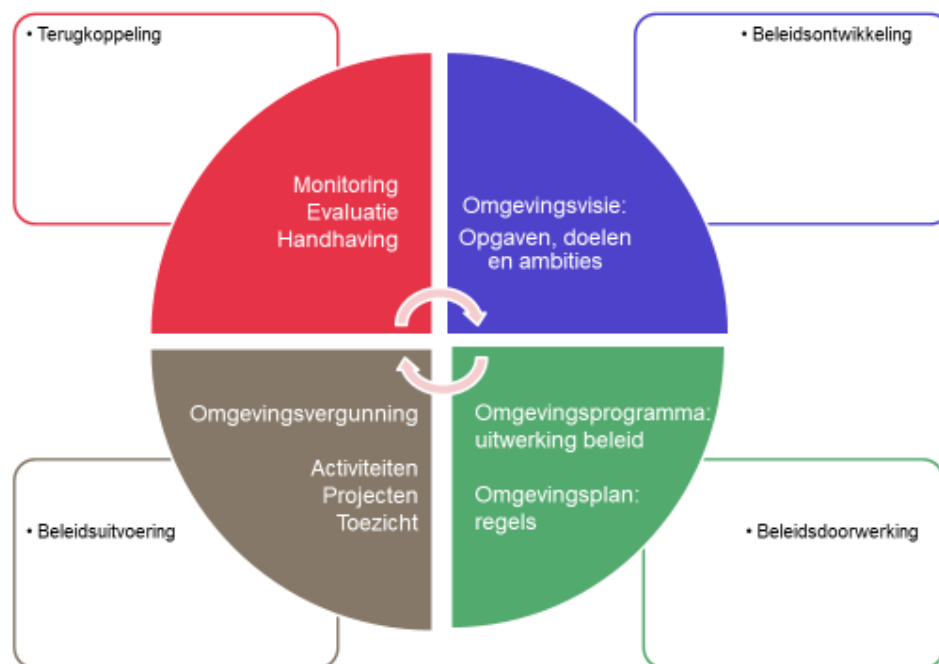
opgenomen worden en kunnen gewenste ontwikkelingen 'makkelijker' mogelijk gemaakt worden. Het omgevingsplan komt ook participatief tot stand en is juridisch bindend voor iedereen.

Beleidsuitvoering

De beleidsontwikkeling en -doorwerking wordt op verschillende manieren ondersteunt in de uitvoering:

- Door het al dan niet of onder voorwaarden verlenen van vergunningen (voor zover dat binnen de beleidsruimte van de gemeente past).
- Door het zelf of in samenwerking met anderen uitvoeren van projecten (inrichting en beheer openbare ruimte, (wijk)voorzieningen, gebruik gemeentegronden etc.).
- Door subsidies en bijdragen te verstrekken voor initiatieven van derden die passen in de doelen en ambities voor de stad. Het 'bijdragen' kan ook gaan over inzet van menskracht en kennis.

Op deze manier wordt de beleidscyclus 'gesloten'. In onderstaande figuur is dit schematisch weergegeven, waarbij er ook kleinere cycli mogelijk zijn tussen de onderdelen (niet weergegeven in de figuur).



Figuur 13-1: De beleidscyclus zoals deze door de gemeente Helmond gebruikt wordt.

13.2 Monitoring en evaluatie

De effecten en resultaten van alle inspanningen worden gemonitord om te kijken of we dichterbij onze doelen en de realisatie van onze ambities komen. Op basis hiervan kan het beleid bijgesteld worden. Soms leidt dat tot het bijstellen van strategische doelen en ambities, de stip op de horizon. Dat kan leiden tot het aanpassen van de Omgevingsvisie.

Soms blijven de strategische doelen en ambities wel overeind, maar moet er op het niveau van beleidsdoorwerking bijgesteld worden. Dat kan leiden tot aanpassing van omgevingsprogramma's of het omgevingsplan.

Helmond maakt gebruik van de Telos-systematiek om te monitoren of de doelen worden gerealiseerd ([Stad in cijfers | Gemeente Helmond](#)). In deze systematiek worden drie 'kapitalen' onderscheiden: *het ecologisch, economisch en sociaal-cultureel kapitaal*. Elk van deze kapitalen heeft een eigen set indicatoren. Voor deze OER is zoveel mogelijk gebruikt gemaakt van de van toepassing zijnde indicatoren uit Telos. De aankomende jaren wordt de monitoringssystematiek verder doorontwikkeld, waarbij we de indicatoren vanuit de OER en de hierin gebruikte maatlatten nog verder verankeren in de monitoringssystematiek van de gemeente.

De monitoring vindt in een min of meer voortdurend proces plaats via enquêtes, kwantitatieve analyses en vanuit data van medeoverheden en uitvoeringsorganisaties/ketenpartners. Alle beschikbare data en informatie moeten op enig moment, vanuit het principe van de beleidscyclus, leiden tot een conclusie op de vraag of 'we de goede kant op bewegen' of dat het beleid aangepast moet worden. Dit vraagt een proces waarbij we expliciet bij die vraag stilstaan. Geadviseerd wordt om hiervoor de volgende stappen te doorlopen:

- **Stap 1:** Welke ontwikkelingen hebben plaats gevonden sinds de vorige check?
- **Stap 2:** Vallen de gevolgen van deze ontwikkelingen voor de fysieke leefomgeving binnen de acceptabel geachte grenzen? Hiervoor wordt aangesloten bij de in dit OER beschouwde beoordelingssystematiek en de data/informatie vanuit de monitoring.
- **Stap 3:** Moeten mitigerende / aanvullende maatregelen worden getroffen om de effecten voor de fysieke leefomgeving acceptabel te houden of te krijgen?
- **Stap 4:** Zijn de doelen nog realistisch en voldoen de gestelde kaders nog of zijn ze te ruim of juist te knellend? Is er aanleiding voor bijstellen van de aanpak via omgevingsprogramma's of het omgevingsplan?

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 verbindingzone	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.
NO _x	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
PM ₁₀	Fijn stof, waarbij de stofdeeltjes kleiner zijn dan 2,5 µm
PM ₁₀	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

OER Omgevingsvisie Helmond

Foto van de leefomgeving

Klant: Gemeente Helmond

Referentie: BI2067MIRP2110150842

Status: Definitief

Datum: 1 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: OER Omgevingsvisie Helmond

Ondertitel: Foto van de leefomgeving
Referentie: BI2067MIRP2110150842
Status: Definitief
Datum: 1 maart 2023
Projectnaam: OER Helmond
Projectnummer: BI2067

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

1	Achtergrond en aanpak ‘Foto van de leefomgeving’	4
1.1	Waarom een ‘Foto van de leefomgeving’?	4
1.2	Aanpak ‘Foto van de leefomgeving’	5
1.2.1	De basis: beoordelingskader OER	5
1.2.2	Aanpak beoordeling kwaliteiten van de leefomgeving	6
1.3	Vigerend omgevingsbeleid en relevante fysiek ruimtelijke ingrepen	9
1.3.1	Samenhang met andere kaders	9
1.3.2	Relevante fysiek ruimtelijke ingrepen	10
2	Rad van de leefomgeving	11
2.1	Aandachtspunten voor verdere uitwerking van de Omgevingsvisie	13
3	Gezondheid	15
3.1	Luchtkwaliteit	15
3.2	Geluidhinder	20
3.3	Geurhinder	28
3.4	Beweegvriendelijke leefomgeving	31
4	Veiligheid	35
4.1	Omgevingsveiligheid	35
4.2	Verkeersveiligheid	40
4.3	Sociale veiligheid	45
5	Participatie	50
5.1	Maatschappelijke participatie	50
5.2	Economische participatie	55
6	Fysieke leefomgeving	58
6.1	Woningaanbod en behoefte	58
6.2	Voorzieningenaanbod	65
7	Kunst en cultuur	68
7.1	Cultuurhistorische en archeologische waarden	68
8	Onderwijs	71
8.1	Onderwijs	71
9	Bodem en water	75
9.1	Bodem	75

9.2	Grondwater	79
9.3	Oppervlaktewater	86
10	Natuur	89
10.1	Beschermde natuurgebieden (Natura 2000-gebieden)	89
10.2	Natuurnetwerk Brabant (NNB)	100
10.3	Gemeentelijke natuur (niet beschermd)	103
10.4	Beschermde soorten	106
11	Energie en grondstoffen	111
11.1	Energieverbruik	111
11.2	Duurzame opwekking	116
11.3	Afval	121
12	Klimaat	124
12.1	Hitte	124
12.2	Wateroverlast	128
12.3	Broeikasgassen	132
13	Economie	135
13.1	Arbeid	135
13.2	Ruimtelijke vestigingswaarden	137
13.3	Economische structuur	142
14	Bereikbaarheid	143
14.1	Autobereikbaarheid	143
14.2	Fiets- en wandelnetwerk	147
14.3	Openbaar vervoer	150
14.4	Duurzame en slimme mobiliteit	154
	Afkortingen	157
	Referenties	158

1 Achtergrond en aanpak ‘Foto van de leefomgeving’

1.1 Waarom een ‘Foto van de leefomgeving’?

In beeld brengen kwaliteit van de leefomgeving

Als vertrekpunt voor het omgevingseffectrapport (OER) van de Omgevingsvisie van Helmond is een ‘Foto van de leefomgeving’ opgesteld: het beeld hoe de Helmondse leefomgeving er nu voor staat. Vervolgens is in beeld gebracht hoe de leefomgeving zich naar verwachting in de toekomst ontwikkelt (2030-2040). Dit toekomstbeeld is de autonome ontwikkeling, 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. Deze autonome ontwikkeling is de referentiesituatie voor het OER. De mogelijke effecten van het nieuwe beleid in de Omgevingsvisie worden in beeld gebracht ten opzichte van deze referentiesituatie.

De foto van de leefomgeving laat zien bij welke leefomgevingsaspecten er nu en in de toekomst problemen en knelpunten optreden en welke autonome trends er daarin te verwachten zijn. Zo brengt het in beeld wat de kwaliteit is van de verschillende aspecten van de Helmondse leefomgeving. Hiermee kan de foto van de leefomgeving bijdragen aan het aanscherpen van de Omgevingsvisie en het maken van keuzes voor nieuw strategisch beleid. In de foto van leefomgeving wordt de leefomgeving beschreven aan de hand van de thema's en indicatoren uit het beoordelingskader van het OER.

Basis voor effectbeoordeling OER

De referentiesituatie vormt het vertrekpunt voor de effectbeoordeling in het OER. Effecten van nieuw beleid worden in termen van kansen op positieve effecten en risico's op negatieve beschouwd ten opzichte van de referentiesituatie. Zo ontstaat een beeld van de te verwachten impact van het nieuwe beleid, inclusief 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

Gezien de onzekerheid over de wijze waarop het beleid uiteindelijk wordt uitgevoerd én onzekerheid over de implicaties die het beleid op lange termijn hebben voor de fysieke leefomgeving, is het belangrijk om gedurende de uitvoering van het beleid met monitoring ‘vinger aan de pols te houden’. Ook voor deze monitoring is het belangrijk om een beeld te hebben van de uitgangssituatie 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.

1.2 Aanpak ‘Foto van de leefomgeving’

1.2.1 De basis: beoordelingskader OER

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. Met een dergelijk breed beoordelingskader kan het OER daadwerkelijk bijdragen aan een goede wegging van alle relevante belangen in de Omgevingsvisie van de gemeente Helmond.

Het beoordelingskader is het resultaat van een analyse van opgaven in de fysieke leefomgeving, afstemming met het proces van raadpleging over de beoogde reikwijdte en detailniveau van het OER.

Het beoordelingskader is gaandeweg binnen de procesaanpak van het OER verder aangescherpt ten opzichte van de Notitie Reikwijdte en Detailniveau, waarbij sommige indicatoren zijn opgesplitst of samengenomen. In het voorliggende rapport wordt per hoofdstuk een thema beschreven, met daarbij de indicatoren en onderbouwing bij toegekende kwaliteitsniveaus, de daarbij gehanteerde werkwijze en bronnen.

Tabel 1.1: Beoordelingskader uit NRD Omgevingsvisie Helmond

Laag	Thema	Indicatoren
Sociaal-cultureel kapitaal	Gezondheid	Luchtkwaliteit, geluidhinder, geurhinder, beweegvriendelijke leefomgeving
	Veiligheid	Omgevingsveiligheid, verkeersveiligheid, sociale veiligheid
	Participatie	Maatschappelijke participatie, economische participatie
	Fysieke leefomgeving	Woningaanbod en behoefte, voorzieningenaanbod
	Kunst en cultuur	Cultuurhistorische en archeologische waarden
	Onderwijs	Onderwijs
Ecologisch kapitaal	Bodem en water	Bodem, grondwater, oppervlaktewater
	Natuur	Beschermde natuurgebieden (Natura 2000), Natuurnetwerk Brabant (NNB), gemeentelijke natuur (niet beschermd), beschermde soorten
	Energie en grondstoffen	Energieverbruik, duurzame opwekking, afval*
	Klimaat	Hitte, wateroverlast, broeikasgassen
Economisch kapitaal	Economie	Arbeid, ruimtelijke vestigingswaarden, economische structuur*
	Bereikbaarheid	Autobereikbaarheid, openbaar vervoer, wandel- en fietsnetwerk, duurzame en slimme mobiliteit

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

De resultaten van de foto van de leefomgeving worden visueel weergegeven in het ‘Rad van de leefomgeving’, zie hoofdstuk 2. In het ‘Rad van de leefomgeving’ zijn van alle thema’s en indicatoren de kwaliteitsniveaus weergegeven. Het verschil tussen de referentiesituatie en de huidige situatie geeft weer in hoeverre er sprake is van een negatieve of positieve autonome trend voor de verschillende indicatoren. De kwaliteitsniveaus zijn per indicator bepaald aan de hand van de definitie en de gehanteerde schaalat voor de waardering van de huidige en autonome situatie, zoals hierna omschreven.

1.2.2 Aanpak beoordeling kwaliteiten van de leefomgeving

Definitie beoordelingsaspecten

Belangrijk bij de waardering van de kwaliteit van de leefomgeving aan de hand van de beoordelingsaspecten is de navolgbaarheid en reproduceerbaarheid van leefomgevingskwaliteiten.

De definitie van de beoordelingsaspecten is gebaseerd op de beschikbare informatie in de huidige situatie en autonome ontwikkeling (2030, aangevuld met een doorkijk naar 2040), de (milieu)wetgeving, het beleid en expert judgement o.b.v. tijdreeksen (ontwikkelingen van de indicator over de afgelopen tijd) en geografische vergelijkingen (bijvoorbeeld landelijk gemiddelde cijfers en trends).

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 één van de beoordelingsaspecten '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.

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 zijn algemeenheid 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 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.

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 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 specialist.

In zijn algemeenheid 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 Helmond (helmond.incijfers.nl), de duurzaamheidsbalans van Telos (2020), waarstaatjegemeente.nl, de Atlas van de leefomgeving, Brabantscan, PlanMER NOVI, CBS Statline, GGD Brabant Zuidoost en het RIVM. 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 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 ‘gezondheid’ is één van de beoordelingsaspecten ‘luchtkwaliteit’. Het beoordelingscriterium daarbij is de concentratie van en blootstelling aan fijnstof (PM₁₀, PM_{2,5}) en stikstofdioxide (NO₂).

Beschikbare informatie: kwantitatief, concentratiekaarten op basis van modelberekeningen.

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

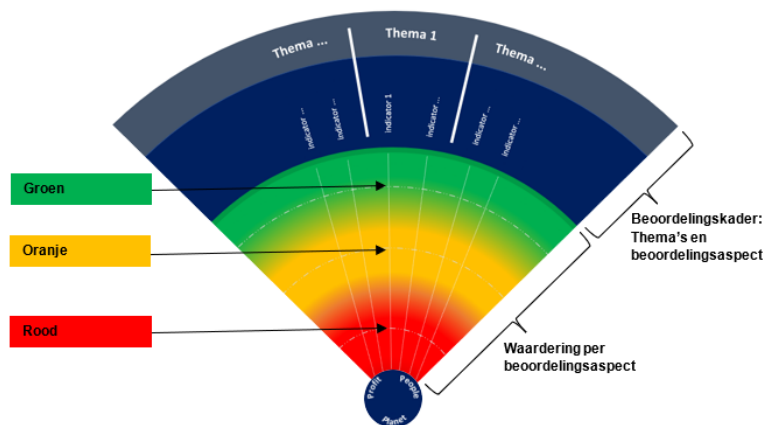
Hiermee is voor dit aspect kwantitatieve informatie beschikbaar en wettelijke normen en gezondheidkundige advieswaarden als referentiewaarden voor de definitie van kwaliteitsniveaus. Op basis hiervan is de onderstaande schaalat voor kwaliteitsniveaus toegekend.

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 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 onderstaand weergegeven.

Figuur 1.1: Algemene schaalat 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 Rijkswaterstaat, het Waterschap Aa en Maas en omliggende gemeenten leidt tot een vooruitgang of achteruitgang.

Toekomstjaar autonome ontwikkeling

De omgevingsvisie Helmond 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.

1.3 Vigerend omgevingsbeleid en relevante fysiek ruimtelijke ingrepen

1.3.1 Samenhang met andere kaders

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:* Concept Regionale Energiestrategie (RES), Beheerplannen Natura 2000-gebieden, Energieagenda 2019-2030, Brabants verkeersveiligheidsplan 2020-2024, Beleidskader Mobiliteit Koers 2030, Cultuurhistorische Waardenkaart Noord-Brabant, Ontwerp Waterbeheerplan 2022-2027
- *Gemeentelijk:* Beleidsplan Stedelijk Groen, Erfgoedverordening Helmond 2011, Milieuvisie Helmond 2015, Strategische Sportnota 2013-2020, Doorkijk Klimaatprogramma 2014-2024, Structuurvisie Helmond 2030, Kadernotitie Afvalbeleid Helmond 2014-2022, Mobiliteitsvisie 2016-2025, Fietsagenda 2016-2025, Centrumperspectief Helmond 2030, Nota Bodembeheer Helmond 2017-2027, Archeologische beleidskaart 2017, GRP 2019-2023, Programma Geluid 2018-2023, Masterplan Integrale Veiligheid 2019-2022, Kadernota Sociaal Domein Helmond 2019-2022, Plan van aanpak luchtkwaliteit gemeente Helmond, Visie zonnevelden en zonneparken in de gemeente Helmond 2020, Transitievisie Warmte, Meerjarenprogramma Speelruimte 2021-2024.

1.3.2 Relevante fysiek ruimtelijke ingrepen

Onderstaand zijn relevante fysiek ruimtelijke ingrepen in (of in de nabijheid van) de gemeente Helmond opgesomd en visueel weergegeven in figuur 1.2. Omdat over de ingrepen inmiddels besluiten zijn genomen, maken ze onderdeel uit van de autonome ontwikkeling):

- De ontwikkeling van 6.831 woningen verspreid over de stad
- Herstructurering van de wijk Leonardus
- Het ontwikkelen van werklocaties en campussen op de Automotive Campus en bedrijventerrein Hoogeind
- Ontwikkeling van Landschapspark Kloostereind
- Aanpak van de kruisingen van de N270 op de N279 en een omleiding van de N279
- Vergroting van meerdere kruisingen op de Kasteel Traverse
- Fietsverbindingen realiseren in het buitengebied naar omliggende gemeenten

Autonome ontwikkelingen

Gemeente Helmond  

- 6.831 woningen
- Herstructurering Leonardus
- Werklocaties en campussen
- Landschapspark Kloostereind
- Mobiliteit: omleiding en kruisingen N279
- Capaciteitsvergroting kruisingen Traverse
- Fietsverbindingen buitengebied

- Legenda**
- Bouwlocaties 
 - Herstructurering Leonardus 
 - Aanpassing en omleiding bestaande wegen 
 - Aanpassing kruisingen 
 - Nieuwe fietsverbindingen 
 - Werklocatie en campussen 
 - Landschapspark Kloostereind 
 - Natuurontwikkeling 
 - Water 
 - Gemeentegrens 
 - Spoorlijn 
 - Treinstation 



Figuur 1.2: Autonome ontwikkelingen in de gemeente Helmond [Gemeente Helmond, 2021f]

2 Rad van de leefomgeving

De resultaten van de foto van de leefomgeving zijn samengevat weergegeven in het Rad van de leefomgeving Helmond. Het de witte lijn geeft de huidige situatie weer, de blauwe 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 schaallat 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.

Huidige situatie: wisselend kwaliteitsbeeld

De huidige staat van de fysieke leefomgeving laat een wisselend beeld zien. Vooral de aspecten verkeersveiligheid, voorzieningenaanbod, cultuurhistorische en archeologische waarden, ruimtelijke vestigingswaarden en fiets- en wandelnetwerk staat de fysieke leefomgeving er op dit moment over het algemeen goed voor ('groen'). Leefomgevingsaspecten met een laag kwaliteitsniveau ('rood') zijn geurhinder, sociale veiligheid, economische participatie, grondwater, oppervlaktewater, beschermde natuurgebieden, Natuurnetwerk Brabant, duurzame opwekking, broeikasgassen, arbeid, autobereikbaarheid en duurzame en slimme mobiliteit.

Autonome ontwikkeling 2030: negatieve en positieve trends

De autonome ontwikkeling laat wisselende trends zien in de kwaliteit van de leefomgeving. Bij grondwater, en arbeid 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. Voor de aspecten geurhinder, sociale veiligheid, oppervlaktewater, duurzame opwekking, broeikasgassen en autobereikbaarheid zijn positieve autonome trends 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 2.1.

De aspecten woningaanbod en behoefte, bodem en hitte zijn in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau 'oranje' maar laten autonoom een verslechterende trend zien. Ook voor deze aspecten liggen belangrijke opgaven voor de Omgevingsvisie. Deze aspecten zijn dan ook verder toegelicht in hoofdstuk 2.1.

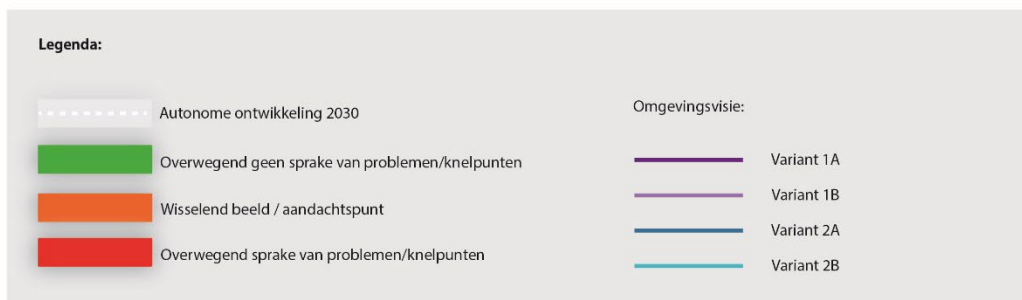
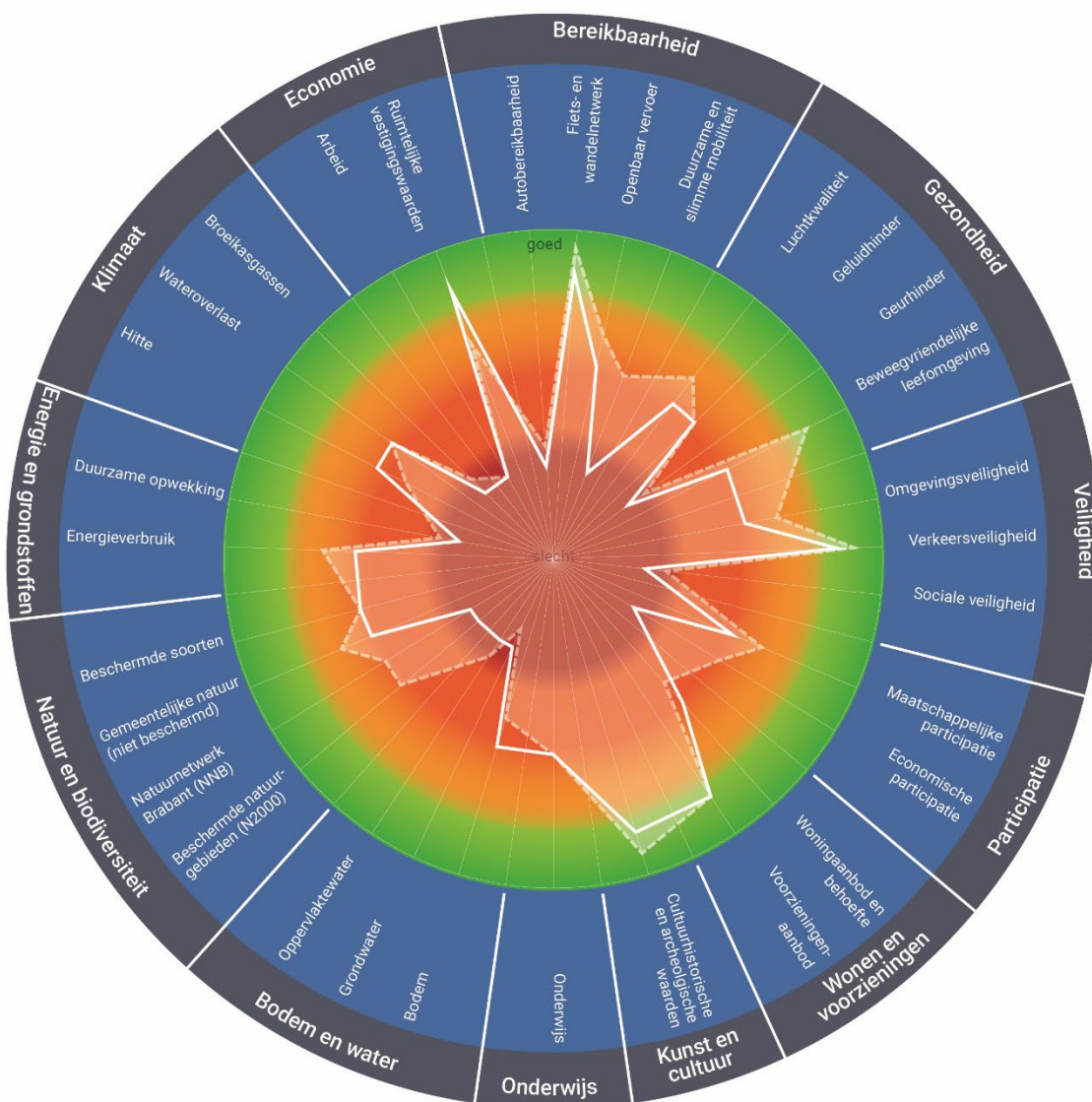
Daarentegen zijn de aspecten economische participatie, beschermde natuurgebieden, Natuurnetwerk Brabant en duurzame en slimme mobiliteit in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau 'rood', maar is de verwachting dat deze autonoom verbeteren naar kwaliteitsniveau 'oranje'. De aspecten geluidhinder, onderwijs, beschermde soorten en wateroverlast zijn in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau 'oranje', maar laten autonoom geen verandering zien.

Voor de aspecten luchtkwaliteit, omgevingsveiligheid, maatschappelijke participatie, gemeentelijke natuur, energieverbruik en openbaar vervoer zijn in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau 'oranje' en laten autonoom een verbetering binnen 'oranje' zien. Het aspect beweegvriendelijke leefomgeving laat autonoom een verbetering van 'oranje' naar 'groen' zien.

De aspecten verkeersveiligheid, voorzieningenaanbod, cultuurhistorische waarden en fiets- en wandelnetwerk zijn in de huidige situatie beoordeeld met kwaliteitsniveau 'oranje' en blijven autonoom gelijk of laten een verbetering binnen 'groen' zien. Tenslotte geldt voor het aspect ruimtelijke vestigingswaarden

dat deze in de huidige situatie beoordeeld is met kwaliteitsniveau 'groen', maar dat deze autonoom verslechterd naar kwaliteitsniveau 'oranje'.

Rad van de Leefomgeving Helmond



Figuur 2.1: Rad van de leefomgeving

2.1 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 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).

Geurhinder: in en rond de gemeente Helmond zijn verschillende veehouderijen aanwezig. Binnen Helmond zijn er drie locaties waar de achtergrondbelasting geur van (meerdere) bedrijven aangemerkt zijn als slecht tot matig. Deze locaties zijn weergegeven in figuur 2.2.

Sociale veiligheid: voor het aspect sociale veiligheid geldt dat dit niet ruimtelijk-specifiek te omschrijven is. Gemeentebreed vindt een hoog aantal misdrijven plaats in de categorieën diefstal van brom-, snor- en fietsen, diefstal en inbraak bij bedrijven, zedenmisdrijven, vernielingen en verboden wapenbezit en -handel. Wat betreft de sociale veiligheidsindex is er sprake van een negatieve trend binnen onveiligheidsbeleving, specifiek binnen onveiligheidsgevoelens, onveiligheidsperceptie en vermijdingsdrang.

Woningaanbod en behoefte: ook het aspect woningaanbod en behoefte is niet ruimtelijk-specifiek te maken. Binnen de gemeente Helmond is er een tekort aan zowel koop- als huurwoningen en aan zowel eengezins- en meergezinswoningen. Het gaat fan met name om de categorieën betaalbare en middeldure huur- en koopwoningen en nultredenwoningen (huur- en koopwoningen).

Bodem: een groot deel van de gemeente Helmond ligt op zandgronden, hier is nagenoeg geen sprake van bodemdaling. Dit vormt wel een probleem op veengronden. Veen komt op enkele plekken in de gemeente Helmond voor en is weergegeven in figuur 2.2.

Grondwater: vanwege de zandige ondergrond ligt de grondwaterstand in de gemeente Helmond laag. Uitzondering hierop vormen de beken en veengebieden. Als gevolg van klimaatverandering (hoge temperaturen) kan het grondwater verdampen. De gevolgen hiervan zijn verdroging van graslanden en funderingsschade door paalrot. Locaties die hierbij en aandachtspunt vormen zijn opgenomen in figuur 2.2.

Oppervlaktewater: op meerdere locaties in Helmond komt gedurende de zomermaanden blauwalg voor, dit is geen vaststaand probleem maar vormt zich afhankelijk van de juiste omstandigheden. Riooloverstorten kunnen een potentieel gezondheidsrisico vormen, de Goorloop is een van de waterlichamen die als aandachtspunt is aangewezen als het gaat om mogelijk gezondheidsrisico's.

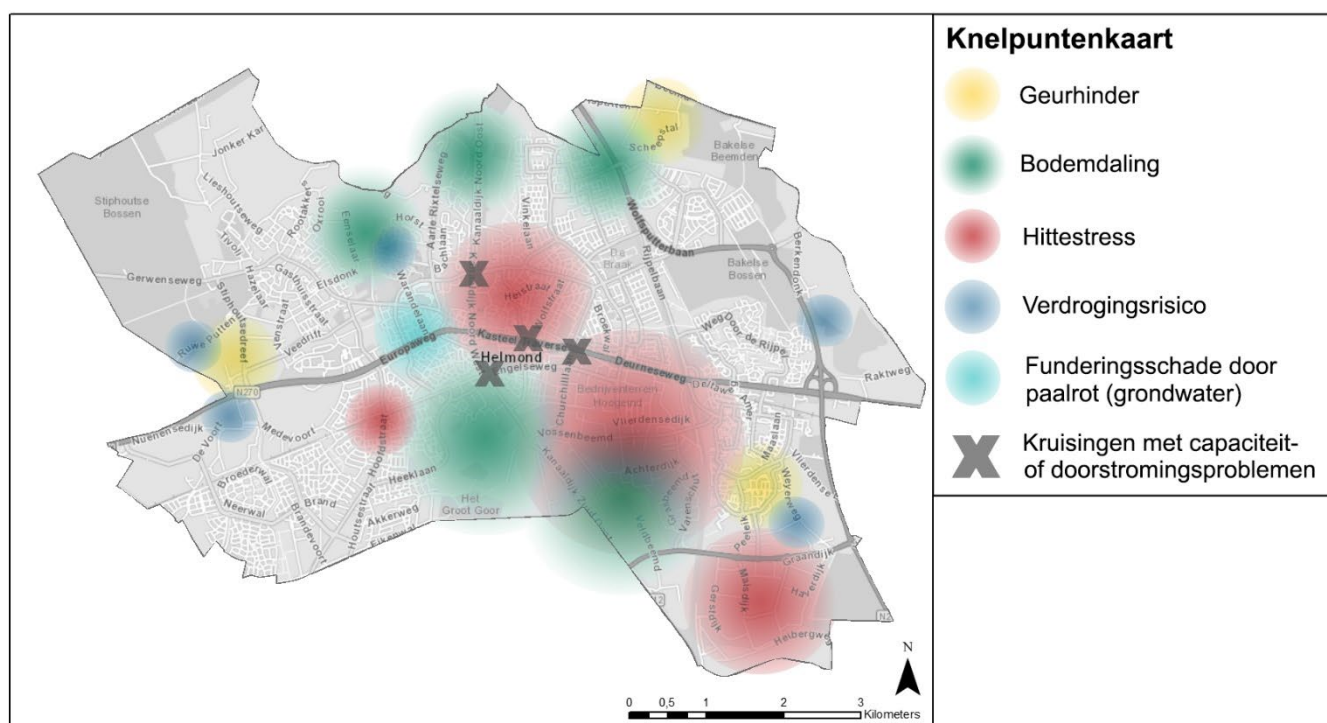
Duurzame opwekking: het percentage duurzaam opgewekte energie ligt lager dan het landelijk gemiddelde en voldoet nog niet aan de doelstelling vanuit de EU. Dit aspect is een gemeentebreed aspect en is niet ruimtelijk- specifiek te maken.

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.

Broeikasgassen: het aspect broeikasgassen is een gemeentebreed aspect en daardoor niet ruimtelijk-specifiek te maken. De gemeente Helmond voldoet nog niet aan de gestelde reductiedoelen uit de Klimaatwet.

Arbeid: het aantal banen ligt lager dan het landelijk gemiddelde, het gaat om een gemeentebreed aspect en is daardoor niet-ruimtelijk specifiek te maken.

Autobereikbaarheid: op enkele locaties in Helmond is sprake van capaciteit- en/of doorstromingsproblemen voor het autoverkeer. Deze locaties zijn visueel weergegeven in figuur 2.2. Autonoom wordt ingezet op verbetering van de doorstroming op de N270. Het is onduidelijk op welke locaties wat aangepast wordt en dus in hoeverre de knelpunten opgelost worden. Vandaar dat deze twee locaties in de knelpuntenkaart aangeduid zijn als knelpunt.



Figuur 2.2: Aandachtsgebieden uit de huidige situatie en autonome ontwikkeling

Naast bovenstaande aandachtspunten geldt dat de aspecten geluidhinder, onderwijs, beschermde soorten en wateroverlast 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 Gezondheid

Onderstaande tabel geeft een samenvatting van de beoordeling van de huidige situatie en autonome ontwikkeling voor het thema gezondheid.

Tabel 3.1: Kwaliteit van de leefomgeving in de huidige situatie voor het thema gezondheid.

Aspect	Criterium	Betrokken indicatoren	Kwaliteitsniveau	
			Huidige situatie	Autonoom 2030
Luchtkwaliteit	De concentratie en blootstelling aan fijnstof (PM ₁₀ en PM _{2,5}) en stikstofdioxiden (NO ₂)	Concentraties: <ul style="list-style-type: none"> Fijnstof (PM₁₀) Fijnstof (PM_{2,5}) Stikstofdioxiden (NO₂) 		↗
Geluidhinder	De mate van geluidbelasting en het percentage ernstig geluidgehinderden	<ul style="list-style-type: none"> Percentage ernstig gehinderden (Lden) Percentage slaapverstoorden (Lnight) 		=
Geurhinder	De hoeveelheid geurgehinderden en de mate van geurhinder	<ul style="list-style-type: none"> Percentage geurgehinderden Percentage gebied waar kans op geurhinder door veehouderij 12% of hoger is 		↗
Beweegvriendelijke leefomgeving	De mate van beweegvriendelijkheid van de leefomgeving	<ul style="list-style-type: none"> Kernindicator beweegvriendelijke leefomgeving (RIVM) 		↗

3.1 Luchtkwaliteit

Informatiebronnen en kwaliteitsniveaus

Luchtkwaliteit	
Status gebruikte informatie	Kwantitatief <ul style="list-style-type: none"> Luchtkwaliteit concentratiekaarten [Atlas van de leefomgeving, 2020]
Beschikbare referentiewaarden	Wettelijke grenswaarden (Wet Milieubeheer) en WHO-advieswaarden (PM ₁₀ , PM _{2,5} en NO ₂)
Schaallat kwaliteitsniveaus	
Groen	Wettelijke grenswaarden worden overal behaald en WHO-advieswaarden worden overal of bijna overal behaald
Oranje	Wettelijke grenswaarden worden overal of bijna overal behaald, WHO-advieswaarden worden niet gehaald
Rood	Op meerdere locaties worden wettelijke grenswaarden overschreden

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].

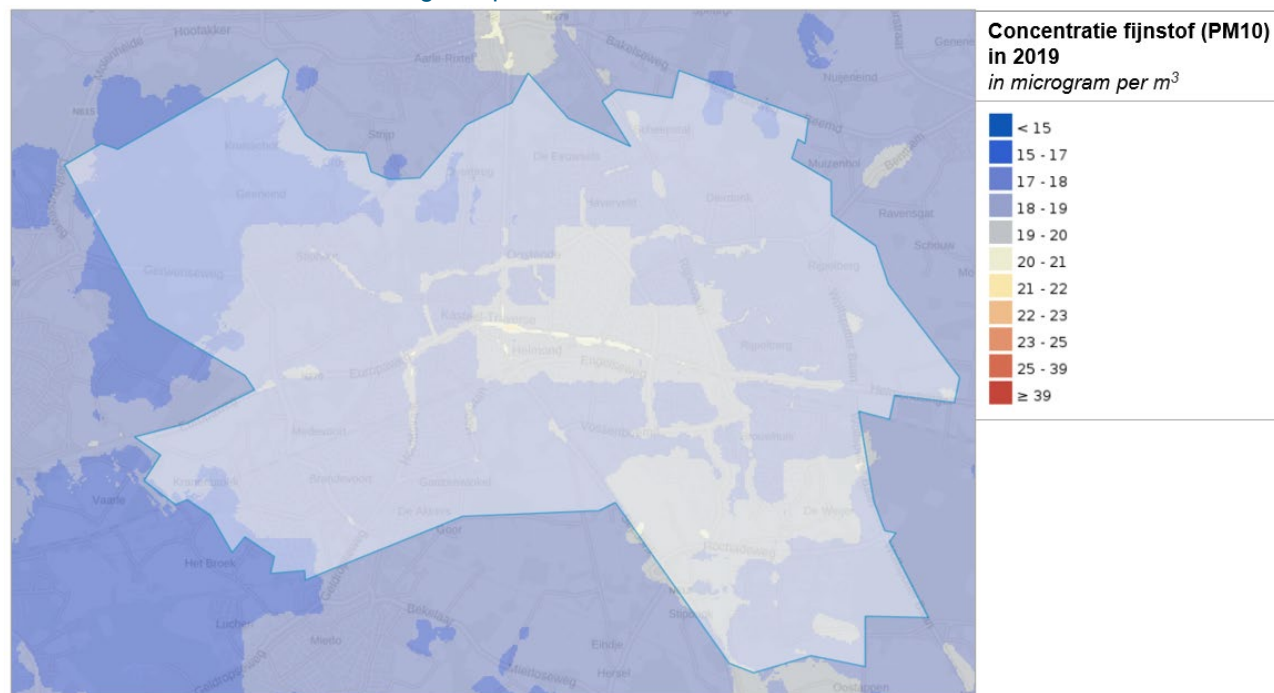
Onderstaande tabel 3.2 geeft de gestelde grenswaarden en WHO-advieswaarden weer voor luchtkwaliteit (stikstofdioxide en fijnstof). Onderstaande tekst gaat per stof in op de waarden in de gemeente Helmond. Een aanzienlijk deel van de concentraties NO₂ en fijnstof (PM₁₀ en PM_{2,5}) wordt echter veroorzaakt door bronnen buiten de gemeente Helmond en Nederland. Daarmee is luchtvervuiling ook een nationale en internationale opgave.

Tabel 3.2: Grenswaarden en WHO-advieswaarden voor luchtkwaliteit [RIVM, 2019a]

Stof	Soort norm	Concentratie (Status
NO ₂	Jaargemiddelde	40 µg/m ³ (sinds 2015)	Grenswaarde/ WHO-advieswaarde
PM ₁₀	Jaargemiddelde	40 µg/m ³	Grenswaarde
PM ₁₀	Jaargemiddelde	20 µg/m ³	WHO-advieswaarde
PM _{2,5}	Jaargemiddelde	25 µg/m ³ (sinds 2015)	Grenswaarde
PM _{2,5}	Jaargemiddelde	10 µg/m ³	WHO-advieswaarde

Fijnstof (PM₁₀)

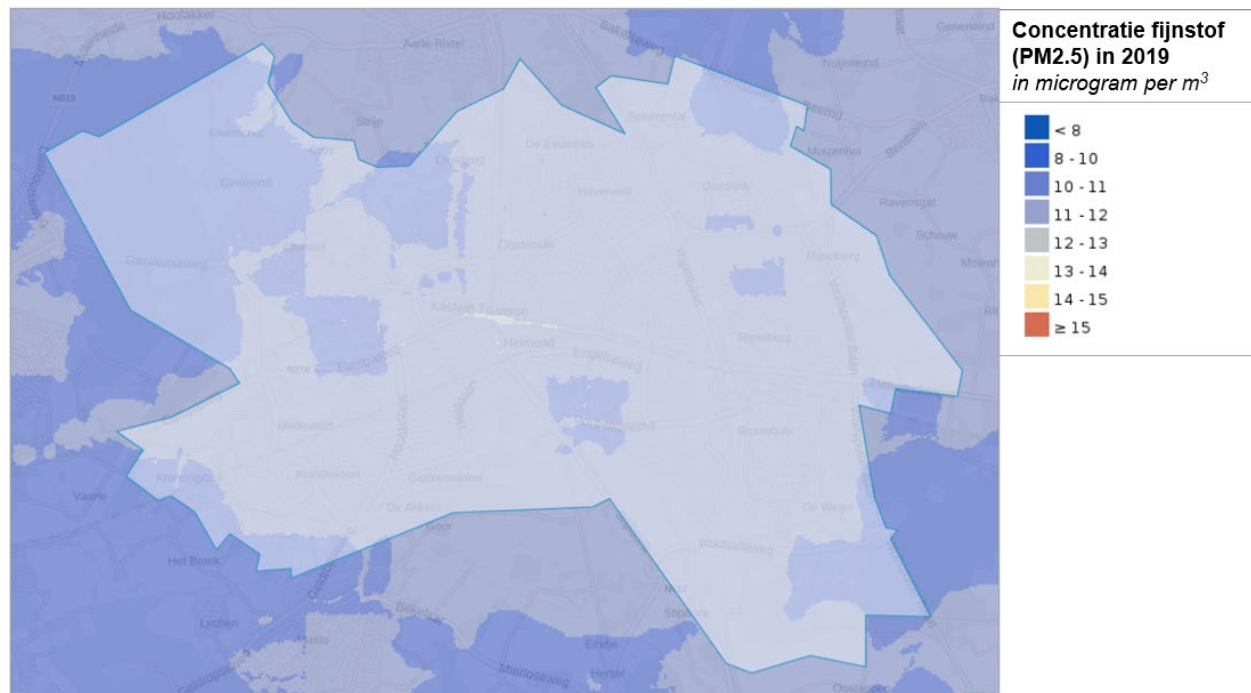
Figuur 3.1 geeft de concentratie fijnstof (PM₁₀) in 2019 in de gemeente Helmond weer. De hoogste concentratie fijnstof bevindt zich langs de druk bereden N270 ter hoogte van de Kasteel-traverse (Museum Helmond/Kasteel Helmond). Dit is tevens het enige wegvak in Helmond met een intensiteit van 20.000-30.000 motorvoertuigen per etmaal [Rijksoverheid, 2020a]. De concentratie PM10 is op deze locatie 21-22 microgram per m³, daarmee wordt op deze locatie de WHO-advieswaarde niet behaald. Op overige delen van de N270 ligt de concentratie fijnstof op 20-21 microgram per m³, ook hier wordt de WHO-advieswaarde niet behaald. Gebieden met een concentratie van 19-20 microgram per m³ zijn de binnenstad van Helmond en industriegebied Zuid, deze wegen voldoen aan de WHO-advieswaarden. Dit geldt ook voor de wegen Brandevoortse Dreef, Gerwenseweg, Dorpsstraat, Julianalaan, Oostende en de Rembrandtlaan.



Figuur 3.1: Jaargemiddelde fijnstof concentratie (PM₁₀) in de gemeente Helmond in 2019 [Atlas van de leefomgeving, 2021]

Fijnstof ($PM_{2.5}$)

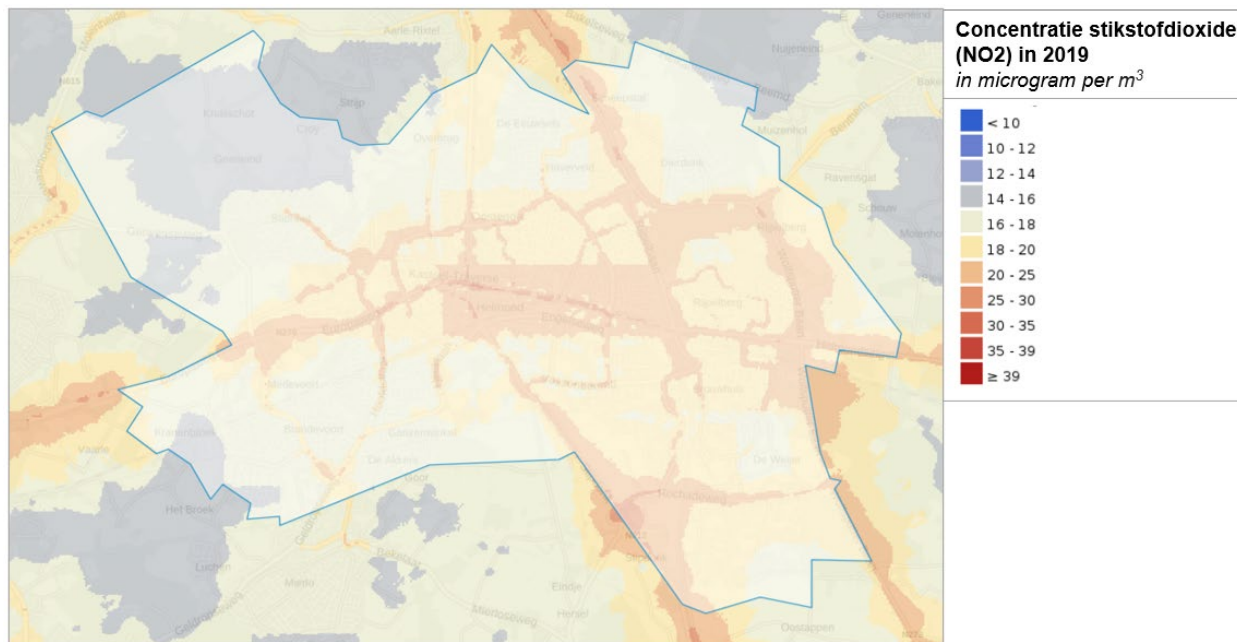
Figuur 3.2 geeft de concentratie fijnstof ($PM_{2.5}$) in 2019 weer. Hoge concentraties $PM_{2.5}$ bevinden zich hoofdzakelijk ter hoogte van de Kasteel-traverse, hier liggen de jaargemiddelde concentraties rond de 12-13 microgram per m^3 [Atlas van de leefomgeving, 2021]. In de gehele bebouwde omgeving van Helmond ligt de jaargemiddelde concentratie fijnstof ($PM_{2.5}$) op 11-12 microgram per m^3 . Buiten de bebouwde kom is de jaargemiddelde concentratie 10-11 microgram per m^3 . De jaargemiddelde concentratie fijnstof ($PM_{2.5}$) voldoet nergens aan de WHO-advieswaarde van 10 microgram per m^3 , maar voldoet wel aan de gestelde grenswaarde van 20 microgram per m^3 .



Figuur 3.2: Jaargemiddelde fijnstof concentratie ($PM_{2.5}$) in de gemeente Helmond in 2019 [Atlas van de leefomgeving, 2021]

Stikstofdioxide (NO_2)

Naast fijnstof is stikstofdioxide van invloed op de volksgezondheid. In figuur 3.3 is de stikstofdioxide concentratie (NO_2) in de gemeente Helmond weergegeven in 2019. Overal in de gemeente Helmond wordt voldaan aan de gestelde grenswaarde en WHO-advieswaarde van 40 microgram per m^3 . De hoogste concentraties stikstofdioxide zijn gemeten op verschillende stukken van de N270, onder meer rond de Kasteel-traverse. Op deze locaties is de jaargemiddelde concentratie 25-30 microgram per m^3 . Ook op de Rochadeweg, ter hoogte van de Kanaaldijk-Zuid, op gedeeltes van de N279 zijn jaargemiddelde concentraties van 25-30 microgram per m^3 gemeten. Op meerdere locaties is sprake van een jaargemiddelde concentratie van 20-25 microgram per m^3 , onder meer rond ontsluitingswegen, het centrum van Helmond, en in en rondom het industrieterrein Hoogeind en/of BZOB. In overige delen van de gemeente Helmond is de jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide lager dan 20 microgram per m^3 .



Figuur 3.3: Jaargemiddelde stikstofdioxide concentratie (NO₂) in de gemeente Helmond in 2019 [Atlas van de leefomgeving, 2021]

Conclusie: aan beoordelingsaspect luchtkwaliteit wordt in de huidige situatie kwaliteitsniveau 'oranje' toegekend, omdat op meerdere locaties in Helmond de WHO-advieswaarden voor de jaargemiddelde concentratie fijnstof, zowel PM₁₀ als PM_{2,5}, niet behaald worden.

Autonome ontwikkeling

De verwachting is dat de concentraties van fijnstof (PM₁₀ (deeltjes <10 micrometer) én PM_{2,5} (deeltjes <2,5 micrometer), maar ook van stikstofdioxide (NO₂) autonoom (licht) zullen dalen [RIVM, 2019b]. 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, 2020b]. Het SLA is ook ondertekend door de gemeente Helmond. De ambitie van het SLA en de gemeente Helmond is om te voldoen aan de door de WHO gestelde advieswaarden [Schone Lucht Akkoord, 2020]. Daarnaast heeft de gemeente Helmond een plan van aanpak Luchtkwaliteit opgesteld [2020a] waarin beschreven is wat concreet gedaan wordt om de doelen van het SLA te halen. In dit plan van aanpak ligt de focus op de volgende vier punten:

- voldoen aan de wettelijke grens- of omgevingswaarden voor luchtkwaliteit zoals het Rijk deze gesteld heeft;
- stapsgewijs toewerken naar de gezondheidsadvieswaarden van de WHO voor fijnstof waarvan de advieswaarden lager liggen dan de grens- of omgevingswaarden;
- structureel werken aan het beperken en verminderen van geuroverlast, waarbij de nadruk ligt op geuroverlast van (industriële) bedrijven. Dit wordt gedaan door middel van een geurbeleid;
- risico's als gevolg van andere emissies zoveel mogelijk voorkomen en beperken.

Om deze vier focuspunten te behalen worden op vier vlakken maatregelen genomen [Gemeente Helmond, 2020a]:

- Mobiliteit: luchtkwaliteit als onderdeel van de nieuwe verkeersvisie 2020-2040, bereikbaarheidsprojecten en infrastructurele maatregelen. Het stimuleren van duurzaam vervoer door in te zetten op de fiets, zero-emissie stadslogistiek en beleid voor elektrisch laden. Inzet op duurzaam gemeentelijk vervoer en thuiswerken.
- Industrie en landbouw: luchtkwaliteitsnormen (incl. geurnormen) als uitgangspunt bij vergunningverlening en toezicht bij nieuwe bedrijven en het terugdringen van geurhinder veroorzaakt door bedrijven.
- Huishoudens: onderzoek naar wat er nodig is om nieuwbouwwijken houtstookvrij of houtstookarm te maken en het terugdringen van overlast en hinder door houtstook en vuurwerk.
- Algemeen: luchtkwaliteitsbeleid verankeren in het omgevingsplan en nieuwe ontwikkelingen aan dit beleid toetsen. Het geven van voorlichting voer gezonde luchtkwaliteit en werken aan bewustwording en het meten en monitoren van luchtkwaliteit op verschillende plekken in Helmond.

De kwaliteit van de lucht is echter 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. Tevens kan het gebruik van andere vormen van mobiliteit (b.v. elektrisch vervoer) een positief effect hebben. Daarnaast kan de overgang naar een circulaire economie door de ontwikkeling van nieuwe processen tot extra emissies leiden. Ook vergroening is van invloed op de luchtkwaliteit in steden door beïnvloeding van luchtstromen, schermwerking en het wegvangen of opnemen van verontreinigende stoffen. Hierbij geldt dat het effect van vergroening op de lokale concentraties van stikstofdioxide en fijnstof beperkt is, waardoor de aanleg van groen niet de oplossing is voor lokale luchtkwaliteitsproblemen. Het kan echter wel bijdragen aan het verbeteren van de regionale luchtkwaliteit [Wageningen University & Research, 2018]. Het is onzeker of de verslechterende trend van NO₂ doorzet de komende jaren.

Er is sprake van onzekerheid in de verslechterende trend van fijnstof (PM₁₀ en PM_{2,5}) en stikstofdioxide (NO₂). Door o.a. de verwachte toenemende bevolkingsdichtheid, voortgaande verstedelijking en groei van het verkeer zullen naar verwachting meer mensen worden blootgesteld aan een relatief hoger niveau concentratie van luchtverontreiniging [RIVM, 2018a]. Het is daarmee de vraag of in 2030 de concentraties fijnstof voldoen aan de WHO-advieswaarden. Onzekerheden liggen in het al dan niet doorzetten van elektrisch rijden, de mate van verschoning van de (zee)scheepvaart, de gevolgen van de energietransitie en met name internationaal beleid ten aanzien van industrie, scheepvaart en wegverkeer van de afgelopen jaren richting 2030 zich zal doorzetten (vooral wat betreft fijnstof).

Conclusie: omdat de luchtkwaliteit naar verwachting zal verbeteren door maatregelen die in het kader van het Schone Lucht Akkoord en de verduurzamingstrend bij mobiliteit en energieopwekking wordt voor de autonome ontwikkeling kwaliteitsniveau 'oranje' toegekend, met een verbetering ten opzichte van de huidige situatie.

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.

3.2 Geluidhinder

Informatiebronnen en kwaliteitsniveaus

Geluidhinder	
Status gebruikte informatie	Kwantitatief <ul style="list-style-type: none"> Percentage ernstig gehinderden (Lden) door rail- en gemeentelijk wegverkeer (> 55 dB) [Omgevingsdienst Zuidoost Brabant, 2017] Percentage slaapverstoorden (Lnight) door rail- en gemeentelijk wegverkeer (> 50 dB) [Omgevingsdienst Zuidoost Brabant, 2017]
Beschikbare referentiewaarden	Het percentage ernstig geluidhinder (Lden) op basis van de Wet weg/railverkeer en het percentage slaapverstoorden (Lnight) op basis van WHO-advieswaarde
Schaallat kwaliteitsniveaus	
Groen	Het percentage mensen dat ernstige hinder (Lden) ondervindt van rail- en gemeentelijk wegverkeer ligt lager dan 2% en het percentage slaapverstoorden (Lnight) als gevolg van rail- en gemeentelijk wegverkeer ligt lager dan 3%
Oranje	Het percentage mensen dat ernstige hinder (Lden) ondervindt van rail- en gemeentelijk wegverkeer ligt tussen de 2% en 10% en het percentage slaapverstoorden (Lnight) als gevolg van rail- en wegverkeer ligt hoger dan 3%
Rood	Het percentage mensen dat ernstige hinder (Lden) ondervindt van rail- en wegverkeer ligt hoger dan 10% en het percentage slaapverstoorden (Lnight) als gevolg van rail- en gemeentelijk wegverkeer ligt hoger dan 3%

Beleidskader

De Wet geluidhinder van 1979, en later ook de Wet milieubeheer waarin die Wet geluidhinder is overgegaan, bieden kaders om het risico op gezondheidsschade te verkleinen. Die wetten richten zich vooral op preventie; als er een nieuwe geluidbron bijkomt, of als er op lawaaige plaatsen gebouwd wordt, verplichten die wetten tot maatregelen om de geluidsbelasting te beperken. In een aantal wetswijzigingen is steeds meer verantwoordelijkheid en bevoegdheid voor de geluidsproblematiek van het rijk en de provincie aan de gemeente overgedragen. Dat is ook het geval met de Europese richtlijn omgevingslawaai (Europese richtlijn nr. 2002/49/EG, in Nederland vastgelegd in hoofdstuk 11 Geluid in de Wet milieubeheer). Deze richtlijn verplicht lidstaten om elke vijf jaar een geluidsbelastingkaart te maken om de bevolking te informeren over de blootstelling. Op basis van die inventarisatie moeten de voornemens voor eventuele maatregelen in een geluidsactieplan worden vastgelegd. De Nederlandse staat heeft die verplichting gedelegeerd aan agglomeratiegemeenten. De gemeente Helmond valt onder de agglomeratiegemeente Eindhoven en heeft hierdoor een actieplan geluid opgesteld [Gemeente Helmond, 2018b].

De verplichting tot het opstellen en vaststellen van een geluidactieplan houdt géén verplichting in tot het treffen van maatregelen. Maatregelen zijn alleen verplicht buiten de toepassing van de genoemde Europese richtlijn, namelijk:

- in gevallen waarin de maximale norm (ten hoogste toelaatbare hogere grenswaarden) wordt overschreden, wat kan gebeuren bij het bouwen van woningen langs wegen of spoorwegen, of;
- bij de aanleg of het wijzigen van wegen en secundaire spoorwegen.
- ook bij procedures rondom gezonde industrieterreinen kan een verplichting tot het treffen van maatregelen optreden.

Deze verplichting geldt voor de initiatiefnemer van de te bouwen woning of voor de beheerder van de geluidbron. Bij gemeentelijke wegen is de gemeente zelf beheerder. Als de procedure het vaststellen van een bestemmingsplan of het verlenen van een omgevingsvergunning betreft, kan de gemeente bevoegd gezag zijn. De gemeente kan besluiten een hogere waarde dan de voorkeurswaarde toe te passen. Dit besluit is dan gebaseerd op het geluidbeleid dat de betreffende gemeente heeft vastgelegd. In zo'n besluit kan de gemeente kiezen, tot welke hoogte een hogere waarde wordt verleend en onder welke aanvullende voorwaarden.

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 [PlanMER NOVI, 2019]. Geluidhinder is gedefinieerd als het vaak of soms last hebben van geluid van wegverkeer, railverkeer, vliegtuigen, burelen, industrie, bedrijvigheid, laden/lossen en spelende kinderen. Ernstige geluidhinder is een afgeleide van geluidhinder en gedefinieerd als het percentage mensen die geluidhinder beoordelen met een 7-10 op de schaal 0 (helemaal niet hinderlijk) tot 10 (heel erg hinderlijk) [Compendium voor de Leefomgeving, 2008].

Ernstig geluidgehinderden

Onderstaande tabel 3.3 geeft het percentage inwoners weer dat ernstige geluidhinder ervaart in de gemeente Helmond, de GGD-regio Brabant-Zuidoost en de subregio Peelland (waar Helmond onderdeel van uitmaakt). Uit deze tabel blijkt dat een op de vijf inwoners in de leeftijd van 19-64 jaar ernstige geluidhinder ervaart. Dit percentage ligt hoger dan in de GGD-regio Brabant-Zuidoost en de subregio Peelland. Als er gekeken wordt naar alle inwoners van 19 jaar en ouder geldt dat één op de zes inwoners ernstige geluidhinder ervaart, ook dit ligt hoger dan het aantal percentage inwoners in de GGD-regio Brabant-zuidoost en de subregio Peelland. Wat betreft de leeftijdscategorie 65+ ervaart 18% van de inwoners ernstige geluidhinder, dit ligt iets lager dan het percentage inwoners in de GGD-regio Brabant-Zuidoost maar hoger dan het gemiddelde van de sub-regio Peelland [Brabantscan, 2021].

Bronnen van ernstige geluidhinder in de gemeente Helmond is weergegeven in tabel 3.4. Uit deze tabel blijkt dat de voornaamste bron van geluidhinder het wegverkeer is op wegen met een maximumsnelheid van 50 km/uur. Van de inwoners van Helmond in de leeftijd van 18 jaar en ouders ervaart 8% ernstige geluidhinder door deze bron. De bronnen die door 6% van de inwoners in de leeftijd van 18 jaar en ouder als ernstig geluidhinder ervaren wordt zijn treinverkeer en wegverkeer op wegen met waar een snelheid van meer dan 50 km/uur is toegestaan. Alle drie de voorgenoemde bronnen worden door procentueel meer mensen als ernstige geluidhinder ervaren dan in de GGD-regio Brabant-Zuidoost en subregio Peelland. Overige bronnen van geluidhinder en het percentage inwoners dat er hinder van ondervindt is weergegeven in tabel 3.4 [Brabantscan, 2021].

Tabel 3.3: Percentage inwoners dat ernstige geluidhinder ervaart in 2016 [Brabantscan, 2021]

	Gemeente 2018 Helmond	GGD-regio Brabant-Zuidoost	Subregio Peelland (Asten, Deurne, Gemert-Bakel, Helmond, Laarbeek, Someren)
(19-64 jaar)	20	19	17
(65+ jaar)	18	19	5
(19+ jaar)	16	15	14

Tabel 3.4: Bronnen van geluidhinder per soort in 2016 [Brabantscan, 2021]

	Gemeente 2018 Helmond	GGD-regio Brabant-Zuidoost	Subregio Peelland (Asten, Deurne, Gemert-Bakel, Helmond, Laarbeek, Someren)
	▼		
verkeer op wegen waar je niet harder mag dan 50 km/uur (18+ jaar)	8	6	7
treinverkeer (18+ jaar)	6	2	3
verkeer op wegen waar je harder mag dan 50 km/uur (18+ jaar)	6	4	5
buren (18+ jaar)	5	5	5
bouwen, verbouwen, slopen of graven (19+ jaar)	3	3	3
vliegverkeer (18+ jaar)	3	4	2
brommers/scooters (18+ jaar)	3	3	3
horeca (19+ jaar)	1	2	1
bedrijven/industrie (19+ jaar)	1	1	1

Maatregelen, zoals geluidsschermen langs snelwegen, het isoleren van woningen moeten leiden tot een vermindering van de geluidhinder. Ondanks deze maatregelen is de geluidbelasting de afgelopen jaren nauwelijks afgenomen. Dit komt vooral door de groei van het wegverkeer en de uitbreiding van het wegennet [CLO, 2012a].

Wegverkeerslawaai

Onderstaande tabellen geven de geluidbelastingen en (ernstig) gehinderden vanwege gemeentelijk wegverkeer weer in klassen.

Tabel 3.5: Gemeentelijk wegverkeer Lden [Omgevingsdienst Brabant-Zuidoost, 2017a]

	55-59 dB	60-64 dB	65-69 dB	70-74 dB	>75 dB	Totaal
Aantal woningen	5.910	3.921	2.286	233	0	12.350
Aantal inwoners*	13.000	8.600	5.000	500	0	27.100
Aantal gehinderden	2.730	2.588	2.062	277	0	7.657
Aantal ernstig gehinderden	1.040	1.121	1.006	154	0	3.321

* afgerond op honderdtallen

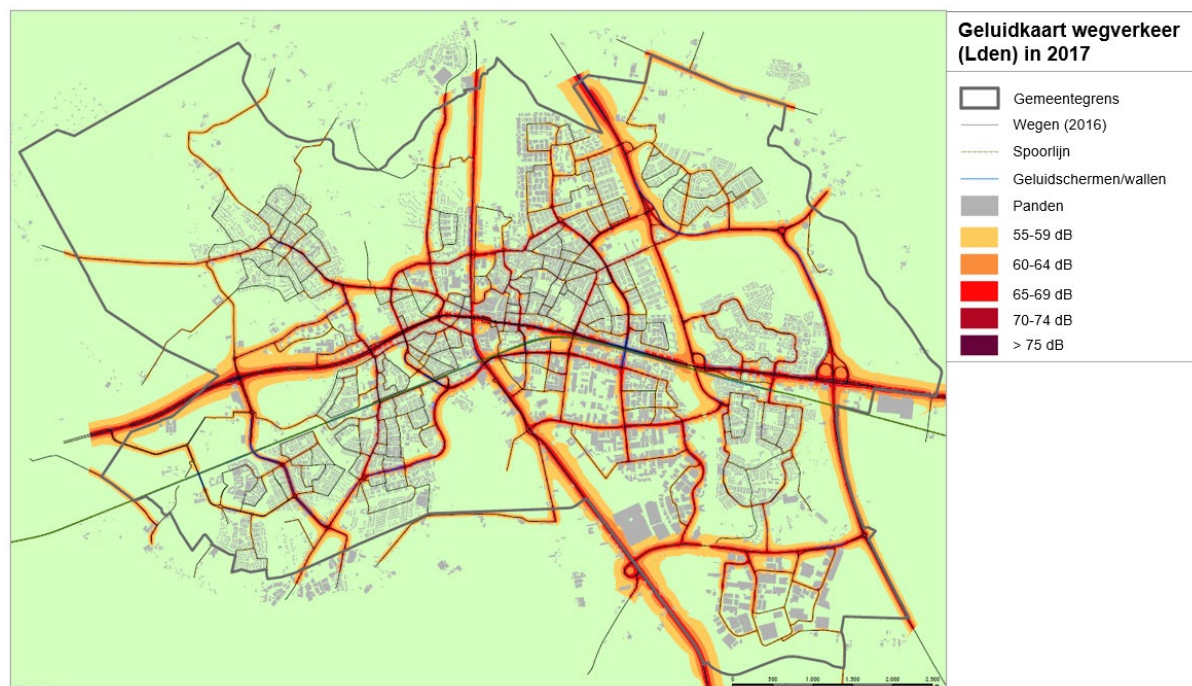
Tabel 3.6: Gemeentelijk wegverkeer Lnight [Omgevingsdienst Brabant-Zuidoost, 2017a]

	50-54 dB	55-59 dB	60-64 dB	65-69 dB	>70 dB	Totaal
Aantal woningen	3.587	1.942	229	0	0	5.758
Aantal inwoners*	7.900	4.300	500	0	0	12.700
Aantal slaapverstoorden	552	427	65	0	0	1.045

* afgerond op honderdtallen

In 2017 had de gemeente Helmond 90.603 inwoners. Als het totaal aantal ernstig gehinderden (Lden) en slaapverstoorden (Lnight) afgezet wordt tegen het totaal aantal inwoners is er wat betreft gemeentelijk wegverkeer sprake van 3,7% ernstig gehinderden (> 55 dB) en 1,2% slaapverstoorden (> 50 dB).

Wat betreft het wegverkeer op provinciale wegen en rijkswegen ligt het aantal (ernstig) gehinderden lager dan voor gemeentelijke wegen. Voor provinciale wegen zijn er 8 ernstig gehinderden en 3 slaapverstoorden. Voor rijkswegen zijn er geen ernstig gehinderden en slaapverstoorden [Omgevingsdienst Brabant-Zuidoost, 2017a].



Figuur 3.4: Geluidbelasting wegverkeer in Helmond in 2017 in Lden [Omgevingsdienst Brabant-Zuidoost, 2017b]

Figuur 3.4 geeft de geluidbelasting in de gemeente Helmond weer vanwege wegverkeer (cumulatief gemeente, provincie en rijkswegen) gedurende de dag-avond-nacht (Lden), conform de gemeentelijke geluidbelastingkaart. Wegen met een groot aantal geluidbelaste woningen met hogere geluidbelastingen zijn [Omgevingsdienst Brabant-Zuidoost, 2017b]:

- Hoger dan 70 dB: N270 en N279, Dorpsstraat (Stiphout), Kanaaldijk-zuidwest, Wethouder Ebbenlaan, Uiverlaan
- 65 dB – 70 dB: Jan van Brabantlaan, Boerhaavelaan, Hortsedijk, Mierloseweg, Hoofdstraat, Noordende en Zuidende, Engelseweg.

Railverkeerslawaai

Onderstaande tabellen geven de geluidbelastingen en (ernstig) gehinderden vanwege hoofdspoorwegen weer in klassen, regionaal en lokaal spoor resulteren niet in geluidbelasting en ernstig gehinderden.

Tabel 3.7: Railverkeer Lden [Omgevingsdienst Brabant-Zuidoost, 2017a]

	55-59 dB	60-64 dB	65-69 dB	70-74 dB	>75 dB	Totaal
Aantal woningen	909	302	267	87	0	1.565
Aantal inwoners*	2.000	700	600	200	0	3.500
Aantal gehinderden	240	126	164	77	0	607
Aantal ernstig gehinderden	60	40	65	34	0	199

* afgerond op honderdtallen

Tabel 3.8: Railverkeer Lnight [Omgevingsdienst Brabant-Zuidoost, 2017a]

	50-54 dB	55-59 dB	60-64 dB	65-69 dB	>70 dB	Totaal
Aantal woningen	659	407	63	70	0	1.199
Aantal inwoners*	1.400	900	100	200	0	2.600
Aantal slaapverstoorden	43	45	8	12	0	109

* afgerond op honderdtallen

In 2017 had de gemeente Helmond 90.603 inwoners. Als het totaal aantal ernstig gehinderden (Lden) en slaapverstoorden (Lnight) afgezet wordt tegen het totaal aantal inwoners is er wat betreft railverkeer sprake van 0,2% ernstig gehinderden (> 55 dB) en 0,1% slaapverstoorden (> 50 dB).

Figuur 3.5 geeft de geluidbelasting in de gemeente Helmond weer vanwege railverkeer en industrie gedurende de dag-avond-nacht (Lden). Locaties met een groot aantal geluidbelaste woningen met hogere geluidbelastingen als gevolg van railverkeer zijn [Omgevingsdienst Brabant-Zuidoost, 2017c]:

- Hoger dan 70 dB: Kruising Kanaaldijk-zuidwest met Engelseweg en de Spoorstraat

Industrielawaai

Onderstaande tabellen geven de geluidbelastingen en (ernstig) gehinderden vanwege industrie weer in klassen.

Tabel 3.9: Industrielawaai Lden [Omgevingsdienst Brabant-Zuidoost, 2017a]

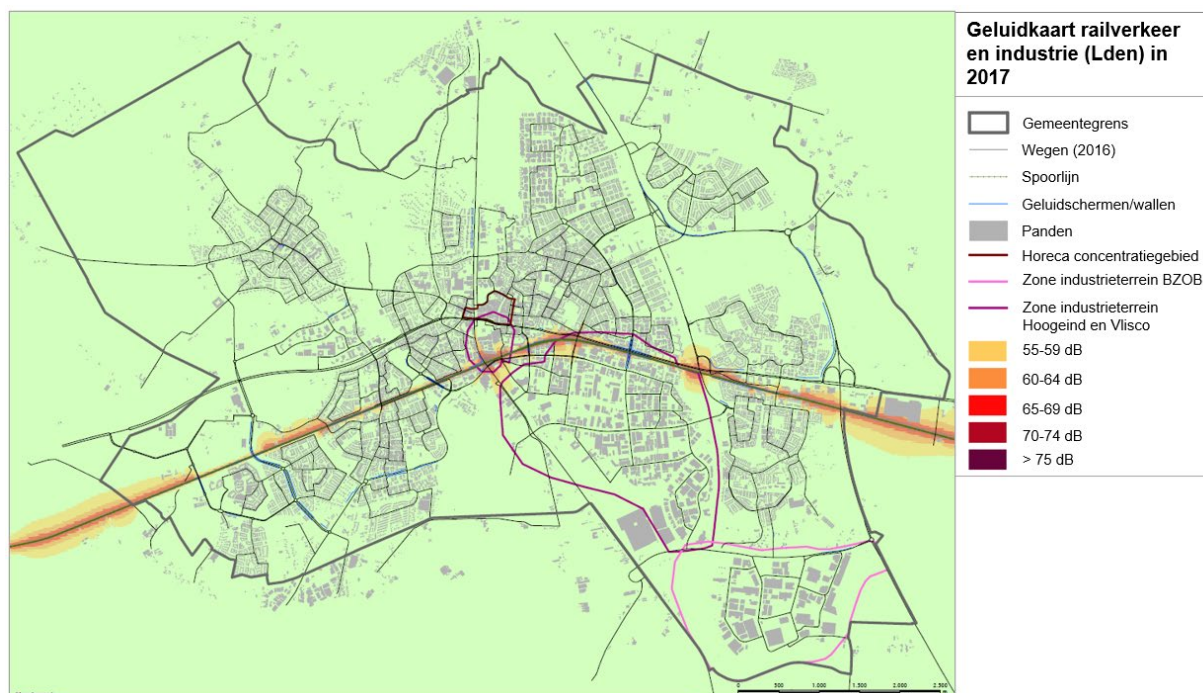
	55-59 dB	60-64 dB	65-69 dB	70-74 dB	>75 dB	Totaal
Aantal woningen	592	0	0	0	0	592
Aantal inwoners*	1.300	0	0	0	0	1.300
Aantal gehinderden	339	0	0	0	0	339
Aantal ernstig gehinderden	143	0	0	0	0	143

* afgerond op honderdtallen

Tabel 3.10: Industrielawaai Lnight [Omgevingsdienst Brabant-Zuidoost, 2017a]

	50-54 dB	55-59 dB	60-64 dB	65-69 dB	>70 dB	Totaal
Aantal woningen	0	0	0	0	0	0
Aantal inwoners*	0	0	0	0	0	0
Aantal slaapverstoorden	0	0	0	0	0	0

* afgerond op honderdtallen



Figuur 3.5: Geluidbelasting railverkeer en industrie in Helmond in 2017 in Lden [Omgevingsdienst Brabant-Zuidoost, 2017c]

Er zijn op de geluidsbelastingkaart (figuur 3.5) van de gemeente Helmond drie gebieden aangewezen waar sprake is van industrie of waar een zogenaamde grote lawaaimaker gevestigd is of is geweest. Dat zijn:

- Industrierrein BZOB
- Industrierrein Hoogeind
- Industrierrein met het bedrijf Vlisco

Daarnaast is er een horecaconcentratiegebied aanwezig dat als zodanig is vastgesteld.



Figuur 3.6: Panden met een blootstelling aan geluid van meer dan 60dB [Gemeente Helmond, 2018b]

Tenslotte zijn op bovenstaande kaart (figuur 3.6) de panden weergegeven waar sprake is van een hoge geluidbelasting van 60-64 dB of meer dan 65 dB. Hieruit kan afgeleid worden dat met name rond de doorstromingswegen de N270, de Dorpsstraat, Hortsedijk, Mierloseweg, Zuideinde sprake is van panden die blootgesteld zijn aan een geluidbelasting van meer dan 65 dB.

Conclusie: aan beoordelingsaspect geluidhinder wordt in de huidige situatie kwaliteitsniveau 'oranje' toegekend, omdat het percentage inwoners dat blootgesteld wordt aan ernstige geluidhinder (L_{den} en > 55 dB) voor gemeentelijk wegverkeer met 3,7% boven de WHO-advieswaarde van 2% ligt. Het aantal ernstig gehinderden door railverkeer en het aantal slaapverstoorden door rail- en gemeentelijk wegverkeer voldoet aan de WHO-advieswaarden.

Autonome ontwikkeling

De waar te nemen trend is dat de 'geluiddeken' toeneemt, door meer verkeer, woningen en evenementen. Het wegverkeerslawaai kan gaan afnemen als er een groei is in elektrisch rijden. Aangezien bij hogere snelheid het bandengeluid bepalend is, heeft het elektrisch rijden ter hoogte van rijkswegen en provinciale wegen naar verwachting geen effect op de mate van geluidoverlast. Ook de ontwikkelingen van stillere banden en wegdekken zijn daarin al meegenomen. Daarnaast is de verwachting dat in de toekomst de geluidemissie van het bandengeluid vermindert. In de reken- en meetvoorschriften voor geluid wordt al rekening gehouden met het stiller worden van verkeer door een toename van elektrisch rijden en met een lagere geluidemissie als gevolg van verminderd bandengeluid. In de praktijk kan het zijn dat bewoners in de toekomst wel minder geluidbelasting ervaren als gevolg van een toename in elektrisch rijden en stiller

wegdek, waarmee de perceptie van geluidbelasting op de omgeving ten gevolge van wegverkeer afneemt. De geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer kan daarentegen weer toenemen door de (naar verwachting hoge) groei van het verkeer en aanleg van nieuwe wegen [RIVM, 2019c].

De gemeente Helmond heeft in 2018 haar Programma Geluid 2018-2023 vastgesteld [Gemeente Helmond, 2018b]. Het belangrijkste uitgangspunt in dit beleidsstuk is *Geluid waar het hoort!*. Per gebiedstype zijn geluidwaardes geformuleerd voor bestaande en nieuwe situaties. Hieraan liggen plandrempels ten grondslag, dit is het geluidsniveau waarboven het bestuurlijke orgaan maatregelen neemt. Per gebiedstype en geluidbron verschilt de plandrempeel. Onder bepaalde voorwaarden kunnen hogere waarden toegestaan worden. Naast plandrempels werkt de gemeente Helmond met streefwaarden die lager liggen dan de plandrempels. Dat is de waarde wat in de bestaande situatie nagestreefd wordt. De volgende plandrempels en streefwaarden gelden voor de bestaande situatie in Helmond:

Tabel 3.11: Plandrempels en streefwaarde voor bestaande situaties per gebiedstype en geluidbron voor geluidgevoelige bestemmingen en terreinen [Gemeente Helmond, 2018b]

#	Gebiedstype	Wegverkeer		Railverkeer	Bedrijven	Vliegverkeer
		Plandrempeel	Streefwaarde	Plandrempeel	Plandrempeel	Plandrempeel
		dB	dB	dB	dB(A)	Ke**
1	Centrum	68	68	71	55	40
2	Bebouwing langs een (spoor)weg		68		55	
3	Gemengde woonwijk		63		50	
4	Rustige woonwijk		58		50	
5	Bedrijventerrein (gezoned)		68		Zone	
6	Buitengebied		63		50	

Voor nieuwe situaties worden de begrippen 'maximale grenswaarde' en 'voorkeursgrenswaarde' gehanteerd. Het streven is een geluidbelasting die de streefwaarde niet overschrijdt, indien dit niet mogelijk is wordt geprobeerde de maximale grenswaarde niet te overschrijden. Ook voor nieuwe situaties geldt dat de grenswaarde en streefwaarde verschillend zijn per gebiedstype en type object.

De gemeente Helmond probeert de geluidkwaliteit te bewaken en verbeteren door in te zetten op drie pijlers:

- 1) Bestaande knelpunten aanpakken
- 2) Nieuwe knelpunten voorkomen
- 3) Op een integrale manier werken aan een prettig leefklimaat

1) *Bestaande knelpunten aanpakken*

Met de invoering van de Wet geluidhinder in 1986 zijn de woningen in beeld gebracht die blootstaan een te hoge geluidbelasting. Deze woningen zijn op de A-lijst (meer dan 65 dB) of B-lijst (meer dan 60 dB) geplaatst. Het Uitvoeringsprogramma Geluidsanering zet in op het aanbrengen van gevelmaatregelen op deze woningen. Voorbeelden van deze maatregelen zijn geluidisolierende beglazing of geluiddempende ventilatie. Zowel de A-lijst (2017) als de B-lijst (2020) zijn volledig gesaneerd.

2) *Nieuwe knelpunten voorkomen*

Voor nieuwe ontwikkelingen geldt dat hier geluidsberekeningen aan ten grondslag liggen. Indien uit deze berekeningen blijkt dat er sprake is van overschrijding van de gestelde grenswaarden wordt er nagedacht over andere aanpassingen. Voorbeelden hiervan zijn het creëren van een grotere afstand tussen woningen

en de geluidsbron of het treffen van bronmaatregelen zoals stiller asfalt of het plaatsen van een geluidscherm.

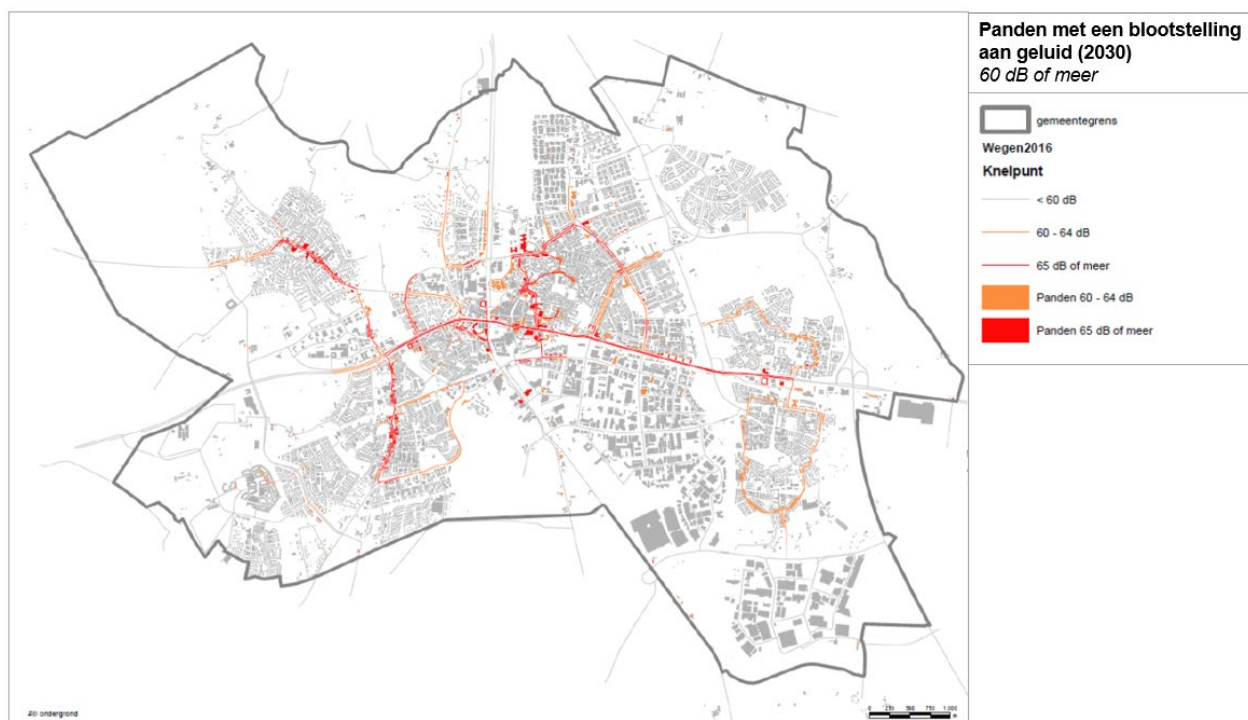
Een te hoge geluidbelasting geproduceerd door bedrijven wordt geregeld via de Wet milieubeheer en het activiteitenbesluit. Via zonering van bedrijventerreinen worden geluidsgevoelige bestemmingen (woningen) gescheiden van bedrijven. Op de bedrijventerreinen Zuidoost-Brabant (BZOB), Hoogeind en Vlisco zijn aangewezen als gezoneerde bedrijventerreinen.

3) *Op een integrale manier werken aan een prettig leefklimaat*

Binnen deze pijler wordt met name aangehaakt op parallel lopende programma's met thema's zoals gezondheid, duurzaamheid, wonen en mobiliteit waarin het geluidaspect terugkomt. Onder deze thema's worden in losse uitvoeringsprogramma's verscheidene maatregelen getroffen waarmee de geluidbelasting afneemt.

Op onderstaande kaart (figuur 3.7) is het aantal panden weergegeven dat in 2030 naar verwachting blootgesteld wordt aan een geluidbelasting van 60 dB of hoger. In vergelijking met Figuur 3.6 uit de huidige situatie kan geconstateerd worden dat het aantal panden dat blootgesteld wordt aan een geluidbelasting van 60 dB of hoger nagenoeg gelijk blijft, maar dat een groter deel van de panden blootgesteld wordt aan meer dan 65 dB waar deze panden in de huidige situatie blootgesteld werden aan 60-64 dB [Gemeente Helmond, 2018b].

In september 2021 heeft de gemeenteraad van Helmond een motie aangenomen om geluid een belangrijkere plek te geven in de besluitvorming van ontwikkelingen met als doel om de geluidbelasting terug te dringen. De gemeente werkt momenteel aan de uitwerking hiervan met concrete maatregelen. Naar verwachting wordt dit plan medio 2022 aan de gemeenteraad van Helmond voorgelegd.



Figuur 3.7: Panden met een blootstelling aan geluid van meer dan 60dB in 2030 [Gemeente Helmond, 2018b]

Conclusie: de verwachting is dat de geluidsdeken autonoom toeneemt door verschillende ontwikkelingen. Via verschillende maatregelen wordt ingezet op het verminderen van de geluidsbelasting. Echter neemt het aantal panden wat blootgesteld wordt aan een geluidbelasting hoger dan 65 dB toe, dit betreft echter panden die in de huidige situatie ook al blootgesteld zijn aan een hogere geluidbelasting. Hierdoor wordt aan de autonome ontwikkeling kwaliteitsniveau 'oranje' toegekend, met een kwaliteitsniveau gelijk aan de huidige situatie

Doorkijk 2040

Bij een verwacht toenemend bevolkingsaantal na 2030 wordt de potentiële groep ernstig gehinderden door geluid groter. Kwaliteitsniveau oranje 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 Helmond na 2030 maatregelen treft om de geluiddeken te reduceren.

3.3 Geurhinder

Informatiebronnen en kwaliteitsniveaus

Geurhinder	
Status gebruikte informatie	Kwantitatief <ul style="list-style-type: none"> Percentage ernstig geurgehinderden (18+) [Brabantscan, 2016] Percentage volwassenen dat ernstige geurhinder ervaart door bedrijven/industrie [Brabantscan, 2021] Percentage volwassenen dat ernstige geurhinder ervaart door veeteeltactiviteiten [Brabantscan, 2021]
Beschikbare referentiewaarden	Benchmark percentage geurgehinderden en percentage gebied met kans op geurhinder ten opzichte van het gemiddelde van vergelijkbare gemeenten (sterk stedelijk)
Groen	Het percentage ernstig geurgehinderden door bedrijven/industrie en veeteeltactiviteiten ligt onder het gemiddelde van vergelijkbare gemeenten (sterk stedelijk)
Oranje	Het percentage ernstig geurgehinderden door bedrijven/industrie of veeteeltactiviteiten ligt onder het gemiddelde van vergelijkbare gemeenten (sterk stedelijk)
Rood	Het percentage ernstig geurgehinderden door bedrijven/industrie en veeteeltactiviteiten ligt boven het gemiddelde van vergelijkbare gemeenten (sterk stedelijk)

Huidige situatie

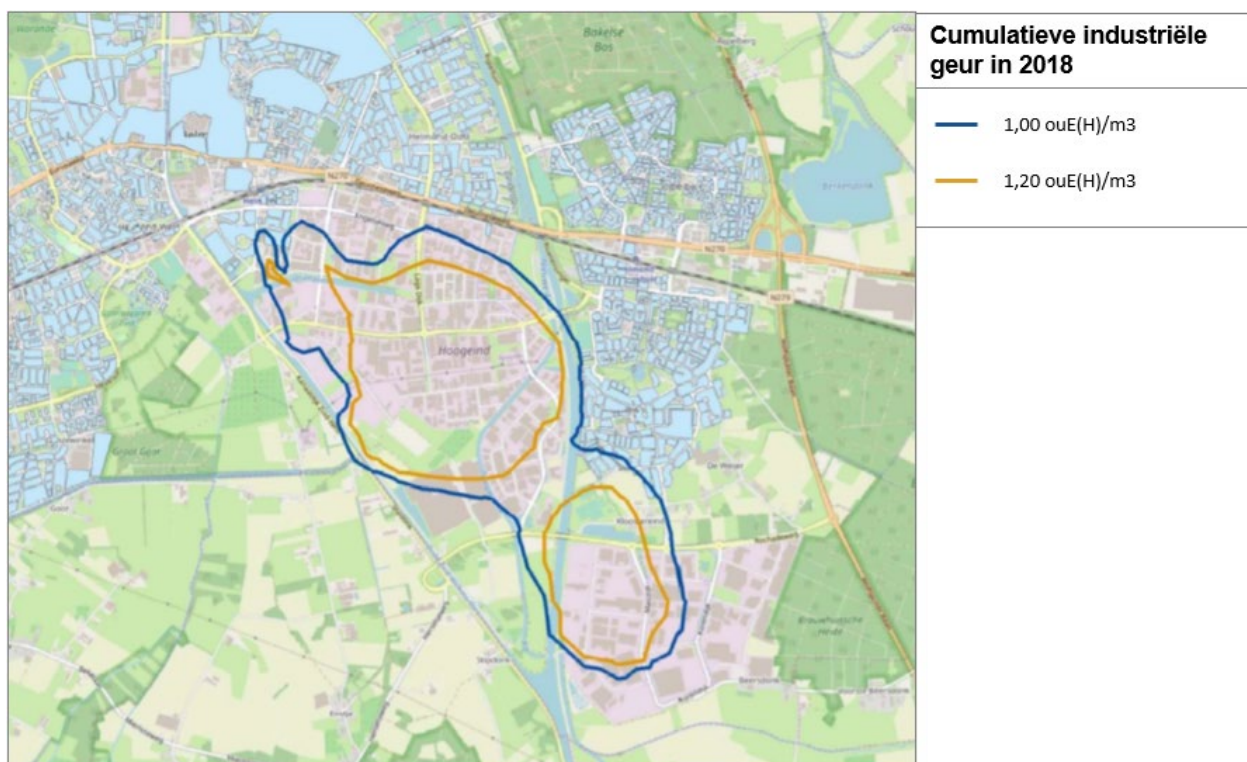
Geurhinder kan optreden door langdurige blootstelling aan een geur of (kortdurende) blootstelling aan onaangename geuren. In Helmond is sprake van industriële geuroverlast. Dit heeft te maken met de ligging van de Helmondse bedrijventerreinen en enkele geur producerende bedrijven die op deze terreinen gevestigd zijn [Gemeente Helmond, 2020a].

Rondom Helmond en in het oosten van Brabant bevinden zich relatief veel 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. In Nederland zijn twee gebieden aangewezen als concentratiegebied, volgens artikel 1 van de Wet geurhinder en veehouderij. Dit zijn de gebieden Zuid en Oost. De gemeente Helmond valt onder concentratiegebied Oost, wat betekent dat de geurbelasting en normen hier hoger kunnen uitvallen.

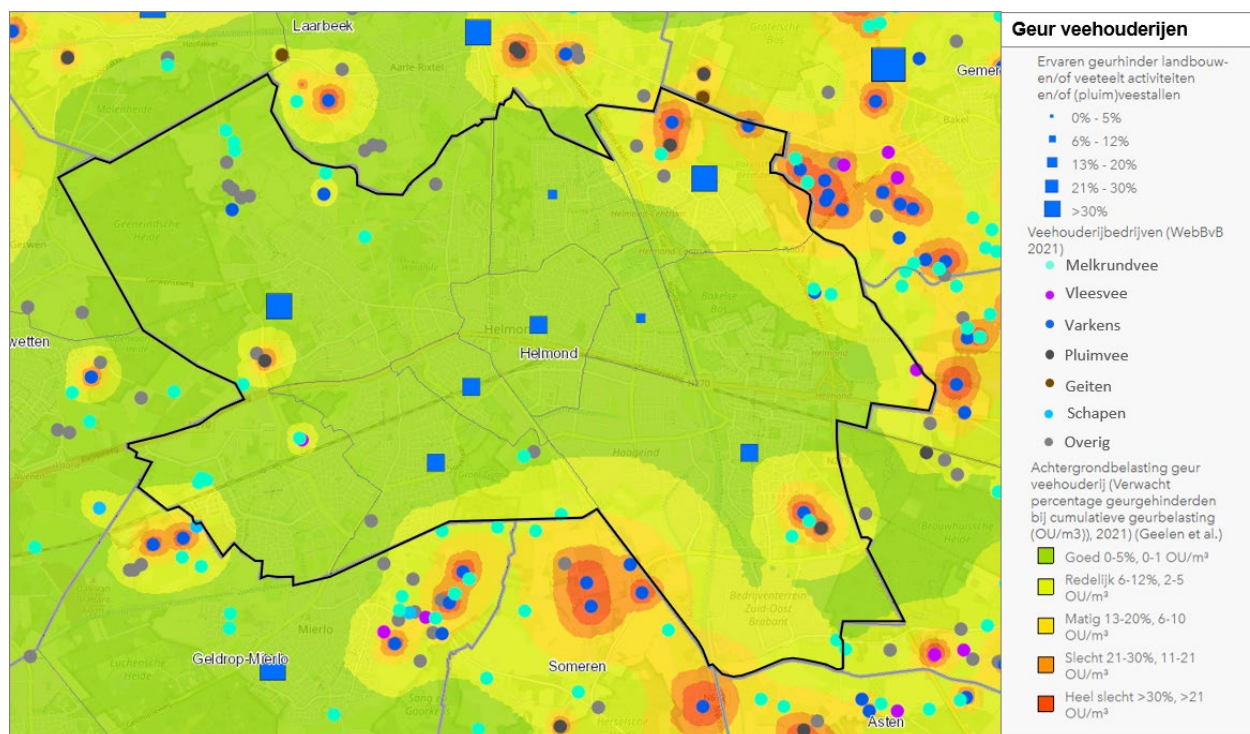
In tabel 3.12 is het percentage volwassenen dat ernstig gehinderd wordt door geur weergegeven. In Helmond is het percentage met 14% hoger dan het gemiddelde in de Peellandregio, de provincie en het gemiddelde van (zeer) sterk stedelijke gemeenten. Ongeveer 30% van volwassenen die ernstig gehinderd zijn door geur ervaren dit door bedrijven/industrie. Zo'n 15% ervaart het door veeteeltactiviteiten.

Tabel 3.12: Percentages ernstig gehinderd door geur [Brabantscan, 2021]

	Helmond	Subregio Peelland	Provincie Noord-Brabant	(Zeer) sterk stedelijk
Wordt ernstig gehinderd door geur (18+) [2016]	14%	13%	10%	11%
Percentage volwassenen dat ernstige geurhinder ervaart door bedrijven/industrie [2020]	4%	2%	-	2%
Percentage volwassenen dat ernstige geurhinder ervaart door veeteeltactiviteiten [2020]	2%	4%	-	1%



Figuur 3.8: Cumulatieve industriële geur in 2018 [Gemeente Helmond, 2020a]



Figuur 3.9: Achtergrondbelasting geur in de gemeente Helmond, februari 2021 [Omgevingsdienst zuidoost-Brabant, 2021]

Figuur 3.8 laat de geurcirkels zien rond de industrieterreinen met geur producerende bedrijven. De oranje lijn is de richtwaarde voor geur. Deze ligt nergens binnen woongebied. Dat geldt nog niet voor de streefwaarde (blauwe lijn), die lager ligt. Een deel van de wijk Brouwhuis valt binnen de contour die hoort bij de streefwaarde.

In figuur 3.9 is de achtergrondbelasting van geur weergegeven in de gemeente Helmond. Dit is uitgedrukt in een kwaliteit van goed tot heel slecht. Daarnaast zijn op de kaart veehouderijbedrijven aangegeven en is per wijk het percentage ervaren geurhinder in kaart gebracht. In de wijken Stiphout en Dierdonk is de ervaren geurhinder door veehouderijen het grootst. In deze wijken bevinden zich meerdere veehouderijen.

Conclusie: aan beoordelingsaspect geurhinder wordt in de huidige situatie kwaliteitsniveau 'rood' toegekend, omdat het percentage ernstig geurgehinderden door bedrijven/industrie en veeteeltactiviteiten boven het sterk stedelijk gemiddelde ligt.

Autonome ontwikkeling

Om de overlast van geur zoveel mogelijk te beperken heeft de gemeente Helmond in 2016 geurbeleid ontwikkeld dat in 2018 verder is aangescherpt (Beleidsregel Geurhinder Industriële bedrijven). Het geurbeleid geeft streef- en richtwaarden die de gemeente hanteert bij vergunningverlening aan individuele bedrijven. De streefwaarde is daarbij strenger dan de richtwaarde. Het toepassen van de normering gebeurt bij nieuwvestiging, maar ook bij uitbreiding van bestaande bedrijven. De streef- en richtwaarden zijn weergegeven in figuur 3.9. Onder omgevingscategorie 'hoog' vallen gevoelige objecten, zoals woningen, scholen, ziekenhuizen, verpleeghuizen etc. onder de categorie 'beperkt' vallen zoal woningen in landelijk gebied of op industrieterreinen, recreatiegebieden of winkels. Onder de categorie 'laag' vallen alle overige objecten. Naast grenswaarden voor geurhinder door bedrijven zijn er ook maximale waardes opgesteld voor geurhinder door intensieve veehouderij voor de gebieden Brandevoort I en II [Gemeente Helmond, 2020a].

Omgevingscategorie	98 percentiel ouE (H)/m ³			99,99 percentiel ouE (H)/m ³		
	Streef- waarde	Richt- Waarde	Grens- waarde	Streef- waarde	Richt- Waarde	Grens- waarde
Hoog	0,25	0,5	1	2,5	5	10
Beperkt	1	2	4	10	20	40
Laag	10	10	10	100	100	100

Figuur 3.10: Streef-, richt- en grenswaarden voor geur die de gemeente Helmond hanteert bij de vergunningverlening aan geurrelevante bedrijven

In het beleid zijn ook regels opgenomen voor de geurproductie van alle bedrijven samen (cumulatieve waarde). Door toepassing van het geurbeleid worden bedrijven verplicht om de best beschikbare technieken (BBT) voor het beperken van geuroverlast toe te passen. Bij bedrijven die zich willen vestigen op BZOB en Hoogeind, neemt de gemeente het geurbeleid als randvoorwaarde mee in de gesprekken.

Conclusie: omdat het gemeentelijk beleid grenswaarden stelt voor geurhinder van bedrijven/industrie en intensieve veehouderijen wordt voor de autonome ontwikkeling kwaliteitsniveau 'rood' toegekend, met een verbetering ten opzichte van de huidige situatie.

Doorkijk 2040

Of en hoe het kwaliteitsniveau na 2030 verandert is afhankelijk van de dan vigerende maatregelen ten aanzien van geurhinder.

3.4 Beweegvriendelijke leefomgeving

Informatiebronnen en kwaliteitsniveaus

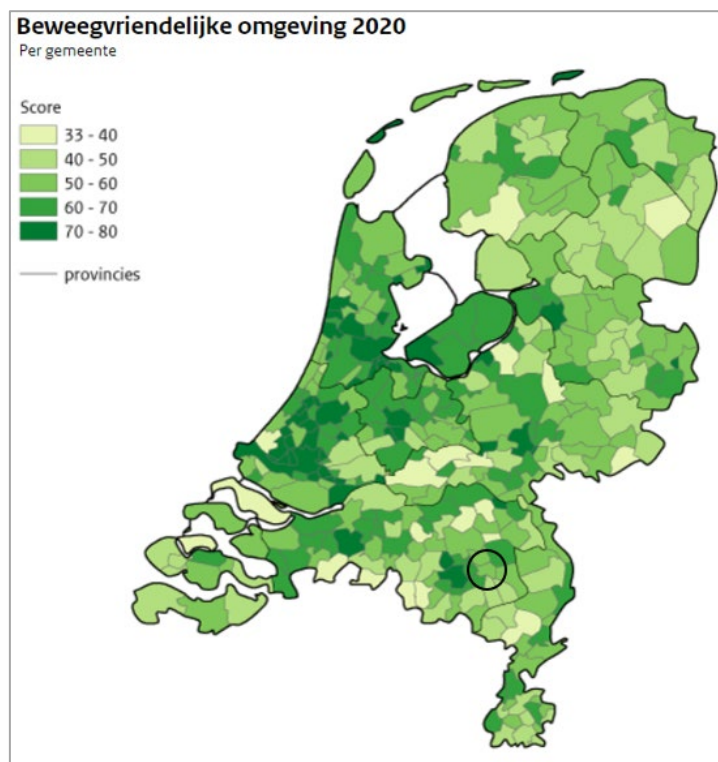
Beweegvriendelijke leefomgeving	
Status gebruikte informatie	Kwantitatief: <ul style="list-style-type: none"> Kernindicatoren beweegvriendelijke leefomgeving [RIVM, 2021]
Beschikbare referentiewaarden	Landelijke benchmark op basis van kernindicator beweegvriendelijke omgeving RIVM
Schaallat kwaliteitsniveaus	
Groen	De score voor de kernindicator beweegvriendelijke omgeving ligt gemiddeld boven de 60
Oranje	De score voor de kernindicator beweegvriendelijke omgeving ligt gemiddeld tussen de 40 en de 60
Rood	De score voor de kernindicator beweegvriendelijke omgeving ligt gemiddeld onder de 40

Huidige situatie

"Een beweegvriendelijke omgeving faciliteert, stimuleert en daagt uit om te bewegen en te sporten. Denk hierbij aan voldoende wandel- en fietspaden, speeltuinen, parken en bos. Het beweegvriendelijk inrichten van de openbare ruimte is primair een lokale verantwoordelijkheid." [Sociaal Cultureel Planbureau, 2018a]. Het RIVM heeft een kernindicator beweegvriendelijke omgeving ontwikkeld. De beweegvriendelijke 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, 2021] met een eigen databron:

1. **Sportaccommodaties**
Diversiteit en nabijheid voetbalvelden, hockeyvelden, tennisbanen, sporthallen, fitnessvoorzieningen en zwembaden
2. **Sport- en speelplekken**
Nabijheid sport- en speelplekken in de openbare ruimte
3. **Recreatief groen- en blauw**
Nabijheid van oppervlakten parken, water geschikt voor recreatief gebruik
4. **Nabijheid van voorzieningen**
Gemiddelde afstand tot voorzieningen van algemeen dagelijks gebruik, zoals supermarkten en scholen

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 deelindicators is uiteindelijk de waarde voor de kernindicator.



Figuur 3.11: Score bewegvriendelijke leefomgeving per gemeente (2020) met zwart omlijnd de gemeente Helmond [RIVM, 2021]

Kernindicator	Deelindicators				
	Bewegvriendelijke omgeving	1. Sportaccommodaties	2. Speelplekken	3. Recreatief groen-blauw	4. Nabijheid voorzieningen
Totaal in Nederland	57	59	70	63	42
Helmond	53	63	34	56	59

Figuur 3.12: Score bewegvriendelijke leefomgeving voor Helmond per deelindicator afgezet tegen het landelijke gemiddelde [RIVM, 2021]

Uit figuur 3.11 volgt dat de score voor de kernindicator bewegvriendelijke leefomgeving voor Helmond 53 is. Dit ligt lager dan het landelijke gemiddelde van 57. In dit figuur is ook de score van de vier deelindicators weergegeven. Hieruit blijkt dat Helmond beter dan het landelijke gemiddelde scoort op de deelindicators sportaccommodaties en nabijheid voorzieningen. Voor de deelindicator recreatief groen-blauw geldt dat Helmond gemiddeld iets onder het landelijke gemiddelde zit. De deelindicator speelplekken blijft ver achter op het landelijke gemiddelde een score dat minder dan de helft is van de landelijke score. De totaalscore voor een bewegvriendelijke omgeving is het gemiddelde van de scores op de vier deelindicators [RIVM, 2021].

Conclusie: aan beoordelingsaspect bewegvriendelijke leefomgeving wordt in de huidige situatie kwaliteitsniveau 'oranje' toegekend, omdat de score voor de kernindicator bewegvriendelijke leefomgeving met 53 tussen de 40 en de 60 ligt.

Autonome ontwikkeling

Autonoom staan de deelindicatoren 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, 2018b]. 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, 2018a]. 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 Beweging, 2020].

In haar strategische sportnota 2013-2020 heeft de gemeente Helmond haar beleid vastgelegd dat betrekking heeft tot sport in de gemeente [Gemeente Helmond, 2013a]. Dit beleid focust op volgende drie pijlers, elke pijler is opgebouwd uit verschillende beslispunten:

- 1) Een leven lang sporten en bewegen
- 2) Sterke sportverenigingen
- 3) Goede sportinfrastructuur

Een leven lang sporten en bewegen

Deze pijler richt zich op het toegankelijk maken van sport voor alle inwoners van Helmond. Het eerste beslispunt is gericht op het realiseren van sport- en beweegparken. Dit houdt in dat de oude vorm van sportparken, enkel toegankelijk voor leden van sportverenigingen, een open karakter krijgen. Dit open karakter heeft met name betrekking op het bieden van ruimte aan ongeorganiseerde sporten. Een sportpark krijgt daarnaast meer de functie van ontmoeting. Er wordt gekeken of er mogelijkheden bestaan om andere activiteiten zoals buitenschoolse opvang op sportparken een plek te geven. Het tweede beslispunt is het aanstellen van sportbuurtoaches in verschillende buurten. Doel is om hiermee meer deelname aan sport te creëren in deze wijken. Het derde beslispunt is gericht op het ondersteunen van Helmondse topsporttalenten/-teams in de vorm van een topsportfonds. Zo wil de gemeente topsporters tegemoetkomen in de onkosten die zij maken.

Sterke sportverenigingen

Deze pijler richt zich op het in stand houden en versterken van sportverenigingen in Helmond. Door middel van een subsidie voor vitale verenigingen wordt geprobeerd om de vitaliteit van verenigingen te vergroten.

Goede sportinfrastructuur

De gemeente Helmond zet in op het versterken van de bestaande sportinfrastructuur. Waar mogelijk wordt gekeken naar het combineren of uitbreiden van sportaccommodaties indien de bezetting en capaciteit hierom vragen.

In 2008 heeft de gemeente Helmond haar groenbeleid *Beleidsplan Stedelijk Groen Nota* en *Beleidsplan Stedelijk Groen ATLAS* vastgesteld [Gemeente Helmond, 2008a; 2008b]. Met dit beleid wordt ingegaan op de toekomst van het groen in Helmond tot 2030. Eén van de pijlers waarop de gemeente Helmond inzet in het uitvoeringsprogramma van de Stedelijk Groen Nota is het creëren van hogere gebruiks- en belevingswaarde van groen. Hiermee wordt ingezet op het versterken van recreatief groen-blauw als indicator onder de beweegvriendelijke leefomgeving van het RIVM.

In 2021 heeft de gemeente Helmond haar Meerjarenplan speelruimte 2021-2024 vastgesteld [Gemeente Helmond, 2021e]. Het doel is om kinderen en andere bewoners aan te moedigen meer actief te bewegen, ontdekken en ontmoeten. Dit wordt gedaan door in te zetten op aantrekkelijke speelruimtes (o.a. door het hanteren van inrichtingsprincipes). De volgende uitgangspunten zijn leidend waar actief op wordt ingezet:

- Goede centrale speel- en sportvoorziening voor brede doelgroep.
- Diversiteit van speel- en sportaanbod.
- Co-creatie: iedereen kan iets bijdragen.
- Veilige speel- en beweegroutes door de wijken.
- Samenwerking met verenigingen/partners voor toegankelijke voorzieningen en activiteiten.
- Openbare ruimte en groen bespeelbaar en toegankelijk maken.

Tenslotte ziet de gemeente Helmond haar bovenregionale functie als een sterkte om het huidige voorzieningenniveau op peil te houden. In de Structuurvisie 2030 formuleert de gemeente Helmond dat zij een kwaliteitsimpuls wil geven aan de bestaande voorraad voorzieningen. Daarnaast wil de gemeente de kwaliteit van de verblijven, bereikbaarheid en toegankelijkheid van onder andere vrijetijds- en sportvoorzieningen verbeteren. Nieuwe sportvoorzieningen op buurt- en op stedelijk niveau moeten zoveel mogelijk aanhaken aan de bestaande sportparken en grote accommodaties [Gemeente Helmond, 2014b].

Conclusie: de gemeente Helmond zet met verschillend beleid in op het verbeteren van de beweegvriendelijke leefomgeving, waaronder het creëren van speel- en sportplekken, het verbeteren van recreatief groen-blauw en het toegankelijker maken van sportvoorzieningen. Als gevolg hiervan wordt voor de autonome ontwikkeling kwaliteitsniveau 'groen' toegekend, met een verbetering ten opzichte van de huidige situatie. Het is aannemelijk dat het beleid van de gemeente Helmond op alle vlakken van de kernindicator zal leiden tot verbeteringen.

Doorkijk 2040

Bij bestending van het bestaande beleid zal de autonoom verbeterende trend ook na 2030 voortzetten (binnen oranje). Indien de gemeente Helmond na 2030 inzet op het verbeteren van speelplekken is het aannemelijk dat de score voor de beweegvriendelijke leefomgeving verder verbetert tot boven het landelijke gemiddelde.

4 Veiligheid

Onderstaande tabel geeft een samenvatting van de beoordeling van de huidige situatie en autonome ontwikkeling voor het thema veiligheid.

Tabel 4.1: Kwaliteit van de leefomgeving in de huidige situatie voor het thema veiligheid

Aspect	Criterium	Betrokken indicatoren	Kwaliteitsniveau	
			Huidige situatie	Autonoom 2030
Omgevingsveiligheid	Aanwezigheid kwetsbare objecten binnen plaatsgebonden risicocontour en bebouwing binnen brand- en explosie-aandachtsgebied	<ul style="list-style-type: none"> Aantal kwetsbare objecten binnen plaatsgebonden risicocontour Hoeveelheid bebouwing binnen brand- en explosieaandachtsgebied 		↗
Verkeersveiligheid	De mate van verkeersveiligheid (aantal verkeersdoden en verkeersongevallen)	<ul style="list-style-type: none"> Aantal verkeersdoden per 100.000 inwoners Aantal verkeersongevallen per 1.000 inwoners 		↗
Sociale veiligheid	Mate van criminaliteit en onveiligheidsbeleving	<ul style="list-style-type: none"> Index sociale veiligheid Beleving sociale veiligheid 		↗

4.1 Omgevingsveiligheid

Informatiebronnen en kwaliteitsniveaus

Omgevingsveiligheid	
Status gebruikte informatie	Kwantitatief <ul style="list-style-type: none"> Aantal kwetsbare objecten binnen plaatsgebonden risicocontour [Signaleringskaart EV] Hoeveelheid bebouwing binnen brand- en explosieaandachtsgebied
Beschikbare referentiewaarden	Aanwezigheid van kwetsbare objecten binnen 10^{-6} risicocontour conform Bkl en aanwezigheid brand-explosieaandachtsgebied conform Bkl
Groen	Er zijn geen kwetsbare objecten aanwezig binnen een 10^{-6} risicocontour en er is sprake van een beperkt aandeel bebouwing binnen een brand- en explosieaandachtsgebied
Oranje	Er zijn één of meer kwetsbare objecten aanwezig binnen een 10^{-6} risicocontour of er is wel sprake van een redelijk aandeel bebouwing binnen brand- en explosieaandachtsgebied
Rood	Er zijn één of meer kwetsbare objecten aanwezig binnen een 10^{-6} risicocontour en er is sprake van een redelijk aandeel bebouwing binnen brand- en explosieaandachtsgebied

Beleidskader

Omgevingsveiligheid ofwel 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 externe veiligheid zijn onder andere autosnelwegen, spoorlijnen, buisleidingen voor het transport van aardgas en bedrijven die grote hoeveelheden gevaarlijke stoffen gebruiken/ produceren. In het externe veiligheidsbeleid 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 Bkl en het Bal. De essentie van het beleid zal gelijk blijven, een aantal termen gaan 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 & groepsrisico

Het vigerende beleidskader kent het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR) als toetsingscriteria.

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 op een geografische ondergrond weer te geven risicocontouren.

PR 10^{-6} per jaar

Onder de vigerende wetgeving is de 10^{-6} per jaar PR-contour de grenswaarde voor kwetsbare objecten en als richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten.

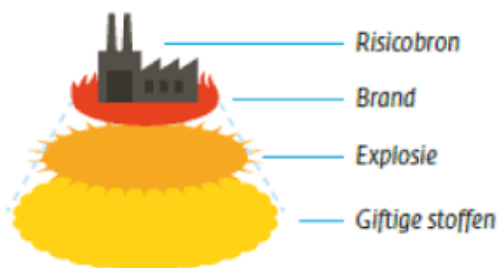
Onder de Omgevingswet geldt: de 10^{-6} per jaar PR-contour als grenswaarde voor (zeer) kwetsbare gebouwen en kwetsbare locaties en als standaardwaarde voor beperkt kwetsbare gebouwen en locaties.

Groepsrisico

Het GR is de kans per jaar uit 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.

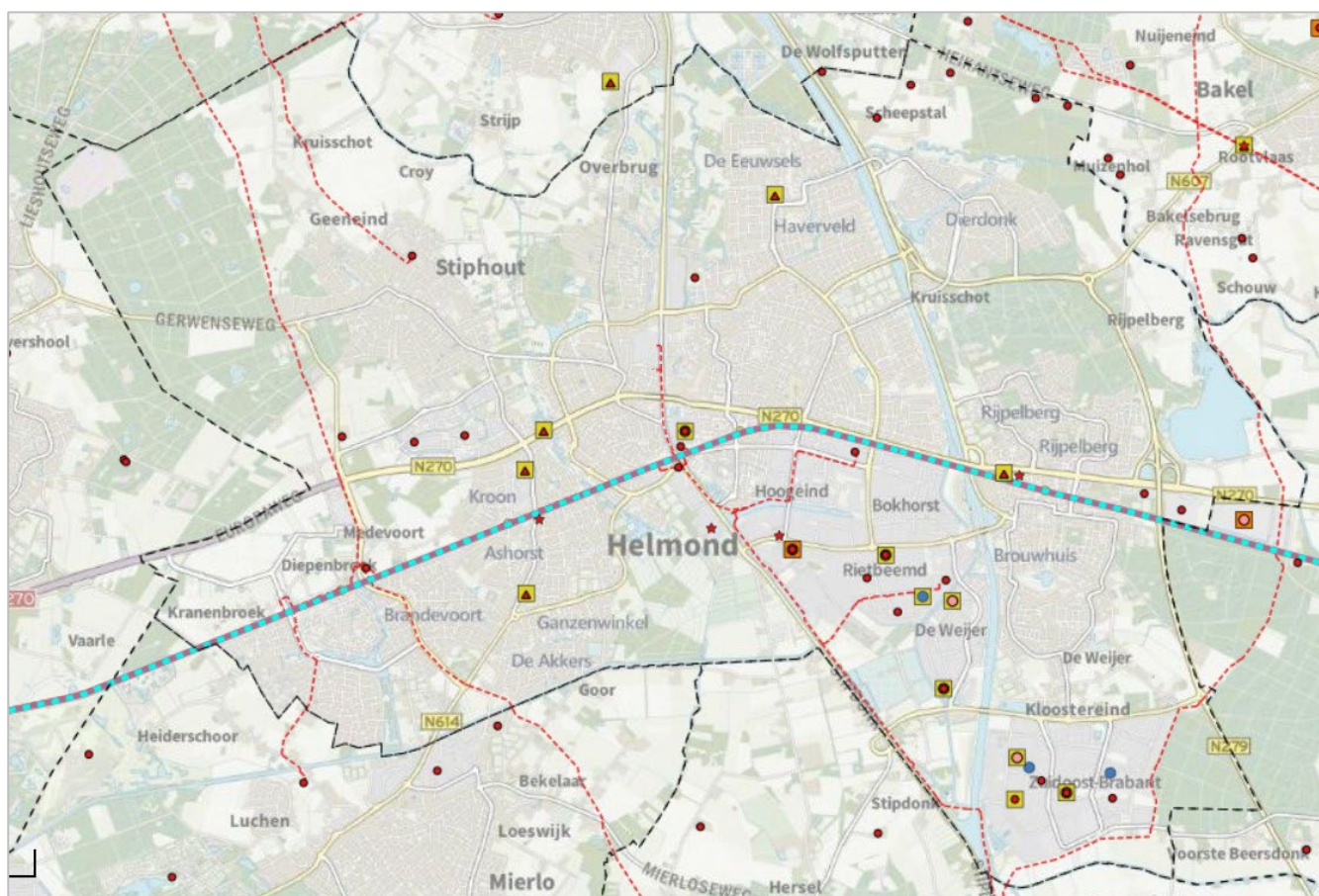


Daarbij is onderscheid gemaakt tussen drie soorten gevaren voor de omgeving: warmtestraling (brand), overdruk (explosie) en concentratie giftige stoffen in de lucht (gifwolk). Het bepalen van een aandachtsgebied maakt direct zichtbaar welke gevaren in een gebied kunnen optreden. Hierdoor vormt het aandachtsgebied een instrument voor bedrijf, bestuurder en burger om het gesprek over veiligheid en bescherming te starten.

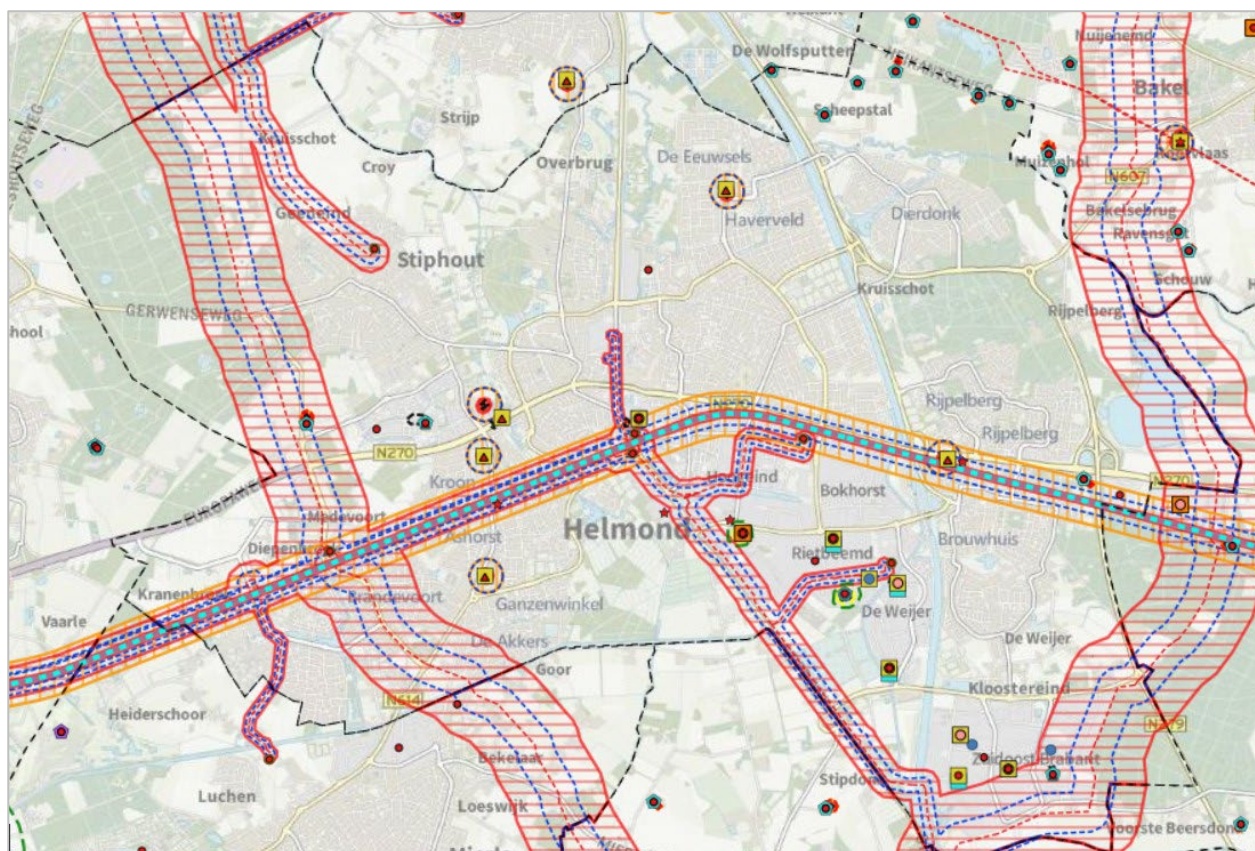
De gemeente moet in het omgevingsplan binnen deze aandachtsgebieden rekening houden met het groepsrisico. Deze wordt getoetst aan hoofdstuk 5 van het Besluit kwaliteit leefomgeving. Binnen een aandachtsgebied zijn kwetsbare en beperkt kwetsbare gebouwen toegestaan, mits maatregelen zijn overwogen. Voor bouwkundige maatregelen ten aanzien van de gevaren brand en explosie doet de gemeente dat met het aanwijzen van voorschriftengebieden. Voor zeer kwetsbare gebouwen is het aanwijzen van een voorschriftengebied verplicht.

Huidige situatie

Onderstaand figuur geeft de bronnen gerelateerd aan omgevingsveiligheid binnen de gemeente Helmond weer. Uit dit figuur kan afgeleid worden dat er meerdere risicobronnen aanwezig zijn.



Figuur 4.1: Omgevingsveiligheid risicobronnen binnen de gemeente Helmond [Signaleringskaart, 2021]



Figuur 4.2: Omgevingsveiligheid brand (rood) en explosie (oranje) aandachtsgebieden binnen gemeente Helmond [Signaleringskaart, 2021]

De spoorlijn Eindhoven-Venlo is aangewezen als transportroute voor gevaarlijke stoffen onder de regeling Basisnet. Deze transportroute kent een brandaandachtsgebied van 30 meter en explosie aandachtsgebied van 200 meter. Het gifwolkaandachtsgebied is niet op de kaart weergegeven maar betreft maximaal 4000 meter (de invulling hiervan wordt op dit moment nader vastgelegd). Het gifwolkaandachtsgebied kan ook gelden voor de A67 die ten zuiden van Helmond loopt. Voor de spoorlijn geldt geen plaatsgebonden risico PR 10^{-6} contour.

Door de gemeente liggen meerdere hogedruk buisleidingen voor het transport van aardgas. De buisleidingen hebben een brandaandachtsgebied. Grootte is afhankelijk van druk en diameter van de leiding. Binnen 5 meter aan weerszijden van de buisleiding geldt een bebouwingsvrije zone. Afhankelijk van de ligging gelden er plaatselijk PR 10^{-6} contouren.

Zowel binnen de bebouwde kom als in het buitengebied zijn er verschillende locaties waar activiteiten met gevaarlijke stoffen gevestigd zijn. Een deel van deze activiteiten heeft een plaatsgebonden risicocontour die doorgaans binnen de inrichtingsgrens liggen. Binnen de bebouwde kom van de kern Helmond zijn deze met name gevestigd op de bedrijventerreinen aan de zuidoostzijde van de stad. Daarnaast zijn er enkele tankstations met LPG, deze tankstations hebben een plaatsgebonden risicocontour van 35 meter en een aandachtsgebied voor brand en explosie van 160 meter. In het buitengebied liggen inrichtingen met gevaarlijke stoffen op terreinen van boeren bedrijven. Dit betreft vooral de opslag van propaan in propaantanks.

Conclusie: aan het beoordelingsaspect externe veiligheid wordt in de huidige situatie kwaliteitsniveau 'oranje' toegekend, omdat een redelijk aandeel bebouwing binnen de aandachtsgebieden voor brand en explosie ligt. Binnen de plaatsgebonden risicocontouren van 10^{-6} per jaar van de verschillende inrichtingen en transportroutes liggen naar verwachting geen kwetsbare objecten.

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 voorschriftengebieden aanwijzen om de gevaren te beperken.

De provincie Noord-Brabant zet voor de langere termijn in op een goederenruit Zuid-Nederland. Het doorgaande goederenvervoer over spoor gaat dan vanuit de Rotterdamse haven of vanuit Zeeland naar Duitsland en België zoveel mogelijk buiten Brabant om. De provincie wil de Brabantroute ontlasten, omdat deze door een aantal grote steden loopt. Ze stimuleert het gebruik van de Betuweroute langs Nijmegen. De Betuweroute is een aanvulling op het bestaande spoor voor alléén goederentreinen. Voor een aantal bestemmingen wordt de Betuweroute verplicht, bijvoorbeeld voor treinen tussen de Rotterdamse haven en Noordoost-Europa. Tot 2025 werkt de Duitse overheid aan een verbetering van de aansluiting met de Betuweroute. Tijdens deze werkzaamheden rijden er tijdelijk meer goederentreinen over de Brabantroute. Om de capaciteit voor het goederenverkeer via de Betuweroute te vergroten, legt de Duitse overheid een extra spoor (3e spoor) aan tussen Emmerich en Oberhausen [Provincie Noord-Brabant, z.d.]. Het is onduidelijk of hiermee ook meer gevaarlijke stoffen over het spoor vervoerd zullen worden.

Conclusie: Er is geen toename van het aantal risicobronnen voorzien in de autonome situatie. Wel zet de provincie Noord-Brabant zich in om de Brabantroute te ontlasten, waardoor er over het spoor in Helmond mogelijk minder goederentreinen zullen rijden. Het is waarschijnlijk dat er hierdoor in 2030 ook minder gevaarlijke stoffen over het spoor vervoerd zullen worden. Aan de autonome ontwikkeling wordt kwaliteitsniveau 'oranje' toegekend, met een mogelijke verbetering ten opzichte van de huidige situatie.

Doorkijk 2040

Voor omgevingsveiligheid is het aannemelijk dat de geschetste verbeterende trend in 2030 zich voortzet richting 2040. Of het kwaliteitsniveau van oranje naar 'groen' gaat is afhankelijk van ontwikkelingen in wet- en regelgeving en de exacte beleidsinvulling na 2030.

4.2 Verkeersveiligheid

Informatiebronnen en kwaliteitsniveaus

Verkeersveiligheid	
Status gebruikte informatie	Kwantitatief <ul style="list-style-type: none"> Aantal verkeersdoden per 100.000 inwoners [Bestand geRegistreerde Ongevallen in Nederland, 2019] Aantal verkeersongevallen per 1.000 inwoners [Bestand geRegistreerde Ongevallen in Nederland, 2019]
Beschikbare referentiewaarden	Benchmarking aantal verkeersdoden en verkeersongevallen ten opzichte van het gemiddelde van gemeenten met een vergelijkbare stedelijkheid (sterk stedelijk).
Schaallat kwaliteitsniveaus	
Groen	Het aantal verkeersdoden per 100.000 inwoners is lager dan het gemiddelde bij gemeenten van gelijke stedelijkheid (sterk stedelijk) en het aantal verkeersongevallen per 1.000 inwoners is lager dan het gemiddelde bij gemeenten van gelijke stedelijkheid (sterk stedelijk)
Oranje	Het aantal verkeersdoden per 100.000 inwoners ligt rond het gemiddelde bij gemeenten van gelijke stedelijkheid (sterk stedelijk) en het aantal verkeersongevallen per 1.000 inwoners ligt rond het gemiddelde bij gemeenten van gelijke stedelijkheid (sterk stedelijk)
Rood	Het aantal verkeersdoden per 100.000 inwoners is hoger dan het gemiddelde bij gemeenten van gelijke stedelijkheid (sterk stedelijk) en het aantal verkeersongevallen per 1.000 inwoners is hoger dan het gemiddelde bij gemeenten van gelijke stedelijkheid (sterk stedelijk)

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.

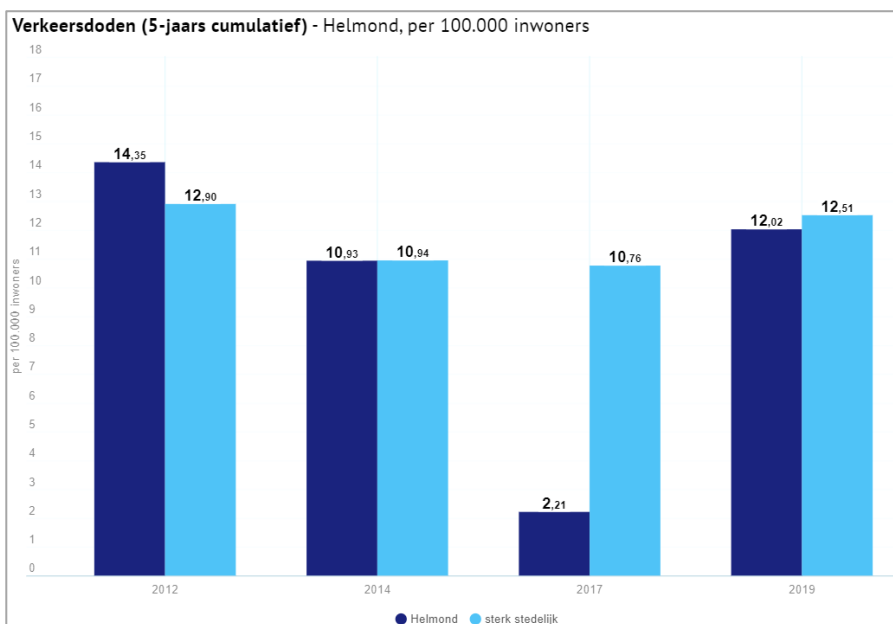
Het aantal verkeersdoden onder fietsers is de laatste tien jaar niet duidelijk afgenomen en het aantal verkeersdoden onder bestuurders van scootmobielen (inclusief gemotoriseerde invalidervoertuigen) laat zelfs een stijgende trend zien. Het is aannemelijk dat de vergrijzing hierbij een rol speelt. Ook 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, 2017].

Verkeersongevallen

Het aantal verkeersongevallen in Helmond ligt op 5,0 verkeersongevallen per 1.000 inwoners (2019), dat is lager dan het gemiddelde van gemeenten met een gelijke stedelijkheid (sterk stedelijk) van 7,8 verkeersongevallen per 1.000 inwoners [Bestand geRegistreerde Ongevallen in Nederland, 2019]. Het aantal verkeersongevallen is in de periode 2015-2019 nagenoeg gelijk gebleven, wel is er een lichte toename in het jaar 2016 waarneembaar.

Verkeersdoden

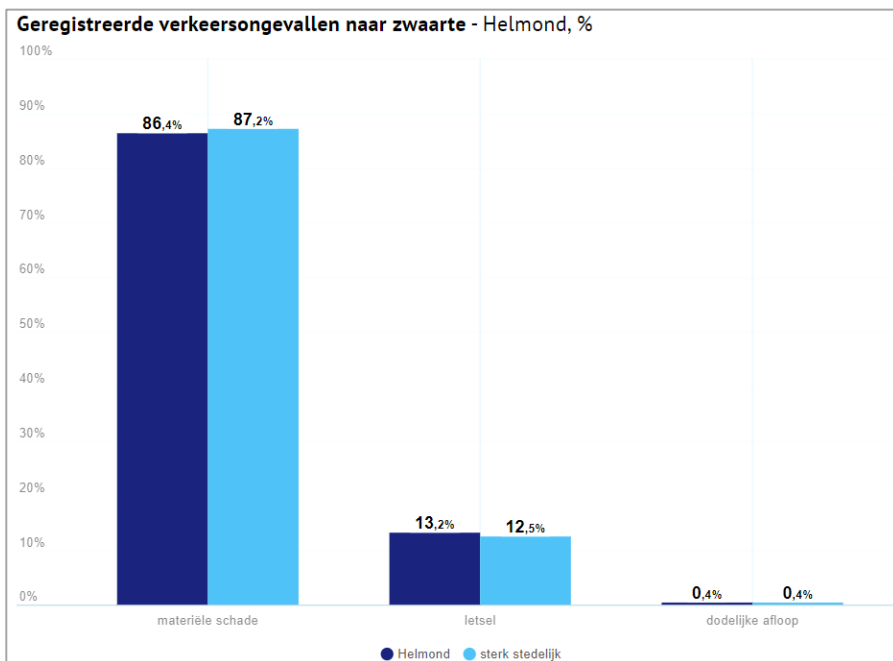
Landelijk gezien waren er in 2017 voor het eerst meer dodelijke verkeersslachtoffers op de fiets dan in de auto. Voor de meeste vervoerswijzen laten de aantallen verkeersdoden over de laatste tien jaar een verslechterende trend zien. Dit geldt niet voor Helmond, hier is sprake van een afname van 2,1 naar 0,3 doden per 100 kilometer weglengte over de periode 2012-2017. Na 2017 is de trend gekeerd en is er sprake van een toename tot 1,8 verkeersdode per 100 kilometer weg in 2019. Het aantal verkeersdoden per 100.000 is in de gemeente Helmond nagenoeg gelijk aan gemeenten van een gelijksoortige stedelijkheid (sterk stedelijk), zoals weergegeven is in figuur 4.3. Uitzondering hierop vormt het jaar 2017 waar er sprake is van een sterke afname in het aantal verkeersdoden per 100 kilometer weg. Onduidelijk is wat de oorzaak is van deze afname [Bestand geRegistreerde Ongevallen in Nederland, 2019].



Figuur 4.3: Aantal verkeersdoden per 100.000 inwoners (5 jaars cumulatief) [Bestand geRegistreerde Ongevallen in Nederland, 2019]

Verkeersongevallen naar zwaarte

In figuur 4.4 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 Helmond nagenoeg gelijk scoort als gemeenten met een vergelijkbare stedelijkheid (sterk stedelijk). Het overgrote deel van de verkeersongevallen betreft materiele schade, een deel betreft letsel met een ziekenhuis opname als gevolg en een minimaal aandeel (0,4%) kent een dodelijke afloop [Bestand geRegistreerde Ongevallen in Nederland, 2019].

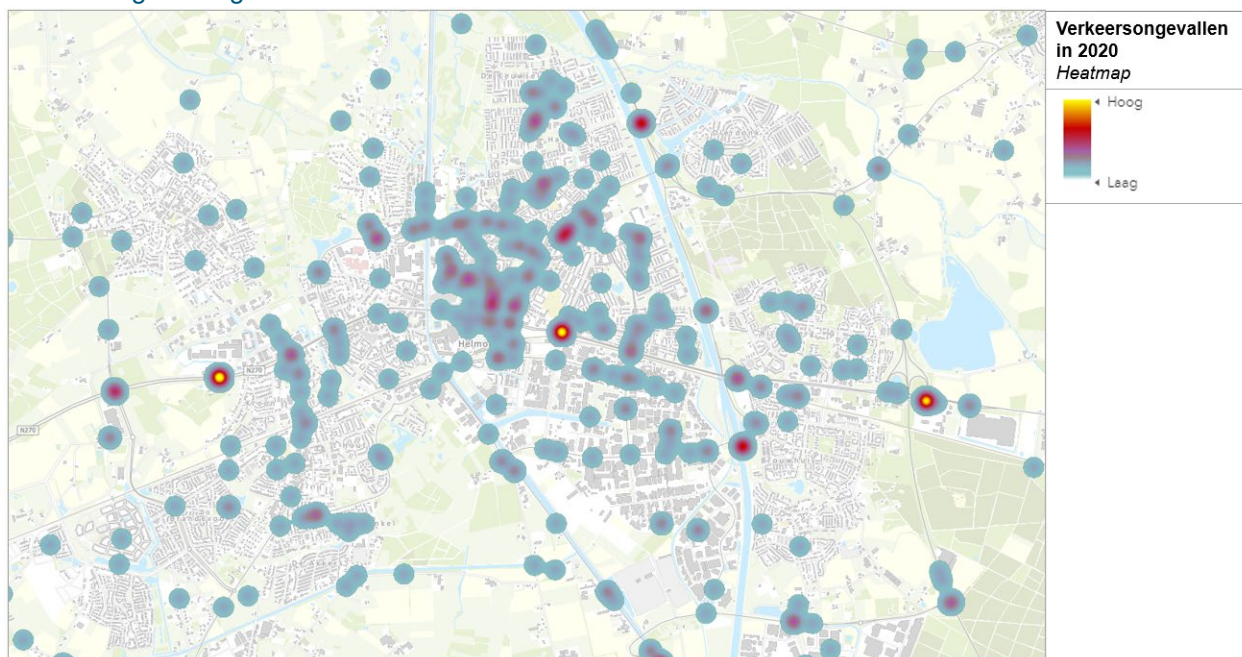


Figuur 4.4: Verdeling van verkeersongevallen naar zwaarte (procentueel) [Bestand geRegistreerde Ongevallen in Nederland, 2019]

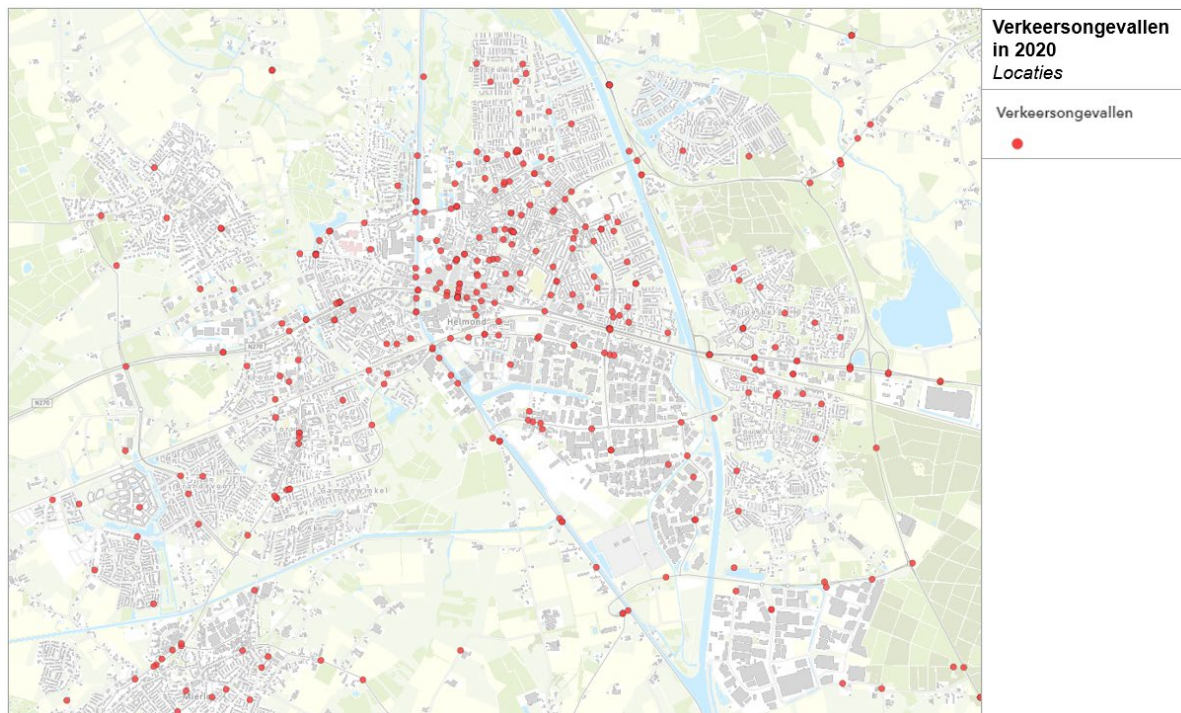
Locaties verkeersonveiligheid

In de figuren 4.5 en 4.6 zijn respectievelijk de locaties weergegeven die naar de hoeveelheid ongevallen (heatmap) en de specifieke locaties. Hieronder vallen ook provinciale wegen en rijkswegen waar de gemeente geen verantwoordelijkheid over heeft. 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:

- Europaweg (N270) ter hoogte van Automotive Campus;
- Deurnenseweg ter hoogte van de Churchillaan;
- Oprit Deurnenseweg op N270;
- In en rondom de binnenstad van Helmond;
- Kruising Kasteel-traverse met de Zuid-Koninginnewal
- Oostende
- Kanaaldijk N.W. en Z.W.
- Mierloseweg
- Engelseweg



Figuur 4.5: Heatmap van verkeersongevallen in Helmond in 2020 [ESRI Nederland op basis van Bestand geRegistreerde Ongevallen in Nederland, 2021]



Figuur 4.6: Locaties van verkeersongevallen in Helmond in 2020 [ESRI Nederland op basis van Bestand geRegistreerde Ongevallen in Nederland, 2021]

Perceptie verkeersveiligheid

Figuur 4.7 laat de perceptie van inwoners zien op verschillende stellingen gerelateerd aan verkeersveiligheid. Hieruit blijkt dat een bijna een derde (31%) van de ouders van kinderen in de leeftijd 0-11 jaar een veilige oversteekplaats in de buurt mist en een op de vijf (21%) mist veilige fietsmogelijkheden. Dit ligt hoger dan het gemiddelde van de GGD-regio Brabant-Zuidoost en van de sub-regio Peelland waar Helmond onderdeel van uitmaakt. Van de inwoners in de leeftijd 12-18 jaar ervaart 25% een onveilige of gevaarlijke verkeerssituatie in de buurt. Dit ligt lager dan het gemiddelde van de GGD-regio Brabant-Zuidoost maar hoger dan het gemiddelde van de sub-regio Peelland [Brabantscan, 2017-2019]. Uit onderzoek van de Veiligheidsmonitor blijkt dat het aantal inwoners van Helmond dat overlast ervaart van het vaker (hard rijden, parkeerproblemen en agressief gedrag in het verkeer) in de periode 2012-2019 is toegenomen van 33% naar 41% [Veiligheidsmonitor, 2019].

	Gemeente 2019 Helmond	GGD-regio Brabant- Zuidoost	Subregio Peelland (Asten, Deurne, Gemert- Bakel, Helmond, Laarbeek, Someren)
Ouder mist veilige oversteekplaatsen in de buurt (0-11 jaar) [2017]	31	28	28
Ouder mist veilige fietsmogelijkheden in de buurt (0-11 jaar) [2017]	21	20	19
Ervaart onveilige/gevaarlijke verkeerssituatie in de buurt (12-18) [2019]	25	27	24

Figuur 4.7: Perceptie op verkeersveiligheid [Brabantscan, 2017-2019]

Conclusie: aan beoordelingsaspect verkeersveiligheid wordt in de huidige situatie kwaliteitsniveau 'groen' toegekend, omdat het aantal verkeersongevallen en het aantal verkeersdoden lager ligt dan het gemiddelde van gemeenten met een vergelijkbare stedelijkheid (sterk stedelijk).

Autonome ontwikkeling

Voor 2020 zijn landelijke verkeersveiligheidsdoelstellingen geformuleerd (maximaal 500 verkeersdoden en 10.600 ernstig verkeersgewonden). In 2015 achtte het nationaal wetenschappelijk instituut voor verkeersveiligheid (SWOV) dat gezien de huidige ontwikkelingen al niet realistisch. Voor 2030 variëren de prognoses voor het aantal ernstig verkeersgewonden tussen de 14.700 en 19.200. 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. Het aantal verkeersdoden ligt in 2030 naar verwachting tussen de 330 en 470 [SWOV, 2015].

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, 2020a].

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 normvervanging: 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.

Conclusie: omdat de provincie de verkeersveiligheid wil verbeteren via monitoring, participatie/samenwerking en aanpassingen aan het mobiliteitsnetwerk wordt voor de autonome ontwikkeling kwaliteitsniveau 'groen' toegekend, met een verbetering ten opzichte van de huidige situatie.

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.

4.3 Sociale veiligheid

Informatiebronnen en kwaliteitsniveaus

Sociale veiligheid	
Status gebruikte informatie	Kwantitatief <ul style="list-style-type: none"> Cijfers misdrijven [Politie, 2021] Index sociale veiligheid [CBS Veiligheidsmonitor, 2019] Sociale veiligheid (beleving) [Brabantscan, 2016]
Beschikbare referentiewaarden	Benchmarking index sociale veiligheid (criminaliteit, overlast en onveiligheidsbeleving) ten opzichte van gemeenten met gelijke stedelijkheid (sterk stedelijk) en landelijk gemiddelde
Schaallat kwaliteitsniveaus	
Groen	De sociale veiligheidsindex ligt voor alle categorieën (criminaliteit, overlast, onveiligheidsgevoelens, onveiligheidsperceptie en vermijdingsgedrag) lager dan het landelijk gemiddelde en het gemiddelde van gemeenten 'sterk stedelijk'.
Oranje	De sociale veiligheidsindex ligt voor één of meerdere categorieën (criminaliteit, overlast, onveiligheidsgevoelens, onveiligheidsperceptie en vermijdingsgedrag) hoger dan of gelijk aan het landelijk gemiddelde en het gemiddelde van gemeenten 'sterk stedelijk'.
Rood	De sociale veiligheidsindex ligt voor alle categorieën (criminaliteit, overlast, onveiligheidsgevoelens, onveiligheidsperceptie en vermijdingsgedrag) hoger dan of gelijk aan het landelijk gemiddelde en het gemiddelde van gemeenten 'sterk stedelijk'.

Huidige situatie

Sociale veiligheid wordt gevormd door criminaliteit, ondervonden overlast en onveiligheidsbeleving.

Misdrijven

Het totaal aantal misdrijven in de gemeente Helmond ligt met 42,4 per 10.000 inwoners gemiddeld hoger dan het gemiddelde van gemeente met eenzelfde stedelijkheid (sterk stedelijk) (35,1 misdrijven per 10.000 inwoners) [Politie, 2021]. In onderstaande tabellen zijn de gemiddelden van verschillende misdrijven afgezet tegen gemeenten met een gelijke stedelijkheid (sterk stedelijk). Hieruit blijkt dat Helmond voor ongeveer de helft van de categorieën een hoger aantal misdrijven kent dan het gemiddelde van vergelijkbare gemeenten qua stedelijkheid. Dit betreft de categorieën diefstal van brom-, snor-, fietsen, diefstal en inbraak bij bedrijven, zedenmisdrijven, verboden wapenbezit en -handel en vernieling. Het gemiddelde van de categorieën overval, straatroof, levensdelicten en mensensmokkel zijn nagenoeg gelijk aan het gemiddelde van vergelijkbare gemeenten qua stedelijkheid. Tenslotte ligt het gemiddelde van de gemeente Helmond voor de categorieën diefstal motorvoertuigen, winkeldiefstal en brandstichting lager dan het gemiddelde van vergelijkbare gemeenten [Politie, 2021].

Tabel 4.2: Misdrijven per 10.000 inwoners in de gemeente Helmond afgezet tegen gemeenten van gelijke stedelijkheid en het landelijke gemiddelde. In het rood de gemiddelden die hoger liggen dan vergelijkbare gemeenten, in het oranje de gemiddelden die nagenoeg gelijk zijn en in het groen de gemiddelden die lager liggen dan het gemiddelde van gemeenten uit de categorie 'sterk stedelijk' [Politie, 2021]

Misdrijven per 10.000 inwoners			
Type misdrijf	Helmond	Gemeenten 'sterk stedelijk'	Landelijk
Totaal misdrijven	25,3	23,63	33,3
Diefstal brom-, snor-, fietsen	3,7	2,7	2,6
Diefstal motorvoertuigen	0,3	0,4	0,5
Diefstal en inbraak bij bedrijven	10,5	8,9	9,6
Winkeldiefstal	21,8	24,0	19,8
Overval	0,1	0,1	0,2

Straatroof	0,1	0,1	0,4
Zedenmisdrijf	6,6	4,5	4,2
Brandstichting	0,1	0,3	0,3
Levensdelicten	0,2	0,2	0,2
Verboden wapenbezit- en -handel	5,6	4,3	3,8
Mensensmokkel	0,1	0,1	0,2
Vernieling	64,6	49,1	45,0

Het Centraal Bureau voor Statistiek (CBS) heeft voor de thema's gewelds- en seksuele misdrijven (per 1000 inwoners) en vernielingen en misdrijf tegen de openbare orde (per 1000 inwoners) in beeld gebracht in welke buurten de percentages van de desbetreffende misdrijven het hoogst is. Voor gewelds- en seksuele misdrijven (2018) zijn de meeste misdrijven gepleegd in de buurten: Schooten, Steenweg en omgeving, Heipoort, Centrum, Leonardus, Beisterveld, Stationsgebied, Annabuurt en Suytkade, Houtsdonk, Hoogeind, Brouwhorst, Berkendonk en Scheepstal. Het aantal gewelds- en seksuele misdrijven is meer dan 10 per 1000 inwoners. Voor vernielingen en misdrijf tegen de openbare orde (2018) zijn de meeste misdrijven gepleegd in de buurten: Schooten, Binderen, Centrum, Heipoort, Leonardus, Stationsgebied, Hoogeind, Brouwhorst, Berkendonk en Scheepstal. Ook hier ligt is aantal misdrijven 10 of meer per 1000 inwoners [CBS, 2018b, 2018c]

Sociale veiligheidsindex

De sociale veiligheid index geeft de ontwikkeling van sociale veiligheid weer. Het basisjaar van de index is 2014 waar de score 100 aangegeven is. De ontwikkeling wordt weergegeven ten opzichte van 2014. Hoe lager het cijfer hoe sterker de verbetering ten opzichte van 2014.

Voor criminaliteit ligt de index in 2019 op 66 wat gelijk is aan gemeenten van gelijke stedelijkheid en lager dan het landelijke gemiddelde van 72. Hiermee kan geconcludeerd worden dat de criminaliteit evenveel is afgenomen in Helmond als in andere gemeenten met 'sterk stedelijkheid' en sterker is afgenomen dan gemiddeld genomen over Nederland.

De index overlast ligt in Helmond op 96 in 2019 ten opzichte van 95 gemiddeld genomen over gemeenten met gelijke stedelijkheid en 96 gemiddeld genomen over Nederland. Hieruit kan geconcludeerd worden dat de afname in overlast nagenoeg gelijk is aan de afname in soortgelijke gemeenten en gemiddeld genomen over Nederland.

De index onveiligheidsbeleving is onderverdeeld in de categorieën onveiligheidsgevoelens, onveiligheidsperceptie en vermijdingsgedrag. Voor alle drie de indices kan op basis van tabel 4.3 geconstateerd worden dat de onveiligheidsbeleving is toegenomen. Dit tegenstrijdig aan de trend in gemeenten met vergelijkbare stedelijkheid en gemiddeld genomen over Nederland waar sprake is van een afname/verbetering in onveiligheidsbeleving.

Tabel 4.3: Index sociale veiligheid (2019), met in het rood een verslechtering en in het oranje een afname die nagenoeg gelijk is aan het gemiddelde van vergelijkbare gemeenten of het landelijk gemiddelde [CBS Veiligheidsmonitor, 2019].

Sociale veiligheid index (2014 = 100)			
Index (2019)	Helmond	Gemeenten 'sterk stedelijk'	Landelijk
Criminaliteit	66	66	72
Overlast	96	95	96
Onveiligheidsbeleving – onveiligheidsgevoelens	104	91	89
Onveiligheidsbeleving – onveiligheidsperceptie	110	88	87
Onveiligheidsbeleving – vermijdingsgedrag	123	99	95

Beleving sociale veiligheid

Onderstaand figuur 4.8 geeft de beleving van sociale veiligheid onder volwassenen in de gemeente Helmond weer afgezet tegen de Provincie Noord-Brabant [Brabantscan, 2016]. Hierin worden drie categorieën volwassenen meegenomen. Het totaal van de volwassenen (19+ jaar) en uitgesplitst naar 19-64 jaar en 65+ jaar.

Uit dit figuur blijkt dat gemiddeld genomen een lager percentage volwassenen zich veilig voelt ten opzichte van het provinciale gemiddelde. Waarvan meer volwassenen (65+ jaar) zich veiliger voelen dan 19-64-jarigen. Opvallend is dat een hoger percentage uit de categorie 65+ jaar zich overdag onveilig voelt, 12% ten opzichte van 8% in de categorie 19-64 jaar. Gemiddeld genomen ligt dit hoger dan het provinciale gemiddelde. Ook gedurende de avond en nachtelijke uren voelen volwassen inwoners van Helmond zich onveilig in verhouding tot de inwoners van de provincie Noord-Brabant. Hiervoor geldt dat met name volwassenen tussen de 19-64 jaar een onveilig gevoel hebben tijdens de avond- en nachtelijke uren [Brabantscan, 2016]. Uit onderstaande figuur blijkt dat inwoners in de gemeente Helmond zich minder veilig voelen en een grotere onveiligheidsbeleving ervaren dan gemiddeld genomen in de provincie Noord-Brabant.

	Gemeente Helmond	Provincie Noord-Brabant
veilig (19-64 jaar)	70	76
veilig (65+ jaar)	77	84
veilig (19+ jaar)	72	78
wel eens onveilig overdag (19-64 jaar)	8	7
wel eens onveilig overdag (65+ jaar)	12	7
wel eens onveilig overdag (19+ jaar)	9	7
wel eens onveilig 's avonds/s nachts (19-64 jaar)	30	24
wel eens onveilig 's avonds/s nachts (19+ jaar)	28	22
wel eens onveilig 's avonds/s nachts (65+ jaar)	24	16

Figuur 4.8: Sociale veiligheidsbeleving [Brabantscan, 2016]

Conclusie: aan beoordelingsaspect sociale veiligheid wordt in de huidige situatie kwaliteitsniveau 'rood' toegekend, omdat de index sociale veiligheid voor alle indices hoger of gelijk aan het landelijke gemiddelde of het gemiddelde van gemeenten met vergelijkbare stedelijkheid ligt. Voor drie indices geldt een sterke toename van de onveiligheidsbeleving, in tegenstelling tot een landelijke afnemende trend.

Autonome ontwikkeling

De gemeente Helmond heeft met haar Masterplan integrale veiligheid 2019-2022 richting gegeven aan prioritaire thema's met betrekking tot veiligheid, waaronder sociale veiligheid. In dit beleid ligt de focus op vier 'sporen', met elk een eigen aanpak [Gemeente Helmond, 2019b]:

1. *De relatie tussen veiligheid en leefbaarheid*, onder meer door:
 - opstellen van wijkagenda's met veiligheidsspeerpunten voor aandachtsgebieden;
 - wijk-boa's laten werken in de hele stad als 'vast gezicht' in de wijk;
 - het slim inrichten van de openbare ruimte gericht op veel licht, groen en verkeersveiligheid;
 - professionals samen laten optrekken (wijkagenten, boa's en buurtbeheerders).
2. *De verbinding van zorg en veiligheid* (gericht op verwarde en kwetsbare personen/huishoudens), onder meer door:
 - introductie van het Aanpak Voorkomen Escalatie-model, waardoor elke situatie op maat en op tijd door de juiste partijen wordt aangepakt;
 - aandacht voor nazorg voor ex-gedetineerden, waardoor de kans op herhaling verkleind wordt;
 - het instellen van een Go-team, dat ingewikkelde gevallen in samenwerking met een Veiligheidshuis oppakt.
3. *Intensief gebruik van de mogelijkheden van technologie en innovatie* om onveiligheid te voorkomen en sneller te reageren op incidenten, onder meer door:
 - introductie hoogwaardige technologie waarbij mogelijke onveiligheid in vroeg stadium wordt opgemerkt;
 - bestaande camera's vervangen door een moderne variant;
 - bronnen bundelen ten behoeve van informatie-gestuurd werken.
4. *Inzetten op actieve deelname van inwoners en ondernemers*, onder meer door:
 - buurtpreventie en -waakzaamheid verder ondersteunen door o.a. WhatsApp-preventienetwerken;
 - voorlichting en training verzorgen voor ondernemers gericht op aanpak en voorkomen van specifieke vormen van criminaliteit;
 - creëren van bewustwording onder inwoners.

Op drie vlakken is er extra aandacht nodig, dit vormen de drie prioriteiten uit het Masterplan Integrale veiligheid 2019-2022 [Gemeente Helmond, 2019b]. Het gaat om:

- sociale overlast en onveiligheid in buurten en wijken
- problematische jeugd en jeugdgroepen
- georganiseerde, ondermijnende criminaliteit

Op deze prioriteiten wordt door middel van verschillende aanpakken gericht ingezet. Voorbeelden van de aanpak zijn intensieve samenwerking, passend beleid, gebiedsgericht en informatie-gestuurd werken, samenhangend werken en de rol van maatschappelijke partners in de gaten houden. Naast de drie prioriteiten blijft de aandacht gefocust op overige veiligheidsthema's:

- *veilig winkelgebied en bedrijventerreinen* door inzet op preventie en heterdaadjes met onder meer cameratoezicht.
- *veilig uitgaan, evenementen en toerisme* door betere handhaving van de Drank- en Horecawet, de Algemeen Plaatselijke Verordening (APV), aanpak van horecaoverlast en een eenduidig evenementenbeleid.
- *verkeersveiligheid* door inzet op verschillende doelgroepen gericht op voorlichting en educatie en concrete aanpak van verkeersonveilige gebieden bij groot-onderhoud.

Conclusie: omdat de gemeente Helmond op verschillende vlakken inzet op het verminderen van sociale onveiligheid en daarmee het verbeteren van sociale veiligheid wordt voor de autonome ontwikkeling kwaliteitsniveau 'rood' toegekend, met een verbetering ten opzichte van de huidige situatie. Dit omdat het onduidelijk is of door het beleid de negatieve trend gekeerd wordt voor de verschillende indices van de sociale veiligheidsindex.

Doorkijk 2040

Indien de gemeente Helmond het huidige beleid na 2030 voortzet 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.

5 Participatie

Onderstaande tabel geeft een samenvatting van de beoordeling van de huidige situatie en autonome ontwikkeling voor het thema participatie.

Tabel 5.1: Kwaliteit van de leefomgeving in de huidige situatie voor het thema participatie

Aspect	Criterium	Betrokken indicatoren	Kwaliteitsniveau	
			Huidige situatie	Autonoom 2030
Maatschappelijke participatie	De mate waarin inwoners deel kunnen nemen aan de samenleving en de mate van sociale cohesie	<ul style="list-style-type: none"> Het percentage inwoners dat vrijwilligerswerk doet Het percentage volwassenen dat veel sociale cohesie ervaart Het percentage mantelzorgers Het percentage jeugdigen met jeugdhulp 		↗
Economische participatie	De mate waarin inwoners van Helmond zelfredzaam zijn	<ul style="list-style-type: none"> Arbeidsparticipatie Het percentage inwoners die moeite heeft met rondkomen Het percentage inwoners met een betalingsachterstand (2 of meer) Het percentage huishoudens (<101% soc. min.) 		↗

5.1 Maatschappelijke participatie

Informatiebronnen en kwaliteitsniveaus

Maatschappelijke participatie	
Status gebruikte informatie	Kwantitatief <ul style="list-style-type: none"> Het percentage inwoners dat vrijwilligerswerk doet Het percentage volwassenen dat veel sociale cohesie ervaart Het percentage mantelzorgers Het percentage jeugdigen met jeugdhulp
Beschikbare referentiewaarden	Benchmark van het percentage inwoners dat vrijwilligerswerk, het percentage volwassenen dat veel sociale cohesie ervaart en het percentage mantelzorgers op basis van het gemiddelde van sterk stedelijke gemeenten en het percentage jeugdigen met jeugdhulp op basis van het provinciale gemiddelde.
Groen	Het percentage inwoners dat vrijwilligerswerk doet is in Helmond hoger dan sterk stedelijke gemiddeld en het percentage volwassenen dat veel sociale cohesie ervaart is in Helmond hoger dan sterk stedelijk gemiddeld en het percentage mantelzorgers is in Helmond hoger dan sterk stedelijk gemiddeld en het percentage jeugdigen met jeugdhulp is in Helmond lager dan provinciaal gemiddeld
Oranje	Het percentage inwoners dat vrijwilligerswerk doet is in Helmond vrijwel gelijk aan het sterk stedelijk gemiddelde en het percentage volwassenen dat veel sociale cohesie ervaart is in Helmond vrijwel gelijk aan het sterk stedelijk gemiddelde en het percentage mantelzorgers is in Helmond vrijwel gelijk aan het sterk stedelijk gemiddelde en het percentage jeugdigen met jeugdhulp is in Helmond vrijwel gelijk aan het provinciale gemiddelde
Rood	Het percentage inwoners dat vrijwilligerswerk doet is in Helmond lager dan sterk stedelijke gemiddeld en het percentage volwassenen dat veel sociale cohesie ervaart is in Helmond lager dan sterk stedelijk gemiddeld en het percentage mantelzorgers is in Helmond lager dan sterk stedelijk gemiddeld en het percentage jeugdigen met jeugdhulp is in Helmond hoger dan provinciaal gemiddeld

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, 2021b].

Onderstaande tabel 5.2 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 en waar mogelijk gemeenten met een vergelijkbare stedelijkheid (sterk stedelijk). De uitkomsten uit deze tabel worden vervolgens per paragraaf toegelicht.

Tabel 5.2: Maatschappelijke participatie in cijfers [Brabantscan, 2020]

Indicator	Omschrijving	Gemeente Helmond	Provincie Noord-Brabant	Gemeenten 'sterk stedelijk'
Vrijwilligerswerk	Percentage volwassenen (tot 65 jaar)	23%	24%	20%
	Percentage volwassenen (65+ jaar)	27%	29%	25%
Sociale cohesie	Percentage volwassenen dat veel sociale cohesie ervaart (tot 65 jaar)	9%	12%	8%
	Percentage volwassenen dat sociale cohesie ervaart (65+ jaar)	15%	19%	15%
Eenzaamheid	Is eenzaam (18+ jaar)	46%	42%	44%
	Is (zeer) ernstig eenzaam (18+ jaar)	11%	10%	12%
	Is emotioneel eenzaam	31%	31%	33%
	Is sociaal eenzaam (18+ jaar)	44%	43%	44%
Mantelzorg	Percentage volwassenen dat mantelzorg geeft (18+ jaar)	16%	16%	17%
	Voelt zich tamelijk zwaar belast door het geven van mantelzorg (18+ jaar)	2%	2%	2%
Jeugdigen met jeugdhulp	Jongeren met jeugdhulp in natura	10,2%	12,2%	n.v.t.

Vrijwilligerswerk

Vrijwilligerswerk is werk dat men onbetaald en onverplicht doet, voor anderen of voor de samenleving. In de gemeente Helmond is het percentage vrijwilligers hoger dan het sterk stedelijke gemiddelde en lager dan het provinciale gemiddelde. 65-plussers doen zowel in Helmond als provinciaal gezien meer vrijwilligerswerk dan volwassenen tot de 65 jaar [Brabantscan, 2021].

Sociale cohesie

Sociale cohesie duidt op de mate van samenhang en verbondenheid binnen een bepaalde groep mensen. In Helmond in de mate van sociale cohesie vrijwel gelijk aan die van sterk stedelijke gemeenten en lager dan het provinciale gemiddelde. 65plussers ervaren meer sociale cohesie dan volwassenen tot 65 jaar [Brabantscan, 2021].

Eenzaamheid

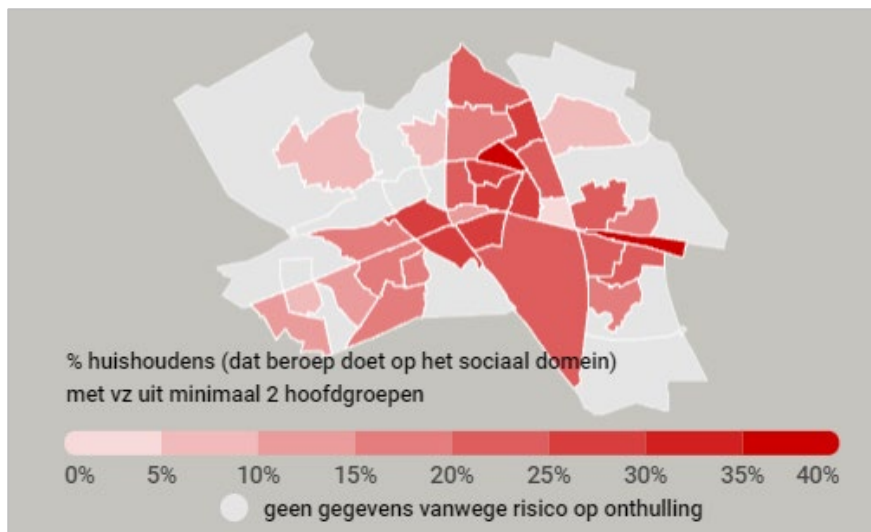
Eenzaamheid is het gevoel alleen te zijn en geïsoleerd te zijn van anderen. Het aantal eenzame volwassenen is in Helmond hoger dan het sterk stedelijke en provinciale gemiddelde. Het aantal (zeer) ernstig eenzame volwassenen is iets lager dan het sterk stedelijke gemiddelde maar iets hoger dan het provinciale gemiddelde. Het percentage emotioneel eenzame volwassenen is in Helmond gelijk aan het provinciale gemiddelde en lager dan het sterk stedelijk gemiddelde. Emotionele eenzaamheid treedt op als iemand een hechte, intieme band mist met één of meerdere personen. Sociale eenzaamheid is gekoppeld aan het gemis van betekenisvolle relaties met een bredere groep van mensen om je heen, zoals kennissen, collega's, buurtgenoten, mensen met dezelfde belangstelling of mensen om samen een hobby mee uit te voeren. Het percentage sociaal eenzame volwassenen is in Helmond vrijwel gelijk aan de provincie en sterk stedelijke gemeenten [Brabantscan, 2021].

Mantelzorg

Mantelzorg is onbetaalde en vaak langdurige zorg voor zieke familieleden of vrienden. Het percentage volwassenen dat mantelzorg geeft is in Helmond vrijwel gelijk aan het sterk stedelijke en provinciale gemiddelde. Ook het percentage volwassenen in Helmond dat zich tamelijk zwaar belast voelt door het geven van mantelzorg is gelijk [Brabantscan, 2021].

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 Helmond zijn er gemiddeld minder jeugdigen met jeugdhulp in vergelijking met het provinciale gemiddelde.



Figuur 5.1: Percentage huishoudens dat beroep doet op het sociaal domein met voorzieningen uit minimaal 2 hoofdgroepen [Gemeente Helmond, 2020d]

In figuur 5.1 is per buurt het percentage huishoudens weergegeven dat beroep doet op de voorzieningen binnen het sociaal domein vanuit meerdere hoofdgroepen. De drie hoofdgroepen zijn: Wmo (Wet maatschappelijke ondersteuning), jeugd en inkomen. Hieruit valt op te maken dat in de buurten Brouwhorst en Leonardus het meest gebruik gemaakt wordt van de voorzieningen. In Brouwhorst doet 40% van de huishoudens een beroep op het sociaal domein gebruik van voorzieningen uit minimaal twee van de drie hoofdgroepen. In Leonardus is dat 36% [Gemeente Helmond, 2020d]

Conclusie: aan beoordelingsaspect maatschappelijke participatie wordt in de huidige situatie kwaliteitsniveau 'oranje' toegekend, omdat het percentage inwoners dat vrijwilligerswerk doet in Helmond hoger is dan sterk stedelijke gemiddeld, het percentage volwassenen dat veel sociale cohesie ervaart en het percentage mantelzorgers in Helmond vrijwel gelijk is aan het sterk stedelijk gemiddelde en het percentage jeugdigen met jeugdhulp in Helmond vrijwel gelijk is aan het provinciale gemiddelde.

Autonome ontwikkeling

Maatschappelijke participatie is in deze 'foto van de leefomgeving' omschreven aan de hand van de indicatoren vrijwilligerswerk, sociale cohesie, eenzaamheid, mantelzorg en jeugdigen met jeugdhulp. De gemeente Helmond [2019d] zet met het beleid *Kadernota sociaal domein 2019-2022* in op deze indicatoren. Hieronder wordt per indicator omschreven wat specifiek vigerend beleid is.

Vrijwilligerswerk

De gemeente Helmond wil de sociale basis te versterken door subsidies te verlenen aan instellingen, vrijwilligersorganisaties en maatschappelijk initiatief. De gemeente wil deze middelen gericht inzetten om een bijdrage te leveren aan preventie en een sterke sociale basis [Gemeente Helmond, 2019d].

Sociale cohesie

In de Leonardusbuurt en Helmond West worden aan de hand van wijkontwikkelingsprogramma's maatregelen genomen. Naast vernieuwing van de woningvoorraad en openbare ruimte worden in deze wijkaanpak ook impulsen gegeven aan het sociale en maatschappelijke klimaat. Hierbij valt te denken aan projecten welke gericht zijn op sociale cohesie, arbeidsparticipatie, gezondheidsverbetering, talentontwikkeling bij kinderen en financiële problematiek [Gemeente Helmond, 2021d].

Eenzaamheid

In 2021 realiseert de gemeente Helmond informele inlooplekken voor kwetsbare inwonersgroepen, zoals eenzame ouderen, mensen met beginnende dementie en inwoners met psychosociale problemen. Dit doet de gemeente door bestaande ontmoetingsplekken, waaronder de wijkaccommodaties in de diverse wijken, (beter) te benutten en inwonersinitiatieven op dit vlak te omarmen. Dergelijke plekken en initiatieven leveren een bijdrage aan het voorkomen/bestrijden van eenzaamheid, bevorderen de sociale participatie en bieden ontlasting aan mantelzorgers [Gemeente Helmond, 2021d].

Op basis van een in 2020 vastgesteld wijkontwikkelingsprogramma voor Helmond Oost vindt een integrale aanpak en opwaardering van de wijken Helmond-Noord en Helmond-Oost plaats. Naast vernieuwing van de woningvoorraad en openbare ruimte worden in deze wijkaanpak, welke gedurende een aantal jaren loopt, ook extra inzet gepleegd gericht op verbetering van het maatschappelijke klimaat. Dit gebeurt door projecten welke gericht zijn op arbeidsparticipatie, gezondheidsverbetering, bestrijding van eenzaamheid en financiële problematiek [Gemeente Helmond, 2021d].

Mantelzorg

De gemeente Helmond onderzoekt samen met mantelzorgers hoe ondersteuning verbeterd kan worden. Daarnaast realiseert de gemeente informele inlooplekken voor kwetsbare inwonersgroepen (zoals hierboven benoemd). Dit doet de gemeente door bestaande ontmoetingsplekken, waaronder de wijkaccommodaties in de diverse wijken, (beter) te benutten en inwonersinitiatieven op dit vlak te omarmen. Dergelijke plekken en initiatieven bieden onder andere ontlasting aan mantelzorgers [Gemeente Helmond, 2021d].

Jeugdigen met jeugdhulp

In de Kadernota sociaal domein 2019 – 2022 formuleert de gemeente Helmond vervolgstappen om onder andere de optimale ontplooiing van kinderen en jongeren te faciliteren. De stappen die de gemeente wil ondernemen zijn:

- Deelname aan het landelijke, meerjarige actieprogramma Kansrijke Start. De ontwikkeling van een kind in de eerste 1000 dagen is cruciaal voor zowel een gezonde groei als de ontplooiing en kansen op latere leeftijd.
- Het faciliteren van drie collectieve arrangementen (op snijvlak jeugdhulp – passend onderwijs), waardoor snel de gewenste ondersteuning geboden kan worden en het aantal individuele voorzieningen afneemt.
- Inzet incidenteel regionaal transformatiebudget Jeugd langs de volgende drie lijnen:
 - Meer afgestemde pleegzorg in Zuidoost-Brabant;
 - Stimuleren van initiatieven die verblijf van een jeugdige in een instelling voorkomen of verkorten;
 - Voorkomen en transformeren van gesloten jeugdzorg: iedere jongere met een machtiging gesloten plaatsing heeft perspectief en meer deskundigheid bij gebiedsteams zodat minder gesloten plaatsingen nodig zijn [Gemeente Helmond, 2019d].

Conclusie: omdat de gemeente Helmond maatregelen neemt om een kwaliteitsimpuls te geven aan maatschappelijke participatie wordt voor de autonome ontwikkeling kwaliteitsniveau 'oranje' toegekend, met een verbetering ten opzichte van de huidige situatie.

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 Helmond is afhankelijk van de verdere invulling van het beleid van de gemeente na 2030.

5.2 Economische participatie

Informatiebronnen en kwaliteitsniveaus

Economische participatie	
Status gebruikte informatie	Kwantitatief <ul style="list-style-type: none"> Arbeidsparticipatie Het percentage inwoners die moeite heeft met rondkomen Het percentage inwoners met een betalingsachterstand (2 of meer) Het percentage huishoudens (<101% soc. min.)
Beschikbare referentiewaarden	Benchmarking op basis van de arbeidsparticipatie, het percentage inwoners die moeite heeft met rondkomen, het percentage inwoners met een betalingsachterstand (2 of meer) en het percentage huishoudens onder het sociaal minimum.
Groen	De netto arbeidsparticipatie is hoger dan gemiddeld (sterk stedelijk) en het percentage inwoners dat moeite heeft om rond te komen is lager dan gemiddeld (sterk stedelijk) en het percentage inwoners met twee of meer betalingsachterstanden is lager dan gemiddeld (sterk stedelijk) en het percentage huishoudens onder het sociaal minimum is lager dan gemiddeld (provinciaal)
Oranje	De netto arbeidsparticipatie is vrijwel gelijk aan het gemiddelde (sterk stedelijk) en het percentage inwoners dat moeite heeft om rond te komen is vrijwel gelijk aan het gemiddelde (sterk stedelijk) en het percentage inwoners met twee of meer betalingsachterstanden is vrijwel gelijk aan het gemiddelde (sterk stedelijk) en het percentage huishoudens onder het sociaal minimum is vrijwel gelijk aan het gemiddelde (provinciaal)
Rood	De netto arbeidsparticipatie is lager dan gemiddeld (sterk stedelijk) en het percentage inwoners dat moeite heeft om rond te komen is hoger dan gemiddeld (sterk stedelijk) en het percentage inwoners met twee of meer betalingsachterstanden is hoger dan gemiddeld (sterk stedelijk) en het percentage huishoudens onder het sociaal minimum is hoger dan gemiddeld (provinciaal)

Huidige situatie

Arbeidsparticipatie

De beroepsbevolking is het deel van de bevolking tussen de 15 en 64 jaar. Het bestaat uit een werkend deel en een werkloos deel. Het aandeel werkenden (netto arbeidsparticipatie) in Helmond is 67,9%, zoals aangegeven in tabel 5.3. Het aandeel werkenden in Helmond is in de periode 2015-2019 met bijna 4% gestegen. Logischerwijs is in dezelfde periode is het aandeel werklozen afgenomen van 7,9% naar 3,9%. Ook de jeugdwerkloosheid (15-24 jaar) in Helmond is in deze periode afgenomen van 11,1% naar 6,9% [Helmond in cijfers, 2021].

Tabel 5.3: Netto arbeidsparticipatie en werkloosheid in 2020 [Brabantscan, 2021]

	Helmond	Provincie Noord-Brabant	Sterk stedelijk
Netto arbeidsparticipatie	67,9%	69,8%	68,1%
Werkloosheid	4,7%	3,5%	3,9%

Rondkomen

In Helmond heeft 22% van de volwassenen moeite met rondkomen. Dit is een stuk meer dan het provinciale gemiddelde en het sterk stedelijk gemiddelde van 10 en 13%, zoals te zien in tabel 5.4. Ook het aantal volwassenen met twee of meer betalingsachterstanden is in Helmond met 7% hoger dan het provinciale gemiddelde (4%) en sterk stedelijk gemiddelde (5%) [Brabantscan, 2021].

Tabel 5.4: Percentage volwassenen dat moeite heeft met rondkomen en met twee of meer betalingsachterstanden [Brabantscan, 2021]

	Helmond	Provincie Noord-Brabant	Sterk stedelijk
Het percentage inwoners die moeite heeft met rondkomen	22%	10%	13%
Het percentage inwoners met een betalingsachterstand (2 of meer)	7%	4%	5%

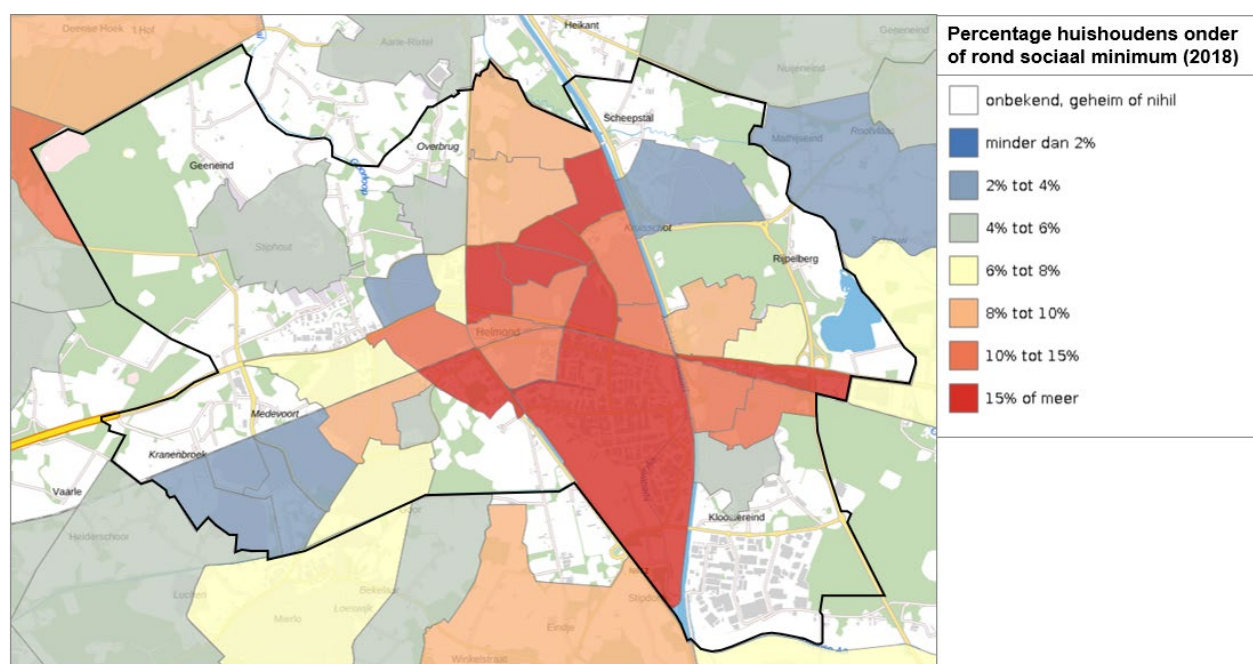
Sociaal minimum

Het sociaal minimum wordt vastgesteld door het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid en is het bedrag dat minimaal nodig is om van te leven. Dat bedrag is niet voor iedereen hetzelfde en is afhankelijk van leeftijd en leefsituatie. Voor het bepalen van het percentage inwoners onder het sociaal minimum is de inkomensgrens van 101% gehanteerd met een inkomenspositieduur van minstens 1 jaar. In tabel 5.5 is het percentage inwoners onder het sociaal minimum voor Nederland, Noord-Brabant en Helmond weergegeven. Zoals te zien in de tabel ligt het percentage particuliere huishoudens, personen en kinderen in Helmond dat onder het sociaal minimum leeft, hoger dan het Nederlandse en provinciale gemiddelde.

Tabel 5.5: Percentage inwoners onder het sociaal minimum (101%) met een inkomenspositieduur van minstens 1 jaar [CBS, 2019c]

	Helmond	Noord-Brabant	Nederland
Particuliere huishoudens (%)	7,9	5,8	7,0
Personen (%)	5,7	4,2	5,0
Kinderen (%)	6,2	4,7	5,5

In figuur 5.2 is het percentage huishoudens onder of rond het sociaal minimum weergegeven per buurt. In Helmond zijn meerdere buurten waar dit percentage 15% of meer is. Het gaat hier om de buurten Houtsdonk, Centrum, Heipoort, Beisterveld, Bloemvelden, Brouwhorst en Hoogeind (industriegebied).



Figuur 5.2: Percentage huishoudens onder of rond het sociaal minimum per buurt in de gemeente Helmond [CBS, 2018]

Conclusie: aan beoordelingsaspect economische participatie wordt in de huidige situatie kwaliteitsniveau 'rood' toegekend, omdat de netto arbeidsparticipatie lager is dan gemiddeld (sterk stedelijk), het percentage inwoners dat moeite heeft om rond te komen hoger is dan gemiddeld (sterk stedelijk), het percentage inwoners met twee of meer betalingsachterstanden hoger is dan gemiddeld (sterk stedelijk) en het percentage huishoudens onder het sociaal minimum hoger is dan gemiddeld (provinciaal).

Autonome ontwikkeling

Arbeidsparticipatie

In de Kadernota sociaal domein 2019 – 2022 formuleert de gemeente Helmond vervolgstappen om sociale aspecten zoals arbeidsparticipatie te verbeteren. De vervolgstappen die de gemeente wil ondernemen zijn:

- Uitvoeren van de pilot 'Iedereen mag meedoen', waarin rondom de ondersteuningsvraag van 20-30 inwoners (<30% loonwaarde) trajecten op maat worden uitgevoerd, met de intentie om het in te bedden in de huidige werkwijze.
- Versterken en uitbreiden van Stadsleerbedrijf: een waardevolle schakel in de doorlopende lijn van dagbesteding naar betaald werk.
- Opzetten van een pilot met maatschappelijk banen om zo voor ongeveer tien inwoners met een bijstandsuitkering de (on)mogelijkheden te verkennen om te participeren in een maatschappelijke baan, waarmee ze hun uitkering kunnen aanvullen tot het minimumloon, vanuit het idee dat iedereen meedoet naar vermogen en werk moet lonen [Gemeente Helmond, 2019d].

Rondkomen en sociaal minimum

In de Kadernota sociaal domein 2019 – 2022 formuleert de gemeente Helmond vervolgstappen om sociale aspecten zoals de financiële situatie van inwoners te verbeteren. De vervolgstappen die de gemeente wil ondernemen zijn:

- Versterken van financiële vroegsignalering met de methodiek 'Vroeg Eropaf'. Bij deze werkwijze worden signalen van betalingsachterstanden bij huishoudens gecombineerd en wordt op basis daarvan actief naar inwoners toegegaan met een hulpaanbod. Dit aanbod richt zich eerst op het stabiliseren van de financiële situatie. Daarna op integrale ondersteuning door de gebiedsteams, waarbij de aanpak van financiële en andere problemen (bijvoorbeeld op het terrein van gezondheid, opvoeden en werk) worden verbonden.
- Schulddienstverlening verlenen vanuit de visie dat aanpak van financiële problemen bijdraagt aan het voorkomen en oplossen van problemen op andere leefdomeinen. Dit betekent het verruimen van de toegang tot formele schulddienstverlening en investeren in preventieve schulddienstverlening.
- In kaart brengen van (groepen) huishoudens met een sterk verhoogde kans op financiële problemen: jongeren, huishoudens met kinderen, huishoudens met een laag (besteedbaar) inkomen, werkende armen en eventueel gericht het vangnet en de promotie ervan uitbreiden/versterken [Gemeente Helmond, 2019d].

Conclusie: omdat de gemeente specifieke acties onderneemt om arbeidsparticipatie te stimuleren en inwoners te helpen met hun financiële situatie wordt voor de autonome ontwikkeling kwaliteitsniveau 'oranje' toegekend, een verbetering ten opzichte van de huidige situatie.

Doorkijk 2040

Of de autonoom verbeterende trend zich ook na 2030 voortzet is afhankelijk van het dan geldende beleid van de gemeente Helmond.

6 Fysieke leefomgeving

Onderstaande tabel geeft een samenvatting van de beoordeling van de huidige situatie en autonome ontwikkeling voor het thema fysieke leefomgeving.

Tabel 6.1: Kwaliteit van de leefomgeving in de huidige situatie voor het thema fysieke leefomgeving

Aspect	Criterium	Betrokken indicatoren	Kwaliteitsniveau	
			Huidige situatie	Autonom 2030
Woningaanbod en behoefte	De kwaliteit en kwantiteit van de woningvoorraad, behoefte versus aanbod	<ul style="list-style-type: none"> Aantallen woningen beschikbaar en benodigd voor: <ul style="list-style-type: none"> Sociale huur Koop Starters Ouderen 		↓
Voorzieningenaanbod	Afstand tot verschillende typen voorzieningen (onderwijs, horeca en winkels, culturele voorzieningen, gezondheid en welzijn) ten opzichte van het landelijk gemiddelde	<ul style="list-style-type: none"> Afstand tot: <ul style="list-style-type: none"> Onderwijs Horeca en winkels Culturele voorzieningen Voorzieningen voor gezondheid en welzijn Verdeling voorzieningen 		=

6.1 Woningaanbod en behoefte

Informatiebronnen en kwaliteitsniveaus

Woningaanbod en behoefte	
Status gebruikte informatie	Kwalitatief en kwantitatief <ul style="list-style-type: none"> Aantallen woningen beschikbaar en benodigd voor [Gemeente Helmond, 2021b; Stec Groep, 2020; Woningmarktonderzoek Zuidoost-Brabant, 2017]: <ul style="list-style-type: none"> Sociale huur Koop Starters Ouderen
Beschikbare referentiewaarden	Verhouding tussen vraag en aanbod op basis van huidige situatie tekorten en overschotten, bevolkingsprognose, behoefte 2020-2030 en harde plancapaciteit gemeente Helmond 2020-2026.
Schaallat kwaliteitsniveaus	
Groen	Het aanbod is voor alle woningtypen in balans met de behoefte
Oranje	De behoefte overstijgt voor één of meerdere woningtypen het aanbod
Rood	De behoefte overstijgt voor vrijwel alle woningtypen het aanbod

Huidige situatie

De gemeente Helmond heeft 92.644 inwoners verdeeld over 41.565 huishoudens en 41.222 woningen. Van deze woningen is 53,6% een koopwoning en 46,4% een huurwoning. Bijna 80% van de huurwoningen is een sociale huurwoning, de overige huurwoningen zijn vrije sector huurwoningen. Het totale aandeel sociale huurwoningen in Helmond is 36,6%. Van 190 woningen is onbekend of het een koop- of huurwoning is.

Driekwart van de woningen in Helmond zijn eengezinswoningen (30.847 woningen). Dit zijn woningen waar één gezin woont. De overige 25% van de woningen zijn meergezinswoningen. Dit zijn meerdere wooneenheden die in één gebouw gehuisvest zijn.

In tabel 6.2 is de verdelingen van woningen over bouwperiodes weergegeven. Hieruit kan afgeleid worden dat één op de vijf woningen nieuwbouwwoningen vanaf 2000 betreft. Het grootste deel van de woningen (40%) is gebouwd in de periode 1980-2000, hiervan is 23% gebouwd in de periode 1980-1989 en 17% in de periode 1990-1999. Van het totaal aantal woningen is 30% in de periode 1950-1979 gebouwd en (30%) is gebouwd in de periode 1950-1979, Bijna één op de vier woningen (23,1%) is gebouwd in de periode 1980-1989. De overige 8,4% is gebouwd in de periode voor 1950.

Tabel 6.2: Verdeling aantal woningen naar bouwperiode [Woningmarktonderzoek zuidoost-Brabant, 2017]

Periode	Aantal woningen	Percentage
Voor 1950	3.463	8,4%
1950-1979	12.366	30%
1980-1989	9.481	23%
1990-1999	7.007	17%
Na 1999	8.492	20,6%
Onbekend	412	1%

Kwantitatieve vraag en aanbod

Voor de regio zuidoost Brabant is in 2017 een regionaal woningmarktonderzoek uitgevoerd. In dit onderzoek zijn de totale vraag en het totale aanbod tegen elkaar afgezet. De totale vraag bestaat uit een vraag vanuit doorstromers, starters en inkomende migranten van buiten de regio zuidoost Brabant. Het totale aanbod bestaat uit verhuizingen binnen de regio en verhuizingen naar buiten de regio (uitgaande migratie). Uit dit onderzoek blijkt dat er sprake is van een totale kwantitatieve vraag van 121.200 woningen tegenover een totaal kwantitatief aanbod van 81.100 woningen voor de gehele regio. Dit resulteert in een kwantitatief tekort van in totaal 40.500 woningen in de regio zuidoost Brabant. De gemeente Helmond maakt onderdeel uit van deze regio. Voor de gemeente Helmond is er in 2017 sprake van een vraag naar 12.400 woningen en een aanbod van 10.300 woningen. Dit resulteert in een woningtekort van 2.100 woningen [Woningmarktonderzoek zuidoost-Brabant, 2017].

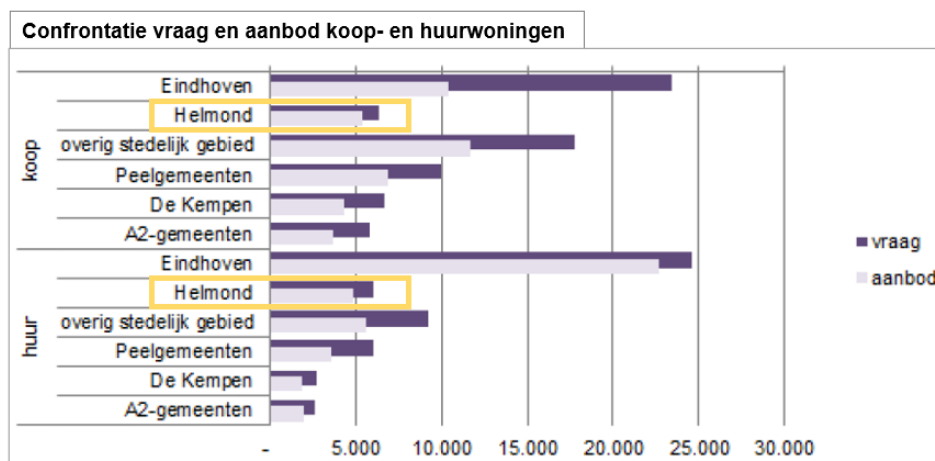
Kwalitatieve vraag en aanbod

Naast een kwantitatieve vraag en aanbod is er ook een kwalitatieve vraag en aanbod. Dit heeft betrekking op het type woning (koop- of huurwoning en eengezinswoning of meergezinswoning). In onderstaande figuren 6.1 en 6.2 is de confrontatie tussen koop- en huurwoningen en eengezins- en meergezinswoningen (appartementen) weergegeven.

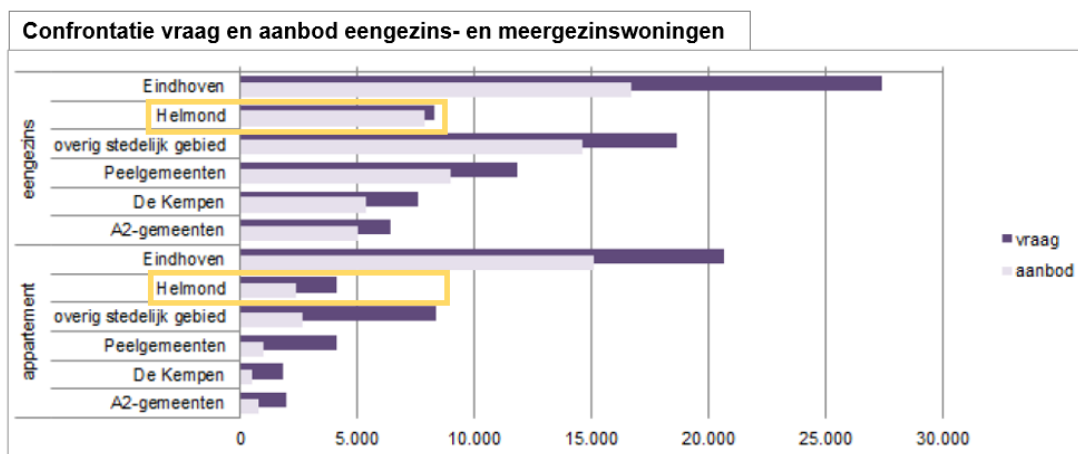
Uit figuur 6.1 blijkt dat de vraag naar koop- en huurwoningen in aantallen ongeveer gelijk is, beide liggen rond de 6.000 woningen. Waarbij de vraag naar koopwoningen heel iets groter is dan de vraag naar huurwoningen. Ook het aanbod ligt ongeveer gelijk aan elkaar, met een aanbod van iets meer dan 5.000 koopwoningen en iets minder dan 5.000 huurwoningen. Als het aanbod afgezet wordt tegen de vraag (confrontatie) blijkt dat er voor zowel koop- als huurwoningen sprake is van een tekort aan woningen. Het tekort voor huurwoningen is groter dan het tekort aan koopwoningen, zoals blijkt uit figuur 6.1.

Uit figuur 6.2 blijkt dat de vraag naar eengezinswoningen met ongeveer 8.000 woningen groter is dan de vraag naar meergezinswoningen (appartementen) met ongeveer 4.000 woningen. Het aanbod van eengezinswoningen is iets kleiner dan de vraag waardoor er sprake is van een tekort van een klein aantal eengezinswoningen. Wat betreft het aanbod van meergezinswoningen, ongeveer 2.500, kan op basis van

een confrontatie met de vraag, geconcludeerd worden dat er sprake is van een tekort van ongeveer 1.500 meergezinswoningen. Het tekort voor meergezinswoningen is dus groter dan het tekort aan eengezinswoningen.



Figuur 6.1: Confrontatie vraag en aanbod koop- en huurwoningen op basis van het woningmarktonderzoek in 2017, met in het geel omljnd de vraag en het aanbod voor Helmond [Woningmarktonderzoek zuidoost-Brabant, 2017].



Figuur 6.2: Confrontatie vraag en aanbod eengezins- en meergezinswoningen (appartementen) op basis van het woningmarktonderzoek in 2017, met in het geel omljnd de vraag en het aanbod voor Helmond [Woningmarktonderzoek zuidoost-Brabant, 2017].

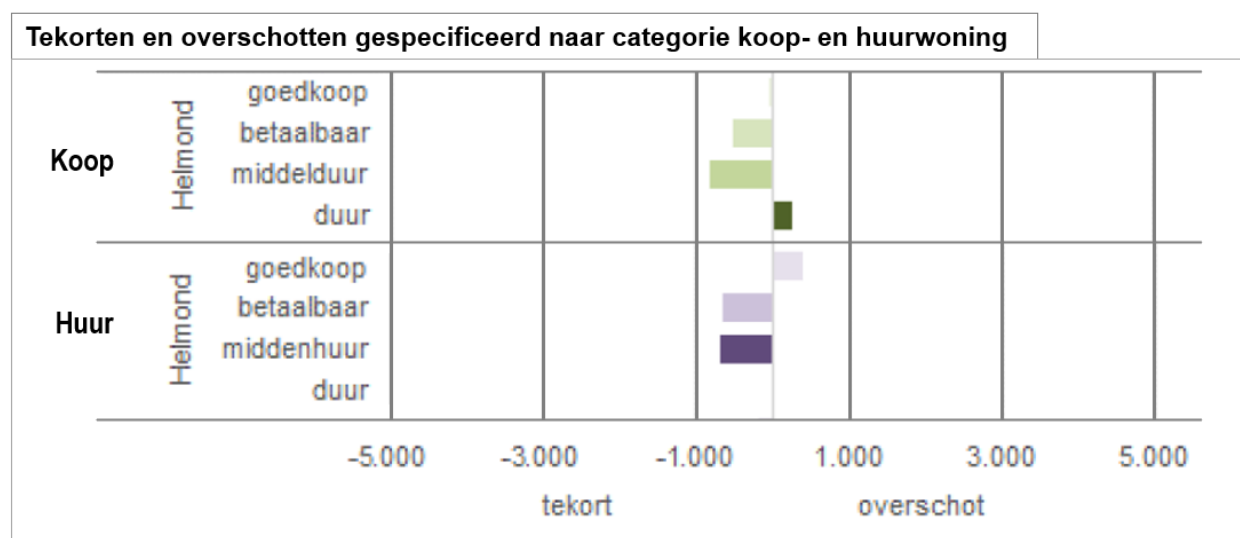
Figuur 6.3 geeft de resultaten van de confrontatie tussen vraag en aanbod weer per categorie koop- en huurwoning. Hierbij wordt onderscheidt gemaakt in de categorieën goedkoop, betaalbaar, middelduur en duur. In onderstaande

Tabel 6.3 zijn deze categorieën verder gespecificeerd naar huurprijs en woningwaarde. Uit figuur 6.3 blijkt voor koopwoningen dat er met name tekorten zijn voor betaalbare en middeldure koopwoningen, een respectievelijk tekort van ongeveer 500 betaalbare en 900 middeldure koopwoningen. Er is een minimaal tekort voor goedkope koopwoningen. Voor de categorie dure koopwoningen geldt dat er sprake is van een overschot van ongeveer 200 koopwoningen. Wat betreft huurwoningen is er sprake van een tekort in betaalbare (sociale) en middeldure huurwoningen. Het tekort voor beide categorieën ligt ongeveer tussen de 700 en 750 woningen. Voor goedkope (sociale) huur geldt dat er een overschot is van ongeveer 400 woningen. Voor de categorie dure huur is er geen sprake van een tekort of overschot.

Tabel 6.3: Specificaties woningwaarde en huurprijs per categorie koop- of huurwoning

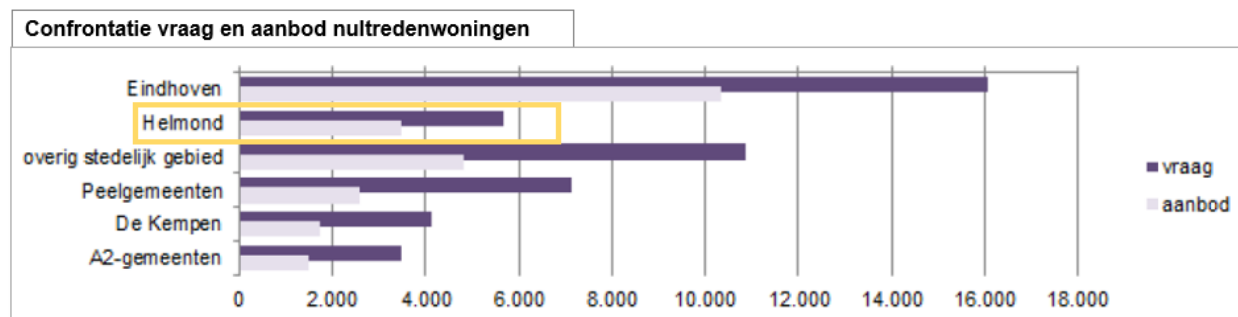
Categorie	Koopwoning	Huurwoning
	Woningwaarde	Huurprijs
Goedkoop	tot €165.000	tot en met €417*
Betaalbaar	€165.000 tot €200.000	€418 tot €711*
Middelduur	€200.000 tot €345.000	€711 tot €1.000
Duur	€345.000 of meer	€1.000 of meer

* betreft sociale huurwoningen waar huurtoeslag voor aangevraagd kan worden. Voor de categorie goedkope huurwoningen geldt dat er sprake is van een kwaliteitskortingsgrens voor huurtoeslag.



Figuur 6.3: Tekorten en overschotten naar type koop- en huurwoning voor de gemeente Helmond op basis van de confrontatie vraag en aanbod [Woningmarktonderzoek zuidoost-Brabant, 2017]

Tenslotte laat figuur 6.4 de vraag en het aanbod naar nultredenwoningen zien per sub-regio in zuidoost Brabant. Nultredenwoningen zijn woningen waarbij de primaire woonvertrekken (woonkamer, keuken, toilet, badkamer en tenminste één slaapkamer) zonder traplopen te bereiken zijn. Dit zijn met name woningen voor ouderen die slecht ter been zijn. Uit dit figuur blijkt dat er in Helmond een vraag naar ongeveer 5.800 nultredenwoningen is ten opzichte van een aanbod van ongeveer 3.500 woningen. Er is sprake van een groot tekort van ruim 2.000 nultredenwoningen.



Figuur 6.4 Confrontatie vraag en aanbod nultredenwoningen op basis van het woningmarktonderzoek in 2017, met in het geel omlijnd de vraag en het aanbod voor Helmond [Woningmarktonderzoek zuidoost-Brabant, 2017].

Samengevat laat het woningmarktonderzoek uit 2017 voor Helmond een tekort zien voor zowel koop- als huurwoningen en eengezins en meergezinswoningen. Het grootste tekort doet zich voor bij meergezinswoningen (appartementen), gevolgd door huurwoningen. Als er verder ingezoomd wordt op de verschillende categorieën koop- en huurwoningen kan geconcludeerd worden dat de tekorten zich met name voordoen in de categorieën betaalbare en middeldure huur- en koopwoningen. Voor de overige categorieën geldt dat er nagenoeg geen tekort is of sprake van een overschot. Tenslotte geldt dat er een aanzienlijk tekort is voor nultredenwoningen, dit kunnen zowel koop- als huurwoningen zijn. Dit is niet verder toegelicht in het woningmarktonderzoek [Woningmarktonderzoek zuidoost-Brabant, 2017].

Conclusie: aan beoordelingsaspect woningaanbod en behoefte wordt in de huidige situatie kwaliteitsniveau 'oranje' toegekend, omdat verschillende categorieën koop- en huurwoningen sprake is van tekorten. Voor enkele categorieën is sprake van een overschot aan koop- en huurwoningen.

Autonome ontwikkeling

Bevolkingsontwikkeling

Stec Groep heeft in 2020 een regionaal woningbehoefteonderzoek uitgevoerd voor de regio Eindhoven-Helmond. Dit onderzoek gaat onder meer in op de bevolkingsontwikkeling tot 2030. Op basis van de Brabantse prognose 2020 is de verwachting dat het aantal inwoners van Helmond toeneemt van 41.200 huishoudens in 2020 naar 49.700 huishoudens in 2040, een toename van 20,6%. De ontwikkeling van het aantal huishoudens per doelgroep voor de periode 2020-2040 is uitgesplitst in onderstaand figuur 6.5 [Stec Groep, 2020].

Doelgroep	Huishoudens 2020	Huishoudens 2025	Ontwikkeling 2020-2025	Huishoudens 2030	Ontwikkeling 2020-2030	Huishoudens 2035	Ontwikkeling 2020-2035	Huishoudens 2040	Ontwikkeling 2020-2040
Alleenstaanden tot 35 jaar	4.640	4.795	+3%	4.520	-3%	4.130	-11%	3.915	-16%
Gezinnen	14.875	15.090	+1%	15.450	+4%	15.875	+7%	16.250	+9%
Alleenstaanden & stellen 35 tot 65 jaar	11.360	12.095	+6%	12.695	+12%	12.490	+10%	12.255	+8%
Alleenstaanden & stellen 65+	10.155	11.570	+14%	13.400	+32%	15.415	+52%	16.970	+67%
Overig	155	200	+29%	250	+61%	265	+71%	285	+84%
Totaal	41.185	43.750	+6%	46.315	+12%	48.175	+17%	49.675	+21%

Figuur 6.5: Ontwikkeling huishoudens in Helmond in de periode 2020-2040 [Stec Groep, 2020]

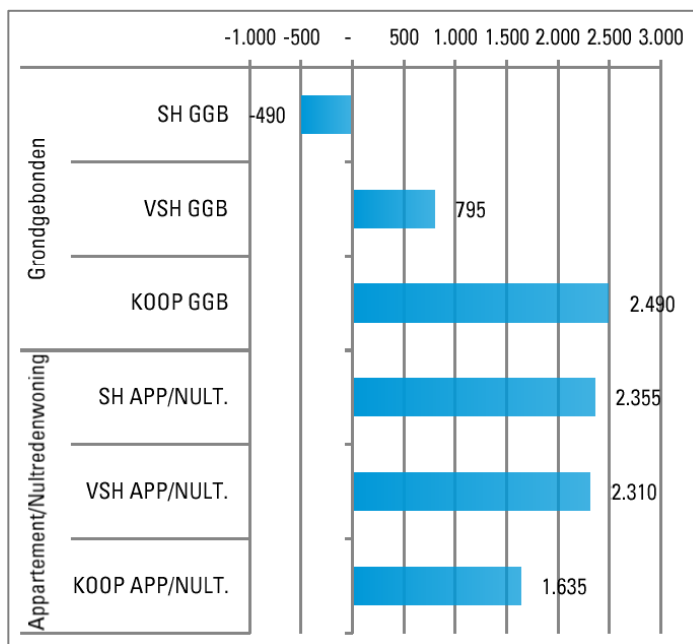
Op basis van figuur 6.5 kan geconcludeerd worden dat er tot 2040 sprake is van een enorme toename van het aantal ouderen (alleenstaanden en stellen van 65+ jaar) met 67%. Daarnaast is er sprake van een toename van respectievelijk 9% en 8% voor gezinnen en alleenstaanden en stellen (35-65 jaar). In dezelfde periode neemt het aantal jongvolwassenen (alleenstaanden en stellen tot 35 jaar) af met 16%. Deze afname zet vanaf 2025 in tot aan 2040 [Stec Groep, 2020].

Kwantitatieve en kwalitatieve woningbehoefte

De veranderende bevolkingssamenstelling gaat samen met een verandering in de vraag/behoefte naar woningen. Onderstaande figuur 6.6 geeft de cumulatieve woonbehoefte weer voor de periode 2020-2040 op basis van een gebruikt doorstroommodel [Stec Groep, 2020]. Uit dit figuur blijkt dat er zowel een behoefte ligt voor eengezinswoningen (grondgebonden woningen) en meergezinswoningen (appartementen en nultredenwoningen). Er bestaat een negatieve behoefte van 490 woningen voor eengezins sociale huurwoningen (grondgebonden). De behoefte aan eengezinswoningen bestaat uit 795 vrije sector huurwoningen en 2.490 koopwoningen. Totaal is er dus behoefte aan 3.285 eengezinswoningen (negatieve behoefte niet meegeteld).

Voor de meergezinswoningen (appartementen en nultredenwoningen) geldt dat er een behoefte is voor sociale huurwoningen als vrije sector huurwoningen als koopwoningen. De behoefte is respectievelijk 2.355 sociale huurwoningen, 2.310 vrije sector huurwoningen en 1.635 koopwoningen. Een totale behoefte van 6.300 meergezinswoningen.

Naast de behoefte voor de periode 2020-2040 bestaat er nog een tekort aan woningen op basis van de confrontatie tussen vraag en aanbod uit de huidige situatie. De gemeente Helmond werkt aan het wegwerken van dit tekort. Hiervoor geldt een extra behoefte van 600 woningen in 20 jaar tijd, deze behoefte bestaat naast de behoefte zoals opgenomen in figuur 6.6 [Stec Groep, 2020].



Figuur 6.6: Woningopgave voor de periode 2020-2040 uitgesplitst naar grondgebonden woningen (eengezinswoningen) en meergezinswoningen (appartementen en nultredenwoningen) [Stec Groep, 2020]

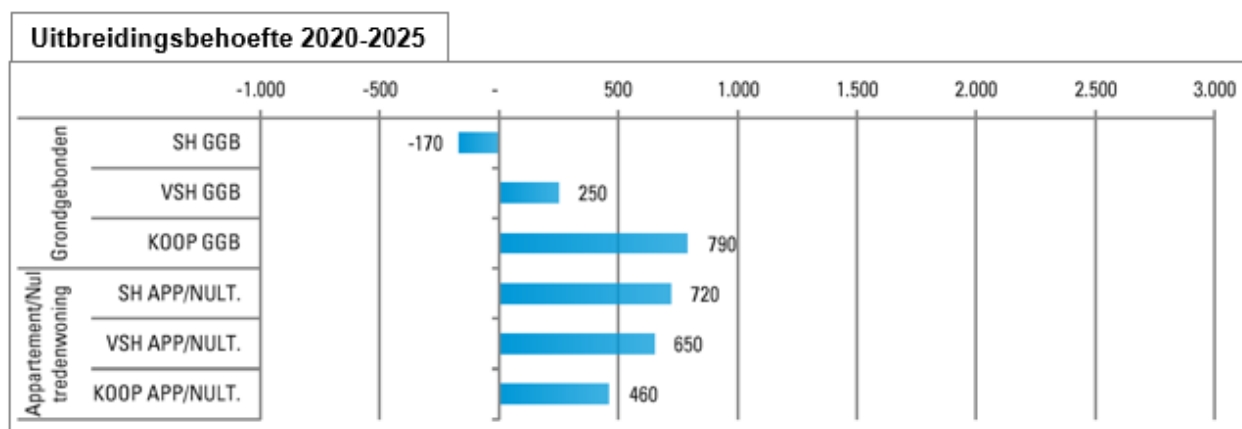
Woningbehoefte afgezet tegen de plancapaciteit in de periode 2020-2030

De figuren 6.7 geeft de uitbreidingsbehoefte voor Helmond weer voor de periodes 2020-2025 en 2025-2030. Om te bepalen of de harde plancapaciteit (planologisch vastgesteld en onherroepelijk) van de gemeente Helmond voorziet in de behoefte is er een confrontatie opgesteld. Deze is weergegeven in onderstaande tabel 6.4.

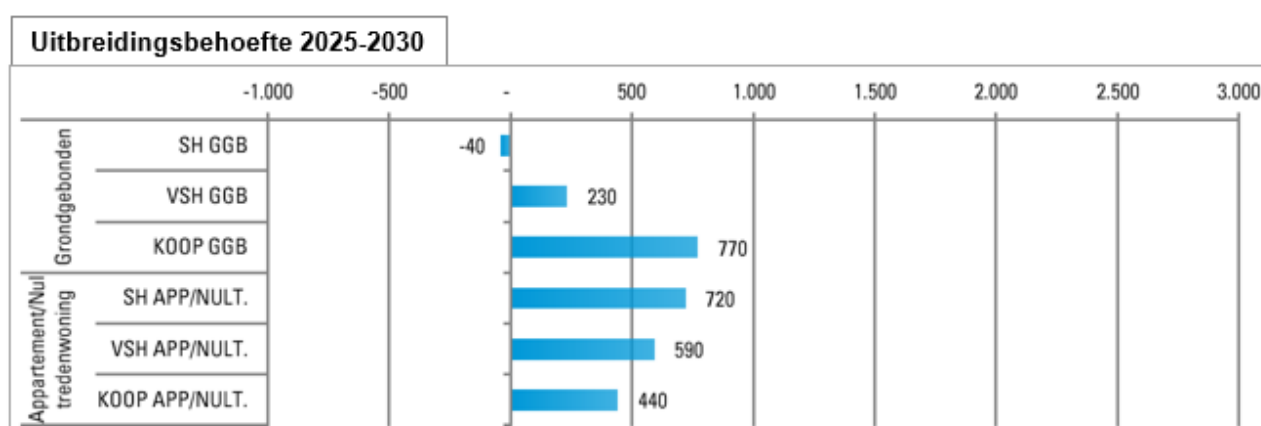
Op basis van de uitkomsten van tabel 6.3 kan geconcludeerd worden dat de harde plancapaciteit in de periode 2020-2025 grotendeels voorziet in de behoefte. Voor de meeste categorieën woningen is er sprake van grote overschotten. Dit geldt niet voor de meergezinswoningen in de vrije sector huur. Hier is op basis van de harde plancapaciteit een tekort van 150 woningen voorzien.

Voor de periode 2025-2030 geldt dat de harde plancapaciteit van de gemeente Helmond vast is gesteld tot 2026. Op basis van de minimale harde plancapaciteit in 2026 is er sprake van tekorten in nagenoeg alle categorieën woningen. Uitzondering hierop vormt de sociale huur eengezinswoningen. Voor deze categorie geldt dat er tot aan 2030 sprake is van een negatieve vraag van 40 woningen. De harde plancapaciteit voorziet echter wel in nieuwe eengezins sociale huurwoningen, waardoor er sprake is van een mismatch.

Als vervolgens de totale behoefte voor de periode 2020-2030 vergeleken wordt met de harde plancapaciteit in de periode 2020-2026 geldt dat er sprake is van een wisselend beeld. Er is sprake van een overschot in woningen voor eengezins sociale huurwoningen en koopwoningen en voor meergezins sociale huurwoningen. Voor de categorieën eengezins en meergezins vrije sector huurwoningen is er sprake van een (groot) tekort. Dit geldt ook voor de categorie meergezins koopwoningen. Met het oog op de vergrijzing van de bevolking in Helmond is er sprake van een aandachtspunt. De tekorten in deze type woningen kunnen leiden tot een verslechterende doorstroming van toekomstige ouderen van eengezinswoningen naar meergezinswoningen (met name appartementen en nultredenwoningen). Dit kan gevolgen hebben voor de doorstroming in andere categorieën door andere doelgroepen (bijvoorbeeld gezinnen en starters).



Figuur 6.7: Uitbreidingsbehoefte Helmond voor de periode 2020-2025 op basis van doorstroommodel [Stec Groep, 2020]



Figuur 6.8: Uitbreidingsbehoefte Helmond voor de periode 2025-2030 op basis van doorstroommodel [Stec Groep, 2020]

Tabel 6.4: Confrontatie tussen de behoefte (vraag) en harde plancapaciteit (aanbod) voor de periode 2020-2030 met de confrontatie in het groen is overschot en rood is tekort [Gemeente Helmond, 2021b; Stec Groep, 2020]

Type woning	Categorie	Behoeft 2020-2025	Plan capaciteit 2020-2025	Confrontatie 2020-2025	Behoeft 2025-2030	Plan capaciteit 2025-2030*	Confrontatie 2025-2030	Confrontatie 2020-2030
Eengezins woningen	Sociale huur	-170	445	650	-40	118	158	808
	Vrije sector huur	250	395	145	230	14	216	71
	Koopwoningen	790	2.117	1.327	770	208	562	765
Meergezins woningen	Sociale huur	720	2.077	1.357	720	120	600	757
	Vrije sector huur	650	500	150	590	100	490	640
	Koopwoningen	460	628	168	440	75	365	197
Totaal		2.700	6.196	3.497	2.710	635	2.075	1.422

* Plan­capaciteit ligt vast tot 2026, aantallen zijn op basis van de plan­capaciteit in 2026

Conclusie: autonoom worden tekorten voorzien in meerdere categorieën woningen dan in de huidige situatie. De tekorten uit de huidige situatie (nultredenwoningen en meergezinswoningen) worden autonoom niet verholpen. Daarom wordt voor de autonome ontwikkeling kwaliteitsniveau 'oranje' toegekend, met een verslechtering ten opzichte van de huidige situatie.

Doorkijk 2040

De verwachting is dat de veranderende vraag naar type woningen zal doorzetten doordat de verandering in bevolkingssamenstelling ook na 2030 doorzet. Dit maakt dat ook na 2030 risico is op disbalans tussen vraag en aanbod van woningen, indien de gemeente Helmond niet actief inzet op het vergroten van het woningaanbod in de categorieën die autonoom al onder druk staan (appartementen/nultredenwoningen en vrije sector huur).

6.2 Voorzieningenaanbod

Informatiebronnen en kwaliteitsniveaus

Voorzieningenaanbod	
Status gebruikte informatie	Kwantitatief [CBS, 2019a] <ul style="list-style-type: none"> Afstand tot onderwijs Afstand tot horeca en winkels Afstand tot culturele voorzieningen Afstand tot voorzieningen voor gezondheid en welzijn
Beschikbare referentiewaarden	Afstand tot verschillende typen voorzieningen (onderwijs, horeca en winkels, culturele voorzieningen, gezondheid en welzijn) ten opzichte van het landelijk gemiddelde [CBS, 2019a]
Schaallat kwaliteitsniveaus	
Groen	De afstand tot alle typen voorzieningen (onderwijs, horeca en winkels, culturele voorzieningen, gezondheid en welzijn) ligt onder het landelijke gemiddelde
Oranje	De afstand tot één of meer typen voorzieningen (onderwijs, horeca en winkels, culturele voorzieningen, gezondheid en welzijn) ligt rond het landelijke gemiddelde
Rood	De afstand tot alle typen voorzieningen (onderwijs, horeca en winkels, culturele voorzieningen, gezondheid en welzijn) ligt boven het landelijke 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 dan het landelijk gemiddeld. Zo is de afstand tot een school in het basisonderwijs 0,6 km (landelijk gemiddeld 0,7 km), de afstand tot een school in het voortgezet onderwijs is 1,4 km (landelijk gemiddeld 2,4 km). De afstand tot een kinderdagverblijf is met 0,6 km verder gelijk aan het landelijke gemiddeld [CBS, 2019a]. In de gemeente Helmond liggen 29 basisscholen, 7 middelbare scholen, 7 scholen voor speciaal onderwijs, 3 MBO-instellingen en 1 Hbo-instelling [Helmond in cijfers, 2021].

Horecavoorzieningen en winkels

De afstand tot horecavoorzieningen en winkels is ligt lager dan het landelijke gemiddelde. De gemiddelde afstand tot de dichtstbijzijnde grote supermarkt¹ berekend over de weg ligt in Helmond op 0,7 km ten opzichte van 0,9 landelijk gemiddeld. De afstand tot diverse horecavoorzieningen, zoals een café is 1,0 km (landelijk gemiddeld 1,2 km), een cafetaria 0,6 km (landelijk gemiddeld 0,8 km) en de afstand tot een restaurant is 0,7 km (0,8 km landelijk gemiddeld) [CBS, 2019a].

Culturele voorzieningen

De afstand tot culturele voorzieningen is kleiner dan landelijk gemiddeld. Musea liggen op gemiddeld 2,8 km afstand terwijl dit landelijk gemiddeld 3,9 km is. De afstand tot de bioscoop is met 2,8 km meer dan de helft kleiner dan het landelijk gemiddelde van 6,4 km [CBS, 2019a].

Gezondheid en welzijn

De afstand tot een huisartsenpraktijk ligt in Helmond met 0,7 km lager dan het landelijk gemiddelde van 1,0 km. De afstand tot een ziekenhuis (incl. buitenpolikliniek) is 3,3 km ten opzichte van 4,8 landelijk gemiddeld [CBS, 2019a].

Conclusie: aan beoordelingsaspect voorzieningenaanbod wordt in de huidige situatie kwaliteitsniveau 'groen' toegekend, omdat de afstanden tot alle type voorzieningen lager liggen dan het landelijk gemiddelde.

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.

In de visie Centruperspectief Helmond 2030 zegt de gemeente te willen werken aan een centrum met een diversiteit aan functies en voorzieningen op loopafstand. Op het gebied van culturele voorzieningen heeft de gemeente een aantal specifieke ambities:

- Nieuwe culturele of leisure voorzieningen komen bij voorkeur in of nabij het centrum. Voor zover deze voorzieningen niet in of om het Helmondse centrum liggen, moet ingezet worden op verbinding met het centrum

¹ Een winkel met meerdere soorten dagelijkse artikelen en een oppervlak van minimaal 150m²

- De vijf grote culturele voorzieningen in Helmond bevinden zich allemaal in of vlak bij het centrum. Meer inhoudelijke samenwerking moet leiden tot totaalprogrammering, vernieuwing en een levendige en inspirerende culturele omgeving. De gemeente wil meer wisselwerking met het centrum in thema's en samenwerkingsverbanden. Denk aan bedrijfsleven, scholen, verenigingen, bewoners en Helmond Marketing.
- Het creëren van een plek voor 'urban'-sport en cultuur, zoals in enkele andere Brabantse steden [Gemeente Helmond, 2017a].

De gemeente Helmond ziet haar bovenregionale functie als een sterkte om het huidige voorzieningenniveau op peil te houden. In de Structuurvisie 2030 formuleert de gemeente Helmond dat zij een kwaliteitsimpuls wil geven aan de bestaande voorraad voorzieningen. Daarnaast wil de gemeente de kwaliteit van de verblijven, bereikbaarheid en toegankelijkheid van culturele, vrijetijds- en sportvoorzieningen verbeteren. Nieuwe sportvoorzieningen op buurt- en op stedelijk niveau moeten zoveel mogelijk aanhaken aan de bestaande sportparken en grote accommodaties [Gemeente Helmond, 2014b].

Conclusie: voor het beoordelingsaspect voorzieningenaanbod zet de gemeente Helmond autonoom in op het versterken van met het culturele, leisure en sportvoorzieningenaanbod. Omdat het beleid niet ingaat op een toename van het aantal voorzieningen op wijkniveau en daarmee de afstand tot voorzieningen naar verwachting niet afneemt, wordt voor de autonome ontwikkeling kwaliteitsniveau 'groen' toegekend, gelijkblijvend aan de huidige situatie.

Doorkijk 2040

Woningbouw binnen Helmond is met name gericht op inbreiding. De afstand tot voorzieningen zal hierdoor naar verwachting niet of nauwelijks toenemen. Afhankelijk van de ontwikkelingen met betrekking tot online winkelen en e-consults bestaat de kans dat fysieke voorzieningen in aantal afnemen waardoor afstand tot voorzieningen wel zal toenemen.

7 Kunst en cultuur

Onderstaande tabel geeft een samenvatting van de beoordeling van de huidige situatie en autonome ontwikkeling voor het thema kunst en cultuur.

Tabel 7.1: Kwaliteit van de leefomgeving in de huidige situatie voor het thema kunst en cultuur

Aspect	Criterium	Betrokken indicatoren	Kwaliteitsniveau	
			Huidige situatie	Autonoom 2030
Cultuurhistorische en archeologische waarden	Waardering aanwezige cultuurhistorie en de aanwezigheid van archeologische waarden in de bodem	<ul style="list-style-type: none"> Erfgoedkaart gemeente Helmond Archeologische waarden of archeologische verwachting 		↗

7.1 Cultuurhistorische en archeologische waarden

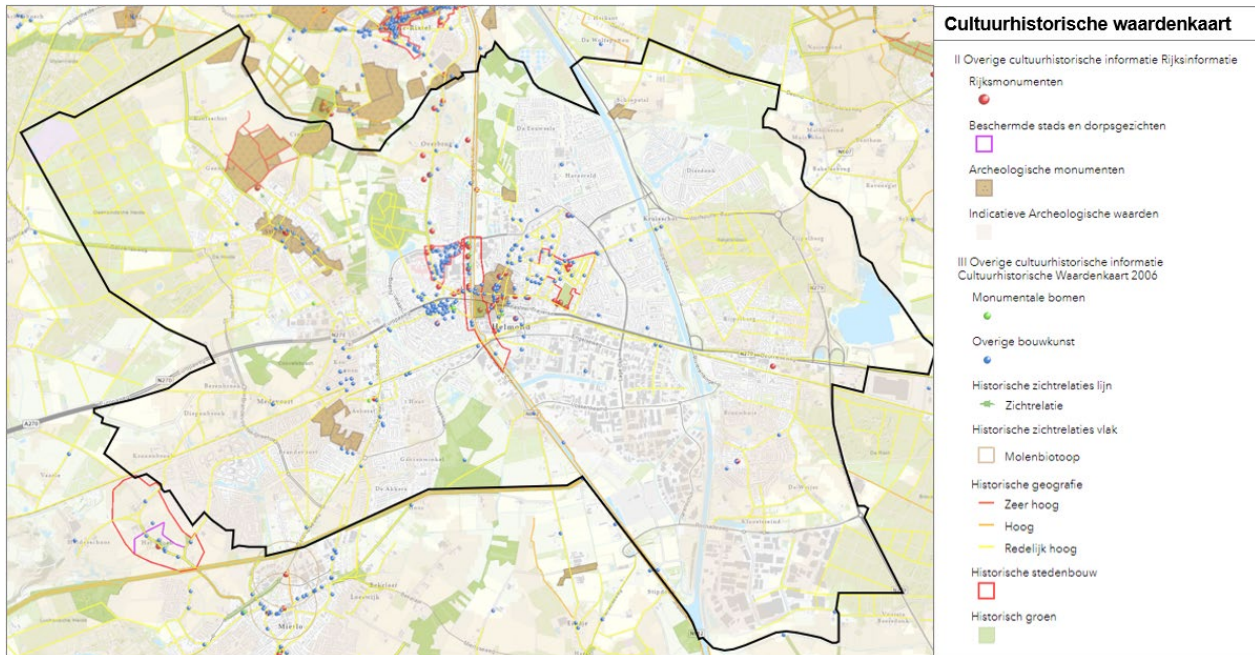
Informatiebronnen en kwaliteitsniveaus

Cultuurhistorische en archeologische waarden	
Status gebruikte informatie	Kwalitatief <ul style="list-style-type: none"> Erfgoedkaart gemeente Helmond Archeologische waarden of archeologische verwachting
Beschikbare referentiewaarden	Expert judgement op basis van de erfgoedkaart en de archeologische waarden en verwachting
Groen	Geen (risico op) aantasting bestaande cultuurhistorische en archeologische waarden in de gemeente Helmond
Oranje	Klein risico op aantasting cultuurhistorische en archeologische waarden in de gemeente Helmond
Rood	Groot risico op aantasting cultuurhistorische en archeologische waarden in de gemeente Helmond

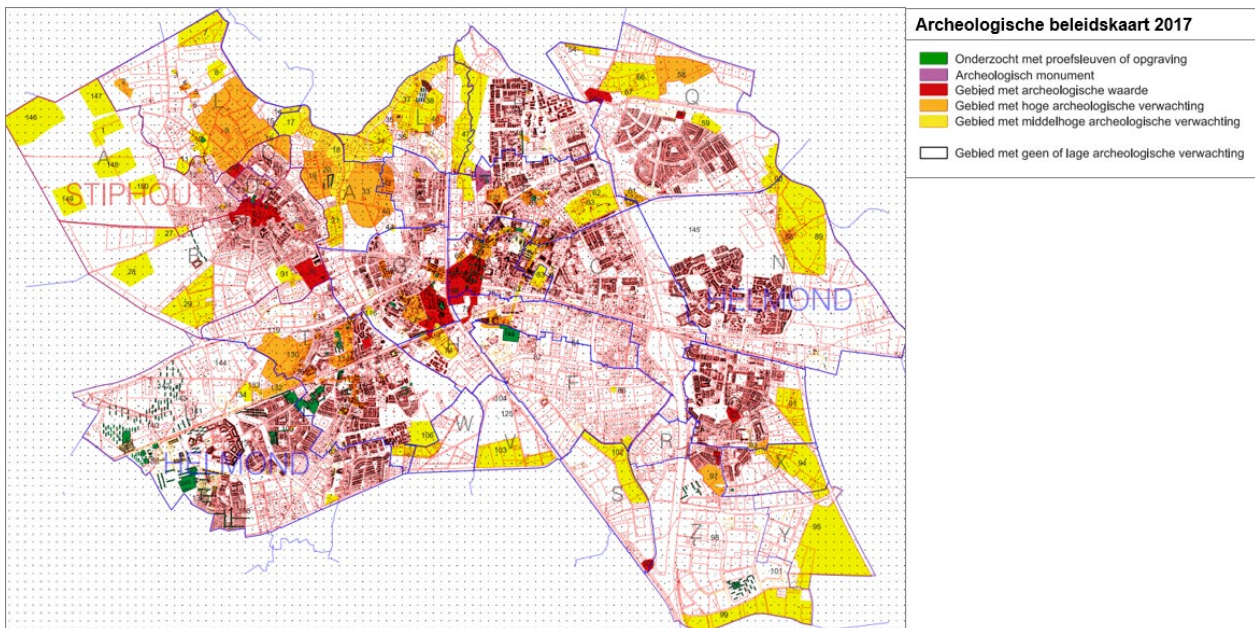
Huidige situatie

Het grondgebied van Helmond heeft een ruim verleden. Boven en onder de grond is informatie te vinden over het verleden van de stad. Boven de grond is dit vaak zichtbaar aan bouwwerken, structuren en landschappen. Onder de grond vinden we op veel plekken overblijfselen in de bodem, die bewijzen dat er hier in het verre verleden al mensen leefden, woonden en werkten.

In Helmond zijn er ongeveer 60 rijksmonumenten en ruim 200 gemeentelijke monumenten die worden beschermd vanwege hun cultuurhistorische waarde. Deze monumenten en andere cultuurhistorische waarden zijn weergegeven in Figuur 7.1. De monumenten bevinden zich met name in en rond de binnenstad. Hier zijn ook een aantal gebieden aangemerkt als historische stedenbouw. Daarnaast bevinden er zich in Helmond een aantal archeologische monumenten en historische groenstructuren. De structuren in het buitengebied hebben een historisch geografische waarde. De gemeentelijke en rijksmonumenten worden beschermd via de Erfgoedverordening Helmond 2011. De verordening stelt het indienen van een vergunning verplicht bij sloop, verstoring, verplaatsing of wijziging van een gebouwd gemeentelijk of rijksmonument. Het aanzicht van een gebouw mag niet in gevaar komen [Gemeente Helmond, 2011].



Figuur 7.1: Cultuurhistorische waardenkaart van de gemeente Helmond [Provincie Noord-Brabant, 2021e]



Figuur 7.2: Archeologische beleidskaart 2017 [Gemeente Helmond, 2017]

In Figuur 7.2 is de archeologische beleidskaart weergegeven. Binnen de gemeente liggen gebieden van archeologische waarde, gebieden met een archeologische verwachting, archeologische monumenten en gebieden die onderzocht zijn via ontgraving. Deze gebieden worden beschermd via de Erfgoedverordening Helmond 2011. De verordening stelt het indienen van een vergunning verplicht bij het veranderen of verstoren van een bestemmingsplan in een beschermd archeologisch gebied [Gemeente Helmond, 2011].

Conclusie: aan beoordelingsaspect kunst en cultuur wordt in de huidige situatie kwaliteitsniveau 'groen' toegekend, omdat er geen (risico op) aantasting van bestaande cultuurhistorische en archeologische waarden is in de gemeente Helmond.

Autonome ontwikkeling

Zoals in de huidige situatie al benoemd, worden gemeentelijk en rijksmonumenten en gebieden van archeologische waarde beschermd via de Erfgoedverordening Helmond 2011. Deze stelt de verplichting tot het aanvragen van een vergunning bij aantasting van waardevolle gebouwen en gebieden. Ook biedt dit mogelijkheid tot aanwijzing van nieuwe monumenten [Gemeente Helmond, 2011].

In de Uitvoeringsagenda klimaatadaptatie Brabantse Peel staat het voornemen om de waterloop de Stads Aa te herstellen in zijn oorspronkelijke staat. Dit is een initiatief van de gemeente Helmond en het Waterschap Aa en Maas. De Aa is een belangrijke cultuurhistorische drager, dus door deze terug te brengen wordt deze cultuurhistorische waarde hersteld [Brabantse Peel, 2021].

Landschappelijke kwaliteit staat autonoom onder druk door verschillende factoren. Klimaatverandering leidt tot een vraag naar nieuwe vormen van energieproductie zoals windmolens en zonnepanelen. Deze energietransitie zorgt voor druk op de ruimte. Inpassing van hernieuwbare vormen van energieopwekking resulteren in maatschappelijke druk maar is onvermijdbaar om te voldoen aan de gestelde doelen in het klimaatakkoord van Parijs. In de Visie Zonnevelden en Zonnedaken 2020 geeft de gemeente Helmond aan alleen zonneparken toe te staan op plekken die vanuit ruimtelijk oogpunt aanvaardbaar zijn. Hierbij wordt getoetst aan drie ontwerprichtlijnen op de niveaus landschap, kavel en object. Hiermee tracht de gemeente landschappelijke en cultuurhistorische waarden te behouden [Gemeente Helmond, 2020b].

Conclusie: omdat de gemeente voornemens is om de Aa te herstellen als belangrijke cultuurhistorische drager en de druk op het landschap door de energietransitie wordt beschermd via de Visie Zonnevelden en Zonnedaken wordt voor de autonome ontwikkeling kwaliteitsniveau 'groen' toegekend, met een verbetering ten opzichte van de huidige situatie.

Doorkijk 2040

Richting 2040 zal de druk op het landschap en de gebouwde omgeving toenemen door factoren als de energietransitie. Verder invulling van toekomstig beleid zal bepalend zijn voor de druk op cultuurhistorische en archeologische waarden.

8 Onderwijs

Onderstaande tabel geeft een samenvatting van de beoordeling van de huidige situatie en autonome ontwikkeling voor het thema onderwijs

Tabel 8.1: Kwaliteit van de leefomgeving in de huidige situatie voor het thema onderwijs

Aspect	Criterium	Betrokken indicatoren	Kwaliteitsniveau	
			Huidige situatie	Autonoom 2030
Onderwijs	Onderwijsaanbod en opleidingsniveau bevolking Helmond	<ul style="list-style-type: none"> Onderwijsaanbod (richtingen en instellingen) Absoluut verzuim Onderwijsachterstand 		=

8.1 Onderwijs

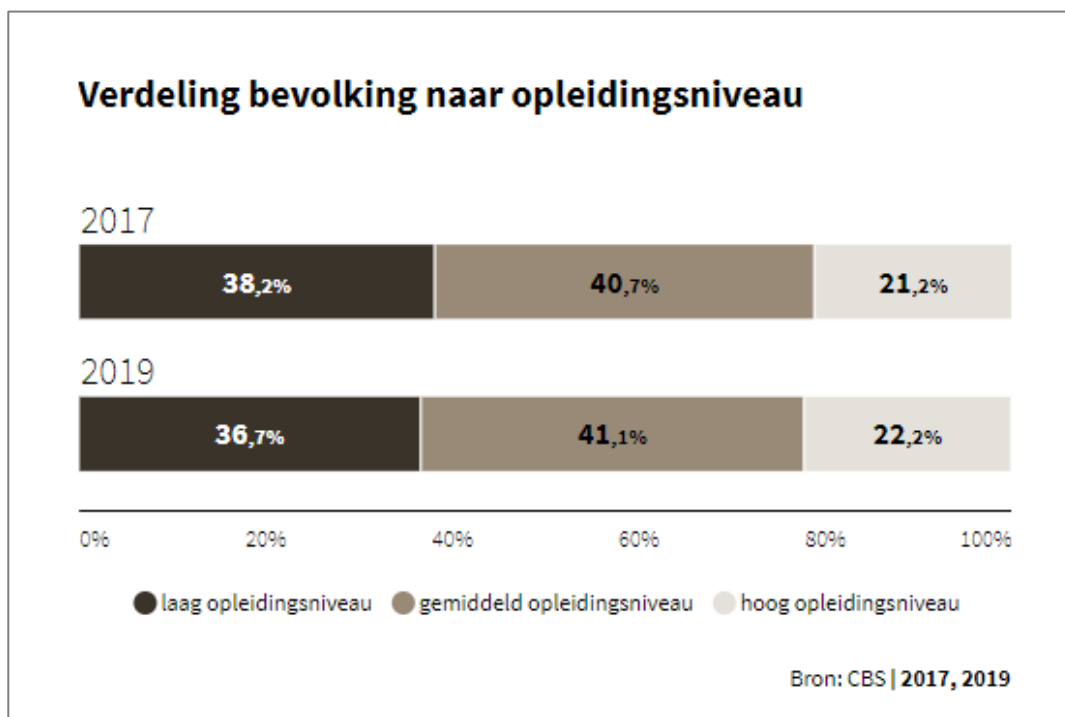
Informatiebronnen en kwaliteitsniveaus

Onderwijs	
Status gebruikte informatie	Kwalitatief: <ul style="list-style-type: none"> Onderwijsaanbod (richtingen en instellingen) Absoluut verzuim Onderwijsachterstand
Beschikbare referentiewaarden	Benchmarking op basis van het absolute verzuim van leerlingen en de kans op onderwijsachterstanden onder kinderen ten opzichte van het sterk stedelijk gemiddelde en expert judgement op basis van het onderwijsaanbod
Groen	In de gemeente Helmond is onderwijsaanbod op alle niveaus (basis-, voortgezet- en hoger- en speciaal onderwijs) en het absolute verzuim onder leerlingen is lager dan gemiddeld (sterk stedelijke gemeenten) en het risico op een onderwijsachterstand onder kinderen is kleiner dan gemiddeld (sterk stedelijke gemeenten)
Oranje	In de gemeente Helmond is onderwijsaanbod op bijna alle niveaus (basis-, voortgezet- en hoger- en speciaal onderwijs) en/of het absolute verzuim onder leerlingen is hoger dan het gemiddelde (sterk stedelijke gemeenten) en/of het risico op een onderwijsachterstand onder kinderen ligt hoger dan het gemiddelde (sterk stedelijke gemeenten)
Rood	In de gemeente Helmond ontbreekt onderwijsaanbod op meerdere niveaus (basis-, voortgezet- en hoger- en speciaal onderwijs) en het absolute verzuim onder leerlingen is hoger dan gemiddeld (sterk stedelijke gemeenten) en het risico op een onderwijsachterstand onder kinderen is groter dan gemiddeld (sterk stedelijke gemeenten)

Huidige situatie

Onderwijsniveau

Het onderwijsniveau in Nederland neemt toe. Gemiddeld zijn Nederlanders steeds hoger opgeleid. Het aandeel Nederlanders met een startkwalificatie neemt daardoor toe. Een startkwalificatie is een diploma op minimaal havo/vwo-niveau of mbo-niveau 2 [Sociaal Cultureel Planbureau, 2018b]. Zoals te zien in figuur 8.1 is dit ook het geval in Helmond. In de periode 2017-2019 is het aandeel hoog en gemiddeld opgeleiden toegenomen. In 2019 was zo'n 22% van de inwoners van Helmond hoog opgeleid. 41% van de inwoners had een gemiddeld opleidingsniveau en zo'n 37% was laag opgeleid [CBS, 2019d]. In Nederland is gemiddeld 41% hoogopgeleid, 30% gemiddeld opgeleid en 20% laag opgeleid (2019) [Sociaal Cultureel Planbureau, 2018b]. In Helmond zijn dus meer mensen laag opgeleid en zijn er minder mensen met een hoop opleidingsniveau.



Figuur 8.1: Bevolking naar opleidingsniveau in de gemeente Helmond [CBS, 2019d]

Schoolverzuim

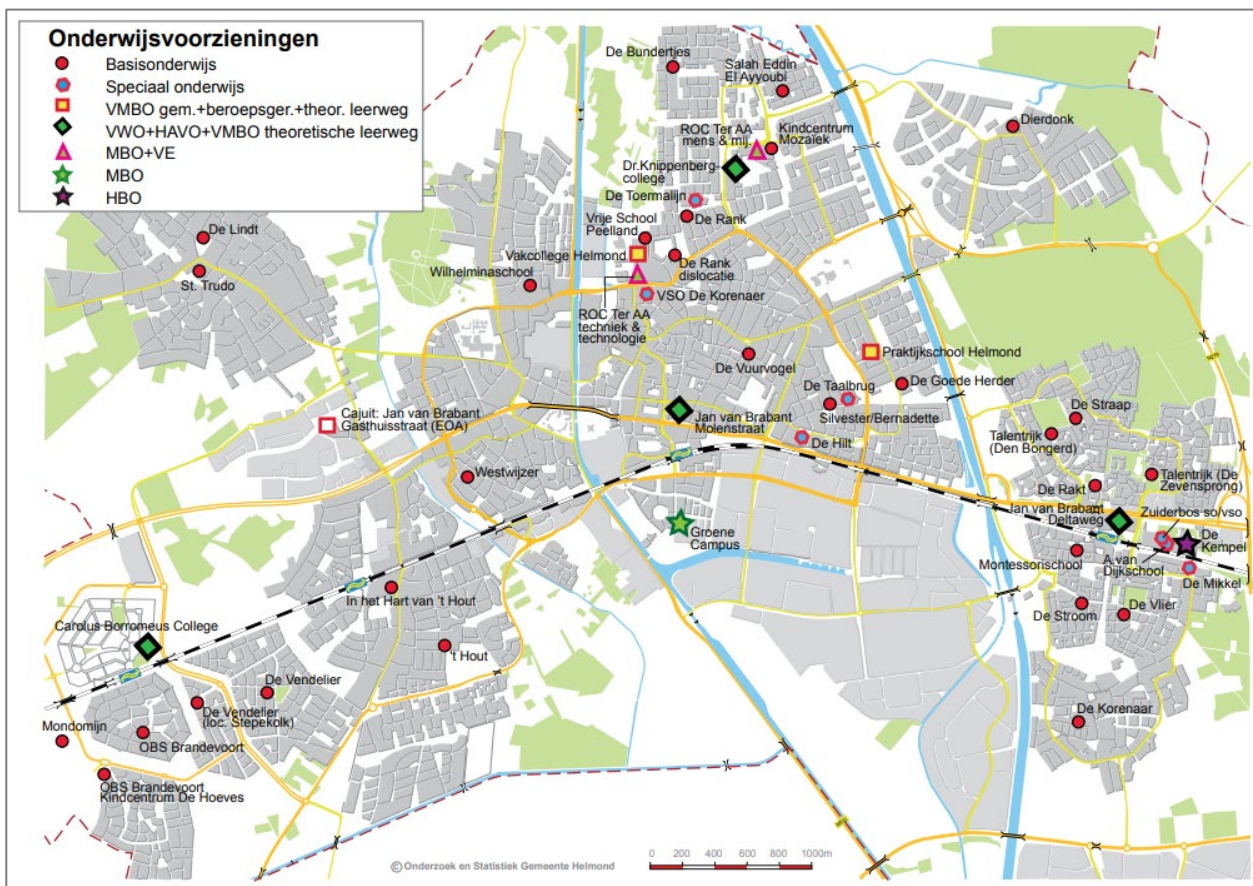
Er is sprake van schoolverzuim als een leerling zonder geldige reden niet voldoet aan de leerplicht. Bij absoluut verzuim is een leerling niet ingeschreven op school. Bij relatief verzuim is een leerling ongeoorloofd afwezig. In Helmond is sprake van absoluut verzuim bij 4 op de 1.000 leerlingen. Dit is hoger dan gemiddeld bij gemeenten van gelijke stedelijkheid (sterk stedelijk), waar sprake is van absoluut verzuim bij 2,6 per 1.000 leerlingen. In Helmond zijn er ook iets meer voortijdige schoolverlaters met 2,1% ten opzichte van het sterk stedelijk gemiddelde van 1,9% voortijdige schoolverlaters [DUO & Ingrado, 2019]. Omdat voortijdige schoolverlaters geen startkwalificatie hebben is hun kans op het vinden van een baan kleiner.

Onderwijsachterstand

Wanneer een kind ten opzichte van leeftijdgenoten achterloopt in onderwijs of opleiding, dan spreekt men van een onderwijsachterstand. Zo'n kind noemt men een achterstandsléerling. Het aandeel kinderen tussen de 2,5 en 12 jaar met een risico op onderwijsachterstand is in Helmond hoger dan gemiddeld in Nederland, met 20% ten opzichte van 15% in 2017 [Wsjg.nl, 2017].

Onderwijsaanbod

De gemeente Helmond kent een veelzijdig onderwijsaanbod. In figuur 8.2 zijn de locaties van de onderwijsvoorzieningen in Helmond weergegeven. Er zijn 29 basisscholen, 7 instellingen voor speciaal onderwijs, 7 middelbare scholen (waarvan drie alleen voor VMBO en de andere vier voor zowel VMBO als HAVO en VWO), 3 MBO-instellingen (waarvan twee ook volwassenenonderwijs aanbieden) en tot slot één HBO-instelling.



Figuur 8.2: Onderwijsvoorzieningen in de gemeente Helmond [Gemeente Helmond, 2021c]

Conclusie: aan beoordelingsaspect onderwijs wordt in de huidige situatie kwaliteitsniveau ‘oranje’ toegekend, omdat het absolute verzuim onder leerlingen hoger is dan gemiddeld (sterk stedelijke gemeenten) en het risico op een onderwijsachterstand onder kinderen groter is dan gemiddeld (sterk stedelijke gemeenten). In de gemeente Helmond is wel onderwijsaanbod op alle niveaus (basis-, voortgezet- en hoger- en speciaal onderwijs).

Autonome ontwikkeling

In 2015 is een leerlingenprognose opgesteld voor de periode tot 2030 uit deze prognose blijkt dat tot 2030 het aantal leerlingen in het (speciaal) basisonderwijs niet veel veranderd. De prognose gaat wel uit van een daling in het aantal leerlingen in het speciaal en voortgezet onderwijs van bijna 1.000.

Tabel 8.2: Leerlingenprognose gemeente Helmond [Gemeente Helmond, 2015]

Prognose	2021	2025	2030
Basisonderwijs (4-12 jaar)	8.481	8.184	8.225
Speciaal basisonderwijs (4-12 jaar)	243	235	236
Speciaal en voortgezet onderwijs (12-18)	7.748	7.362	6.840

De gemeente Helmond heeft geen actueel beleid gericht op onderwijs.

Conclusie: omdat de gemeente Helmond geen beleid heeft op onderwijskwaliteit of absoluut verzuim wordt voor de autonome ontwikkeling kwaliteitsniveau 'oranje' toegekend, gelijkblijvend aan de huidige situatie.

Doorkijk 2040

Het is aannemelijk dat het toegekende kwaliteitsniveau ook na 2030 blijft bestaan zolang de gemeente Helmond geen specifiek beleid heeft om het onderwijsverzuim en de onderwijsachterstand te verhelpen.

9 Bodem en water

Onderstaande tabel geeft een samenvatting van de beoordeling van de huidige situatie en autonome ontwikkeling voor het thema bodem en water

Tabel 9.1: Kwaliteit van de leefomgeving in de huidige situatie voor het thema bodem en water

Aspect	Criterium	Betrokken indicatoren	Kwaliteitsniveau	
			Huidige situatie	Autonoom 2030
Bodem	Mate van bodemdaling en kwaliteit van de bodem	<ul style="list-style-type: none"> Bodemdaling Bodemkwaliteit 		↘
Grondwater	Mate van grondwateronderlast of –overlast en droogtestress als gevolg van de grondwaterstand	<ul style="list-style-type: none"> Gemiddelde hoogste en laagste grondwaterstanden opzichte van maaiveld (GHG/GLG) Verdrogingsrisico Knelpunten droogtestress Kwaliteit grondwater 		↘
Oppervlaktewater	Mate van waterkwantiteit bij riool overstorten en waterkwantiteit in sloten en kanalen	<ul style="list-style-type: none"> Aantal meldingen waterkwaliteitsproblemen Waterkwaliteit bij riool overstorten 		↗

9.1 Bodem

Informatiebronnen en kwaliteitsniveaus

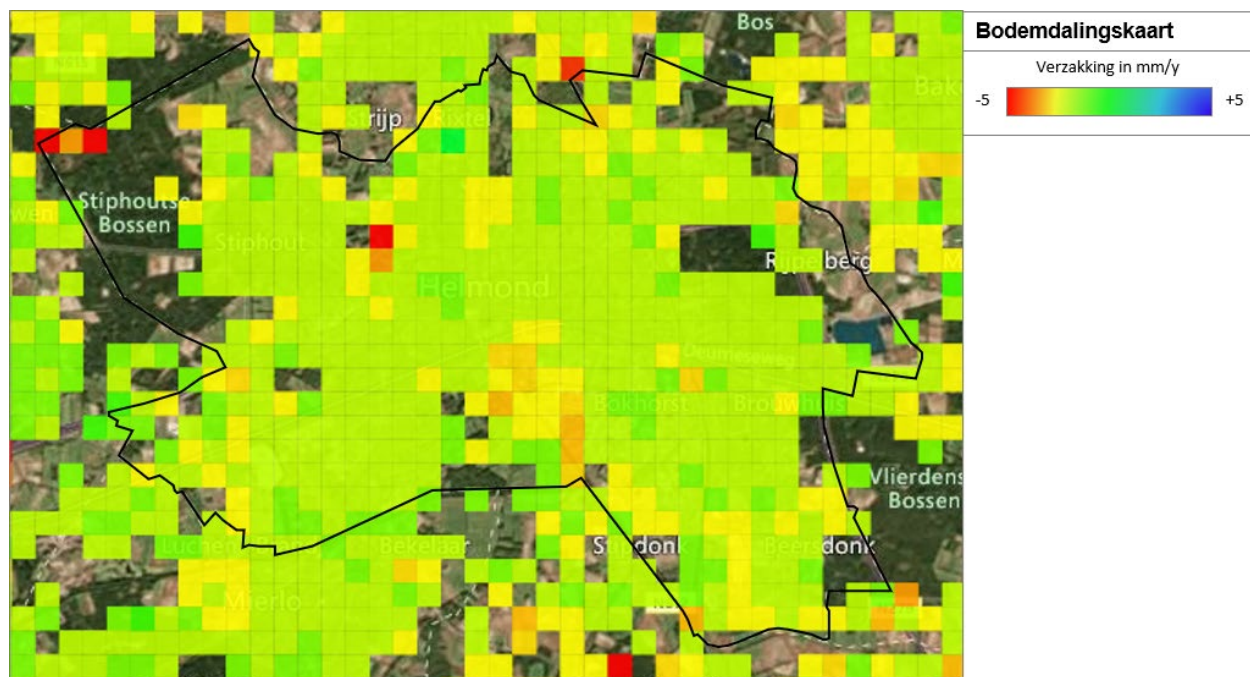
Bodemvitaliteit	
Status gebruikte informatie	Kwalitatief: <ul style="list-style-type: none"> Bodemdaling [Bodemdalingskaart 2.0, 2020] Bodemkwaliteit [Gemeente Helmond, 2017b]
Beschikbare referentiewaarden	Expert judgement op basis van bodemdaling en bodemkwaliteit
Schaallat kwaliteitsniveaus	
Groen	Er is geen sprake van bodemdaling en er is voornamelijk sprake van kwaliteitsklasse achtergrondwaarde volgens het Besluit bodemkwaliteit
Oranje	De bodemdaling beperkt zich tot het buitengebied en er is voornamelijk sprake van kwaliteitsklasse wonen volgens het Besluit bodemkwaliteit
Rood	Er is sprake van bodemdaling in stedelijk gebied en er is sprake van niet toepasbare bodem voor grond en baggerspecie volgens het Besluit bodemkwaliteit

Huidige situatie

Bodemdaling

Bodemdaling ontstaat door krimp van klei, oxidatie en samendrukken van (slappe) veengrond wat leidt tot volumeverlies en is voornamelijk in gebieden met klei en veen in de ondergrond een probleem [TNO, 2020]. Bodemdaling heeft een duidelijke relatie met klimaatverandering en kan voor schade zorgen aan infrastructuur en gebouwen.

De ondergrond van Helmond bestaat met name uit zand. In figuur 9.1 is de bodemdaling in de gemeente Helmond weergegeven. In Helmond is vrijwel geen sprake van verzakking. Dit komt door de zandige ondergrond. In gebieden zoals Groot Goor is wel sprake van bodemdaling, hier zit namelijk veen in de ondergrond.



Figuur 9.1: Bodemdaling in de gemeente Helmond in mm per jaar [Bodemdalingskaart 2.0, 2020]

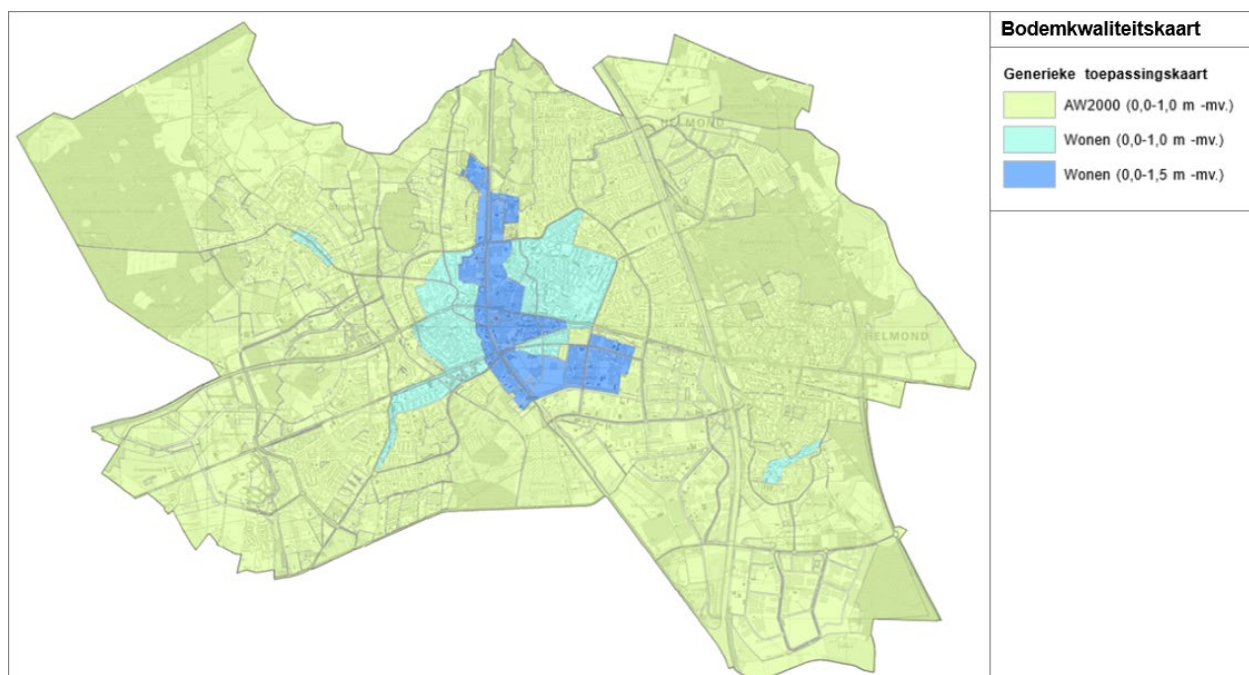
Bodemkwaliteit

Het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) is in 2008 in werking getreden. Het doel van het Bbk is duurzaam bodembeheer. Dat wil zeggen: een balans tussen bescherming van de bodemkwaliteit voor mens en milieu, én gebruik van de bodem voor maatschappelijke ontwikkelingen zoals woningbouw of aanleg van wegen. Het Bbk kent klassenindelingen voor grond en baggerspecie. Deze klassenindelingen zijn gekoppeld aan de gebruiksfuncties landbouw/natuur (achtergrondwaarde), wonen en industrie. Zowel de bodemfunctie als de bodemkwaliteit wordt in een van deze klassen ingedeeld. In het gebiedsspecifieke kader wordt getoetst op de afzonderlijke stoffen, of geldt de generieke klassenindeling, met uitzondering van bepaalde stoffen. De gepresenteerde bodemkwaliteitszones worden gebruikt om u een gevoel te geven voor de kans dat er ongewenst grondverzet optreedt.

In figuur 9.2 is de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Helmond weergegeven. Hieruit blijkt dat in een groot deel van Helmond sprake is van de klassenindeling achtergrondwaarde. In deze gebieden is de kwaliteit van de bodem overwegend goed, maar de klasse komt niet altijd exact overeen met de daadwerkelijke bodemkwaliteit. Rond het centrum is sprake van de bodemkwaliteit wonen. Nergens in Helmond is sprake van een kwaliteitsklasse industrie of een klasseindeling niet toepasbaar.

De kaart van de bodemkwaliteit wordt door de gemeente gebruikt voor het bepalen van:

- Het bepalen van de kwaliteit van de ontvangende bodem (gebruikt bij de dubbele toets in het generieke toetsingskader).
- De kwaliteit van vrijkomende grond (ontgravingskaart, tevens bewijsmiddel voor de bodemkwaliteit bij hergebruik van grond binnen het gebiedsspecifieke toetsingskader)



Figuur 9.2: Kwaliteitskaart en functiekaart voor de bodem in Helmond [Gemeente Helmond, 2017b]

Door ervaringen uit de praktijk is door de gemeente Helmond besloten om bij de tijdelijke uitname van grond, specifiek bij werkzaamheden aan kabels en leidingen, het gescheiden ontgraven en terugplaatsen van de boven- en ondergrond op onverdachte locaties niet strikt te handhaven. Consequentie van deze werkwijze is dat de bodem ter plaatse van leidingtracés geroerd raakt met als mogelijk gevolg het mengen van verschillende kwaliteitsklassen. In een aantal bodemkwaliteitszones kan hierdoor lokaal enige verslechtering van de bodemkwaliteit in de ondergrond optreden [Gemeente Helmond, 2017b].

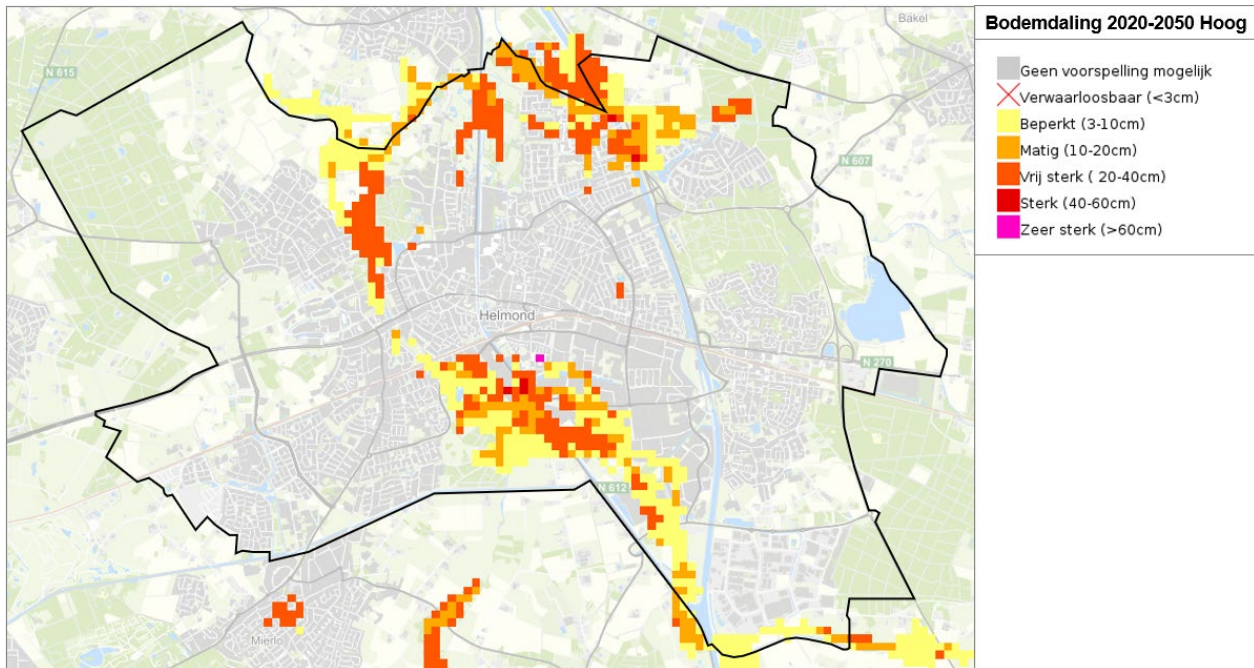
Conclusie: aan beoordelingsaspect bodem wordt in de huidige situatie kwaliteitsniveau 'oranje' toegekend, omdat de bodemdaling zich beperkt tot het buitengebied en er voornamelijk sprake is van kwaliteitsklasse achtergrondwaarde volgens het Besluit bodemkwaliteit.

Autonome ontwikkeling

Bodemdaling

Het aanpakken van bodemdaling in de bebouwde omgeving is de verantwoordelijkheid van de gemeente. Door bodemverdichting zal de doorlatendheid en het waterbergend vermogen van de bodem verder afnemen, waardoor het risico op wateroverlast op deze locaties naar verwachting ook zal toenemen. In stedelijk gebied kunnen klei- en veengronden verder dalen door inklinking of zetting bij belasting door bijvoorbeeld gebouwen of infrastructuur.

In figuur 9.3 is de bodemdaling tussen 2020 en 2050 volgens het hoge scenario met sterke klimaatverandering weergegeven. Op een aantal locaties in Helmond vindt matige tot vrije sterke bodemdaling plaats: in het buitengebied, maar ook bij industrie- en woongebieden. Voor de autonome situatie wordt 2030 aangehouden als referentiejaar. Er kan aangenomen worden dat tot 2030 bodemdaling plaatsvindt op de locaties, zoals aangegeven op de kaart, maar de bodemdaling zal meer gering zijn.



Figuur 9.3: Bodemdaling tussen 2020 en 2050 in de gemeente Helmond volgens het hoge scenario met sterke klimaatverandering [Klimaat-effectatlas, 2021]

Bodemkwaliteit

In de Nota Bodembeheer Helmond 2017-2027 staat het beleid rondom bodemkwaliteit van de gemeente. De bodembeheernota stimuleert het hergebruik van (licht verontreinigde) grond en baggerspecie, wat bijdraagt aan de duurzaamheidsambities van de gemeente. Het doel daarbij is zoveel mogelijk grond en bagger binnen het bodembeheergebied te hergebruiken zonder daarmee de duurzaamheid van de bodem te belemmeren. Onder duurzaam bodembeheer wordt verstaan het afstemmen van de bodemkwaliteit op het (beoogde) gebruik van de bodem. Dit wil zeggen dat de kwaliteit van grond en bagger niet mag leiden tot risico's voor mens, plant of dier bij het (beoogde) gebruik van de toepassingslocatie.

Als het hergebruik voor de toepassingslocatie een verslechtering van de bestaande bodemkwaliteit betekent, dan wordt dat niet als een probleem gezien. Het concept "wat schoon is, moet schoon blijven" wordt bij duurzaam bodembeheer losgelaten op voorwaarde dat op gebiedsniveau het 'standstill-principe' wordt gehanteerd. Hiermee wordt bedoeld dat het lokaal verslechteren van de bodemkwaliteit is toegestaan wanneer dit plaatsvindt met gebiedseigen grond. Op deze manier blijft de bodembelasting op de schaal van het bodembeheergebied gelijk [Gemeente Helmond, 2017b].

Conclusie: omdat bodemdaling richting 2030 toeneemt op een aantal locaties in de gebouwde omgeving wordt voor de autonome ontwikkeling kwaliteitsniveau 'oranje' toegekend, met een verslechtering ten opzichte van de huidige situatie. De bodemkwaliteit blijft naar verwachting gelijk door hergebruik van grond en baggerspecie binnen de gemeente.

Doorkijk 2040

Bodemdaling zal autonoom verder toenemen. Bodemkwaliteit is na 2030 afhankelijk van verdere invulling van beleid door de gemeente Helmond.

9.2 Grondwater

Informatiebronnen en kwaliteitsniveaus

Grondwater	
Status gebruikte informatie	Kwalitatief: <ul style="list-style-type: none"> Gemiddelde hoogste en laagste grondwaterstand (GHG/GLG) ten opzichte van maaiveld op basis van grondwaterkaarten [Klimaateffectatlas, 2021] Verdrogingsrisico [Gemeente Helmond, 2019a] Knelpunten droogte [Gemeente Helmond, 2019a] Kwaliteit grondwater [Klimaateffectatlas, 2021]
Beschikbare referentiewaarden	Expert judgement op basis van grondwaterkaarten (GHG/GLG), verdrogingsrisico en knelpunten droogte
Schaallat kwaliteitsniveaus	
Groen	De gemiddelde grondwaterstand in het bebouwde gebied ligt overal of bijna overal tussen de -0,6m-mv (GHG) en -1,5m-mv (GLG) en er is geen sprake van paalrot of gewasderfing door droogte
Oranje	De gemiddelde grondwaterstand in het bebouwde gebied ligt voor een groter deel tussen de -0,6m-mv (GHG) en -1,5m-mv (GLG) en er is sprake van paalrot of gewasderfing door droogte
Rood	De gemiddelde grondwaterstand in het bebouwde gebied ligt vrijwel nergens tussen de -0,6m-mv (GHG) en -1,5m-mv (GLG) en er is sprake van paalrot en gewasderfing door droogte

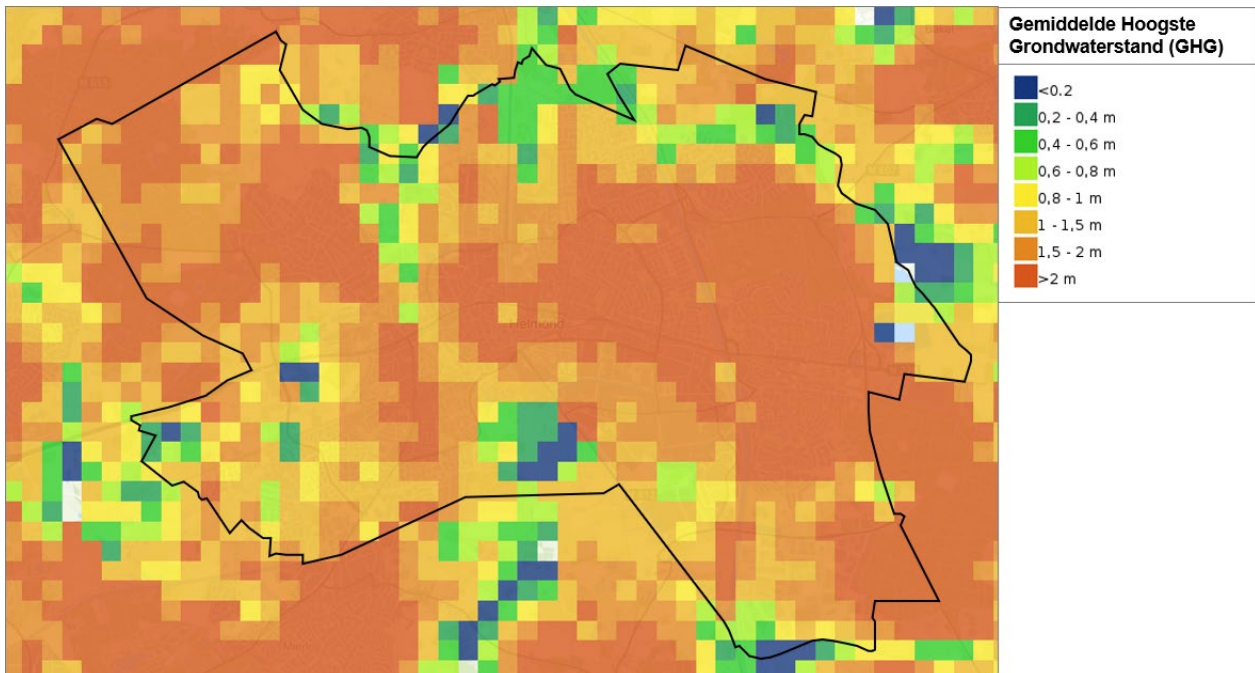
Huidige situatie

Grondwaterstand

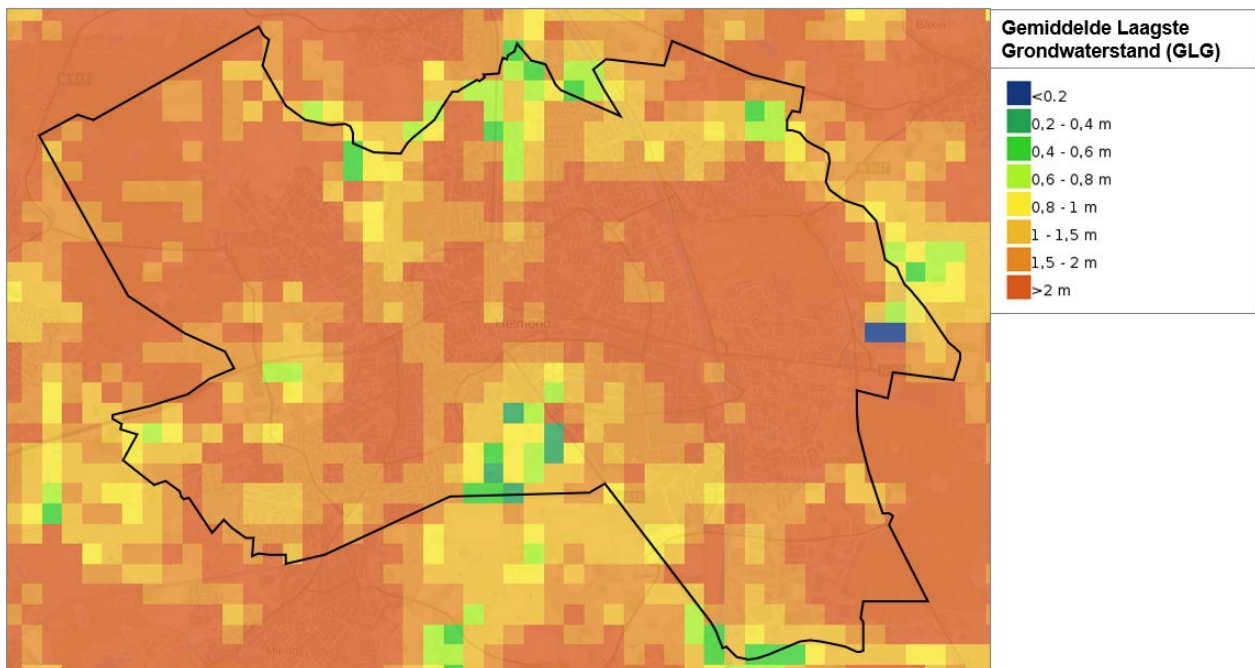
Grondwater is het water dat zich in de grond bevindt. De hoogte van het grondwater wordt de grondwaterstand genoemd. Als de grondwaterstand niet optimaal is kan er sprake zijn van grondwateroverlast of grondwateronderlast. Bij grondwateroverlast ligt de grondwaterstand te hoog, dit kan leiden tot overlast 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 maar ook de mens kan overlast veroorzaken. Dit kan met name ontstaan door waterhuishoudkundige oorzaken zoals infiltratievoorzieningen of lekkende riolering of bouwkundige oorzaken zoals bijvoorbeeld niet waterdichte kelders [Kenniscentrum InfoMil, 2021b]. 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 [Waternet, 2020].

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 Helmond zijn weergegeven in de figuur 9.4 en figuur 9.5. Uit figuur 9.4 kan afgeleid worden dat de GHG in Helmond voornamelijk dieper dan 2 meter is ten opzichte van het maaiveld. Dit is het gevolg van de zandige ondergrond in Helmond, waardoor water snel en diep in de grond kan zakken. Langs de beken Goorloop en Bakelse Aa is de GHG hoger, voornamelijk tussen de 0,2 en 1,5 m-mv. Uit figuur 9.5 kan afgeleid worden dat de GLG ook voornamelijk dieper dan 2 meter is ten opzichte van het maaiveld. De waterstanden rond de beken zijn bij de GLG lager ten opzichte van de GHG.



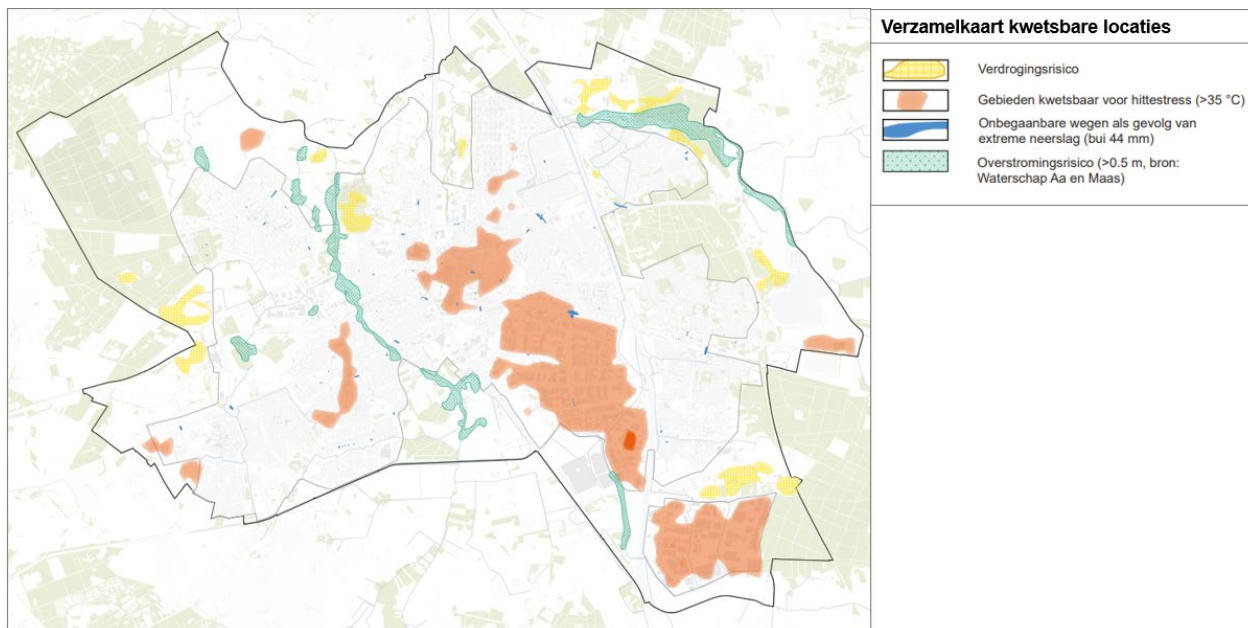
Figuur 9.4: Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand in de gemeente Helmond [Klimaateffectatlas, 2021]



Figuur 9.5: Gemiddeld Laagste Grondwaterstand in de gemeente Helmond [Klimaateffectatlas, 2021]

Verdrogingsrisico

Droogte wordt veroorzaakt door een hoge verdamping en een tekort aan neerslag. Bij zonnig weer met hoge temperaturen en veel wind verdampt veel vocht. Naast veranderende weersomstandigheden heeft verdroging veelal menselijke oorzaken, zoals wateronttrekking en versnelde afwatering. In figuur 9.6 zijn de locaties weergegeven waar risico op verdroging is. Deze locaties bevinden zich met name in het buitengebied op akkers en bij Stadspark de Warande.



Figuur 9.6: Verzamelkaart kwetsbare locaties klimaatstresstest [Gemeente Helmond, 2019a]

Knelpunten droogte

Door verdroging ontstaan er ook andere risico's, zoals gewasderving in agrarische gebieden en natuurgebieden of paalrot. Dit kan financiële gevolgen met zich meebrengen.

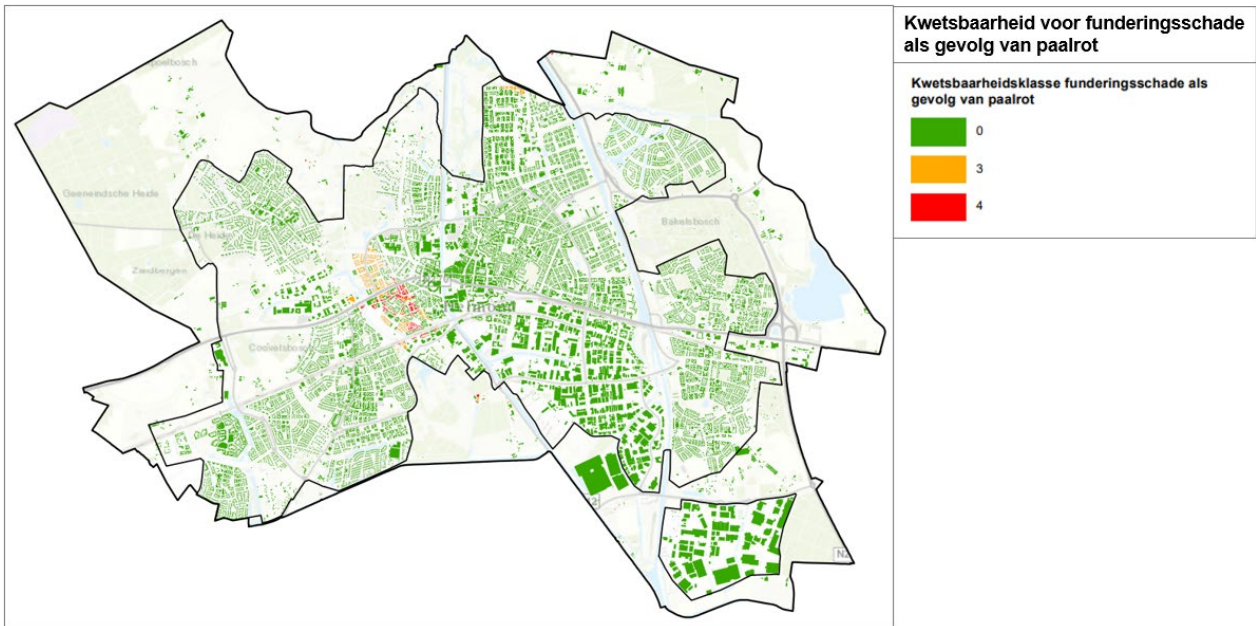
Panden met een houten paalfundering zijn, wanneer de grondwaterstand daalt, gevoelig voor paalrot. Houten paalfunderingen zijn voornamelijk in 1950 en daarvoor toegepast. Tussen 1950 en 1970 zijn in mindere mate nog houten paalfunderingen toegepast. Houten paalfunderingen werden over het algemeen alleen op slappe gronden toegepast [Gemeente Helmond, 2019a]. De mate van gevoeligheid voor funderingsschade als gevolg van paalrot is in figuur 9.7 weergegeven door middel van kwetsbaarheidsklassen:

- 0 - Panden op zand- en lichte zavelgronden en panden gebouwd na 1970
- 3 - Panden op klei-, moerige en venige gronden gebouwd tussen 1950 en 1970
- 4 - Panden op klei-, moerige en venige gronden gebouwd in en voor 1950

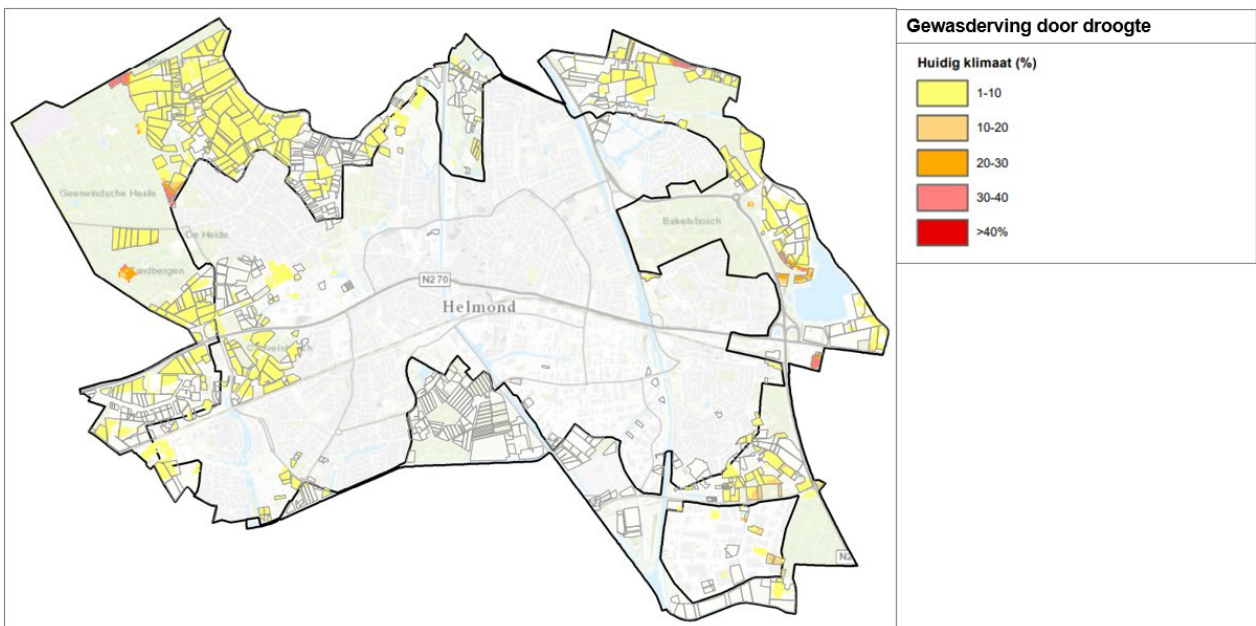
Uit deze kwetsbaarheidsklassen blijkt dat de buurten Oud West en Oranjebuurt het meest kwetsbaar zijn voor paalrot. Hier bevinden zich veel panden van klasse 3 of 4.

Met langere periodes van droogte, zijn gewassen afhankelijk van vochtlevering uit het grondwater door capillaire nalevering. De mate van capillaire nalevering verschilt per grondsoort en het effect per gewastype. Figuur 9.8 geeft inzicht in de gewasderving in agrarische gebieden in het huidige klimaat als gevolg van droogte. Hierbij is gras als referentiegewas gebruikt. In het huidige klimaat is in Helmond voornamelijk sprake van 1 tot 10% gewasderving in agrarische gebieden.

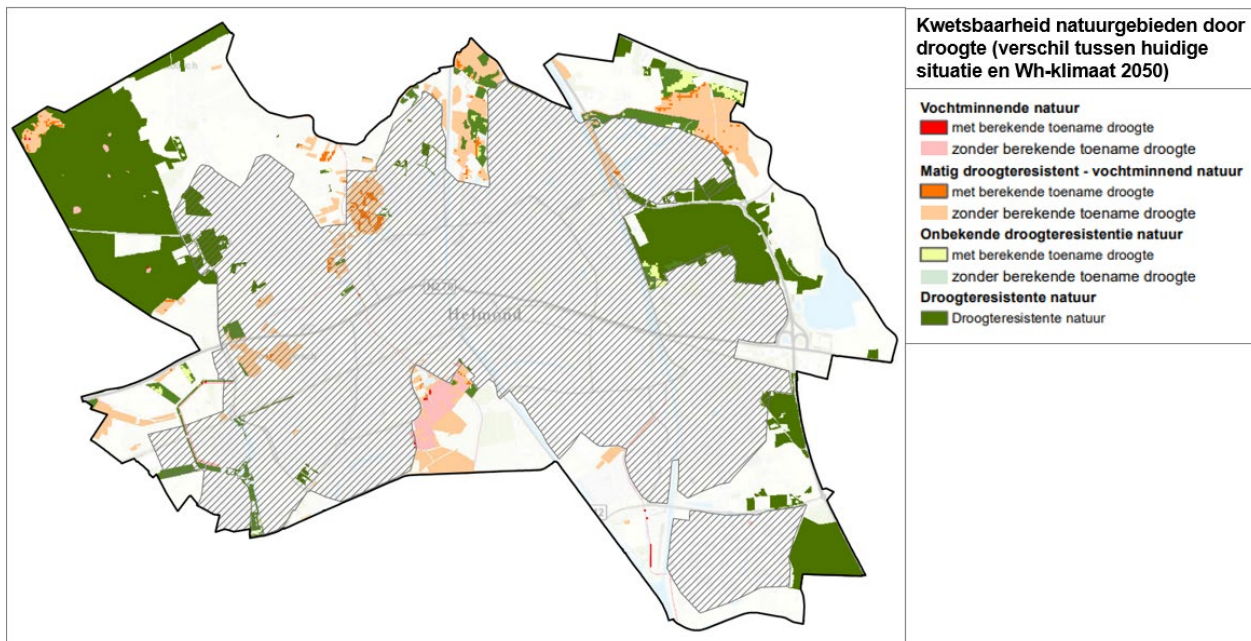
Figuur 9.9 geeft inzicht in de droogtegevoeligheid van natuur in het toekomstige klimaat (Wh-scenario; KNMI, 2015) ten opzichte van het huidige klimaat. Ook hier is droogteschade aan gras als referentie genomen. Het resultaat moet als indicatief beschouwd worden. De natuurgebieden zijn onderverdeeld op basis van de droogteresistentie van het natuurtype [Gemeente Helmond, 2019a]. In de gemeente Helmond bevinden zich een aantal natuurgebieden die matig droogteresistent (vochtminnend) zijn.



Figuur 9.7: Kwetsbaarheid voor funderingsschade als gevolg van paalrot in de gemeente Helmond weergegeven in kwetsbaarheidsklassen [Gemeente Helmond, 2019a]



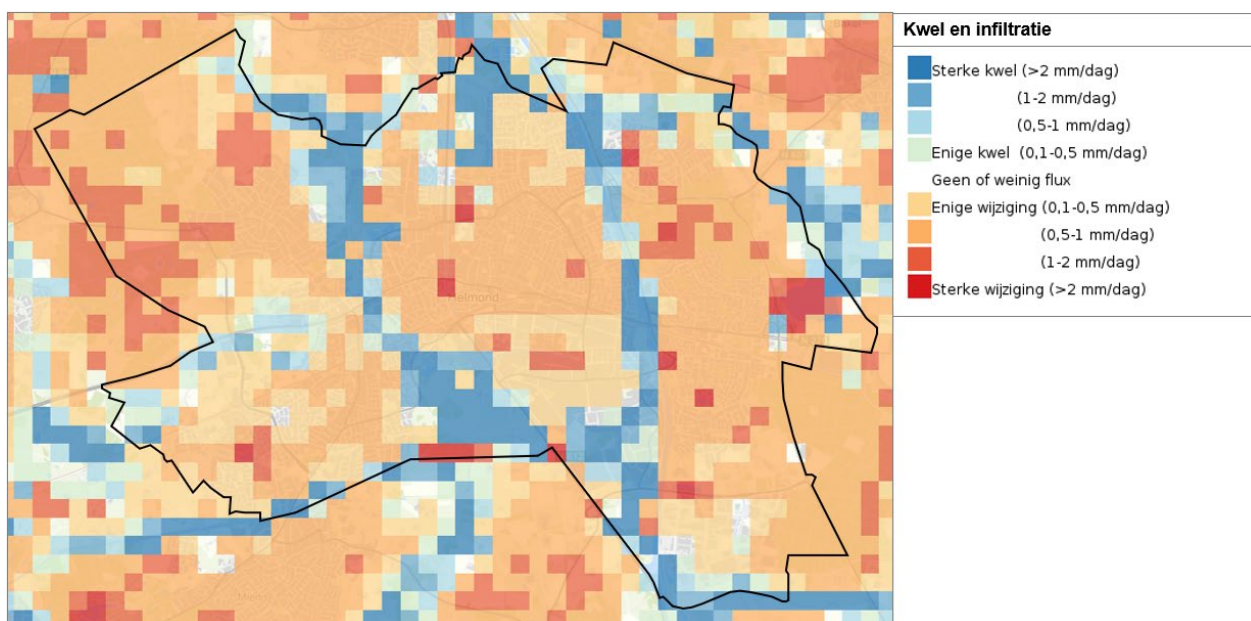
Figuur 9.8: Kwetsbaarheid voor gewaserving door droogte in agrarische gebieden in het huidige klimaat in de gemeente Helmond [Gemeente Helmond, 2019a]



Figuur 9.9: Kwetsbaarheid natuurgebieden door droogte, verschil tussen huidige en het Wh-klimaat 2050, in de gemeente Helmond [Gemeente Helmond, 2019a]

Kwaliteit grondwater

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. Kwel kan nadelig zijn voor de kwaliteit van oppervlaktewater, bijvoorbeeld door zout en nutriënten. Als zoute kwel via de bodem verplaatst is er sprake van verzilting. Verzilting is in Helmond niet aan de orde. Kwel kan ook van zeer goede kwaliteit zijn.



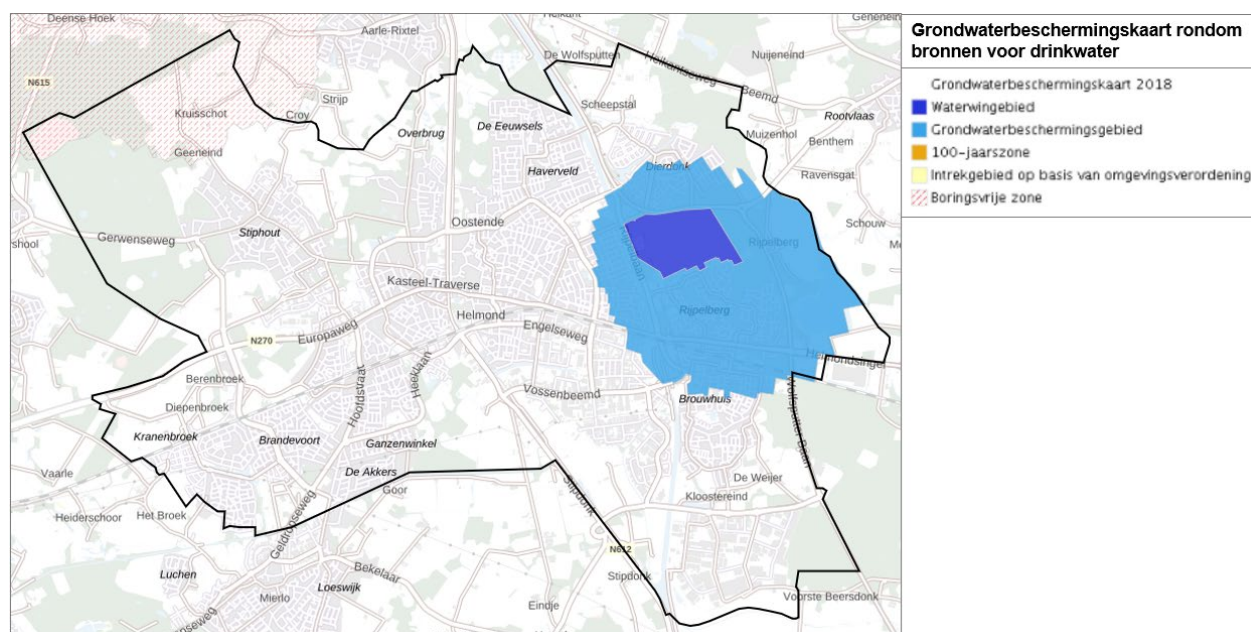
Figuur 9.10: Kwel en infiltratie in de gemeente Helmond [Klimaat-effectatlas, 2021]

Zoals weergegeven in figuur 9.10 is in de gemeente Helmond op meerdere plaatsen sprake van kwel en infiltratie. Langs de Goorloop en de Zuid-Willemsvaart is sprake van (sterke) kwel.

Grondwaterwingebieden

Grondwater is de belangrijkste grondstof voor ons drinkwater. Om het grondwater te beschermen en verontreiniging te voorkomen wijzen de provincies beschermingszones aan (waterwingebied, grondwaterbeschermingsgebied en/of boringsvrije zone). In de beschermingszones worden beperkingen gesteld aan de menselijke activiteiten om zo de kans op verontreiniging van het grondwater te voorkomen.

Zoals te zien in figuur 9.11 ligt er in de gemeente Helmond een waterwingebieden. Dit waterwingebied is omgeven door een grondwaterbeschermingsgebied. Daarnaast is er in het noordwesten van Helmond sprake van een boringsvrije zone ten gevolge van een waterwingebied in gemeente Laarbeek. Deze zones kunnen ruimtelijke ontwikkelingen en toepassingen van Warmte Koude Opslag bemoeilijken. Ook moet in deze zones rekening gehouden worden met bodemdaling als gevolg van drinkwaterwinning.



Figuur 9.11: Grondwaterbeschermingskaart drinkwaterbronnen in de gemeente Helmond [Atlas van de Leefomgeving, 2021]

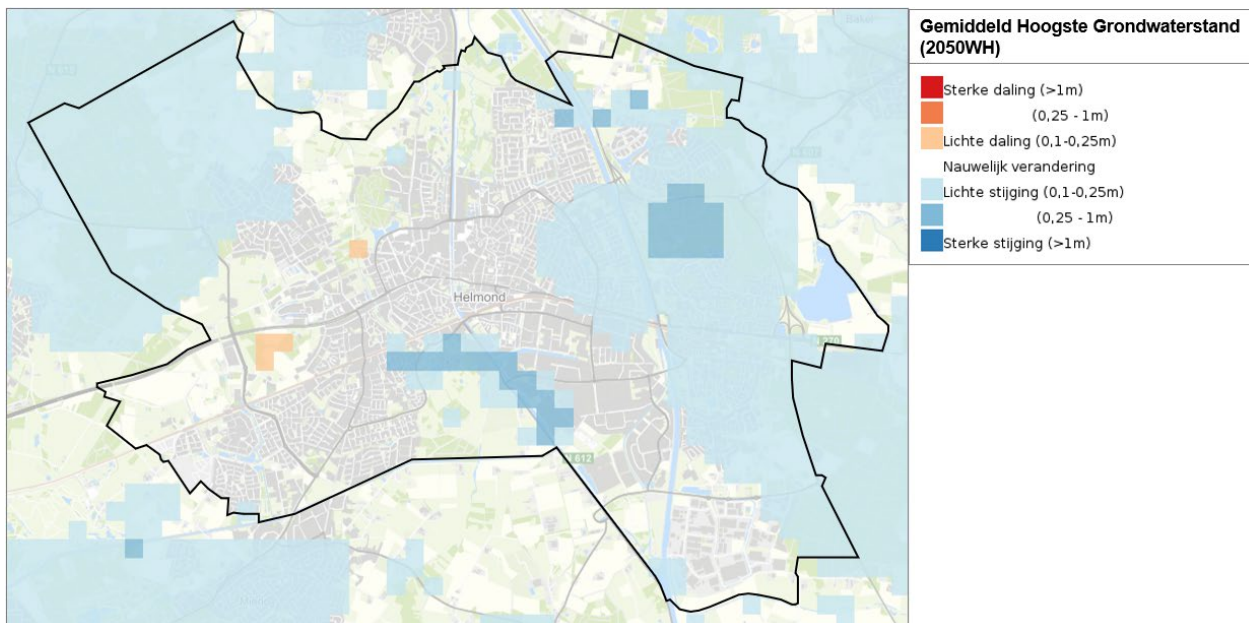
Conclusie: aan beoordelingsaspect grondwater wordt in de huidige situatie kwaliteitsniveau 'rood' toegekend, omdat de gemiddelde grondwaterstand in het bebouwd gebied vrijwel nergens tussen de -0,6m-mv (GHG) en -1,5m-mv (GLG) ligt en er sprake is van paalrot en gewaserving door droogte.

Autonome ontwikkeling

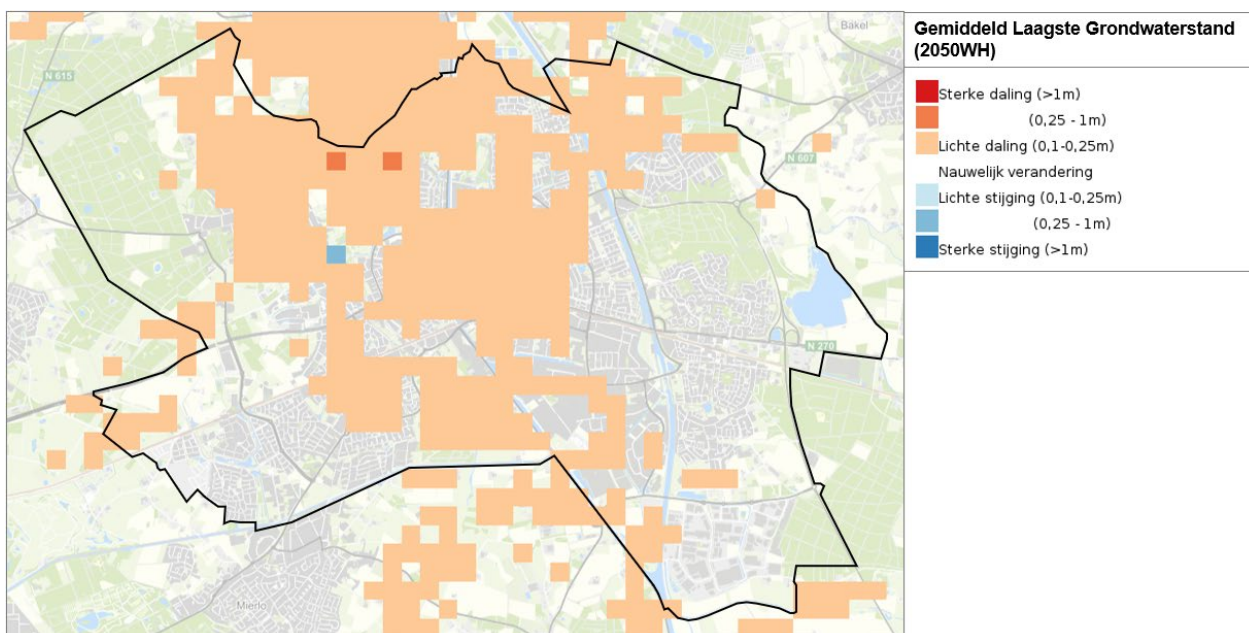
De verwachting is dat als gevolg van klimaatverandering er meer extreme neerslag zal vallen gedurende de winters en er een groter watertekort ontstaat gedurende droge en warme zomers. Figuur 9.12 en figuur 9.13 laten het scenario voor 2050 zien. Aannemelijk is dat de verandering die in deze figuren waarneembaar is ook tot 2030 zal inzetten, in een minder mate dan in WH2050.

Voor de Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand in Helmond (Figuur 9.12) kan geconcludeerd worden dat als gevolg van klimaatverandering de grondwaterstand met name zal stijgen in het buitengebied, op de locaties waar de GHG in de huidige situatie voornamelijk laag (> 2 m-mv) is. De Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (figuur 9.13) laat een daling zien in bebouwd gebied en bij matig droogteresistente

natuurgebieden. In het bebouwd gebied is de huidige grondwaterstand al laag (> 2 m-mv), deze gaat autonoom dus nog meer zakken. 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 figuur 9.9 (zie huidige situatie) is weergegeven voor welke natuurgebieden een berekende toename van droogte plaatvindt richting 2050. Voor de autonome situatie is uitgegaan van de ontwikkelingen tot 2030. Er kan aangenomen worden dat grondwaterstijging en -daling tot 2030 zal plaatsvinden, maar in mindere maten dan is weergegeven in de figuren.



Figuur 9.12: Verandering in de Gemiddelde Hoogste Grondwaterstand (GHG) tot 2050 in Helmond [Klimaat-effectatlas, 2021]



Figuur 9.13: Verandering in de Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (GLG) tot aan 2050 in Helmond [Klimaat-effectatlas, 2021]

In de Uitvoeringsagenda Klimaatadaptatie Brabantse Peel 2021 formuleert de regio de ambitie om o.a. droogte tegen te gaan. De gemeenten trachten in samenwerking met het waterschap droogte te bestrijden door het te koppelen aan maatregelen tegen wateroverlast. Zo wil de regio meer inzetten op:

- Lokaal opvangen en infiltreren van hemelwater
- Vergroening (zowel in de openbare ruimte als op particulier terrein)
- Zuiniger gebruik van water stimuleren

Conclusie: omdat de grondwaterstand verder gaat dalen in gebieden waar deze als laag is of waar matig droogteresistente natuur gevestigd is wordt voor de autonome ontwikkeling kwaliteitsniveau 'rood' toegekend, met een verslechtering ten opzichte van de huidige situatie. Met toenemende droogte neemt ook het risico op paalrot en gewasderving toe. De maatregelen uit de uitvoeringsagenda zijn niet concreet genoeg om te kunnen stellen dat er een verbetering plaatsvindt.

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.

9.3 Oppervlaktewater

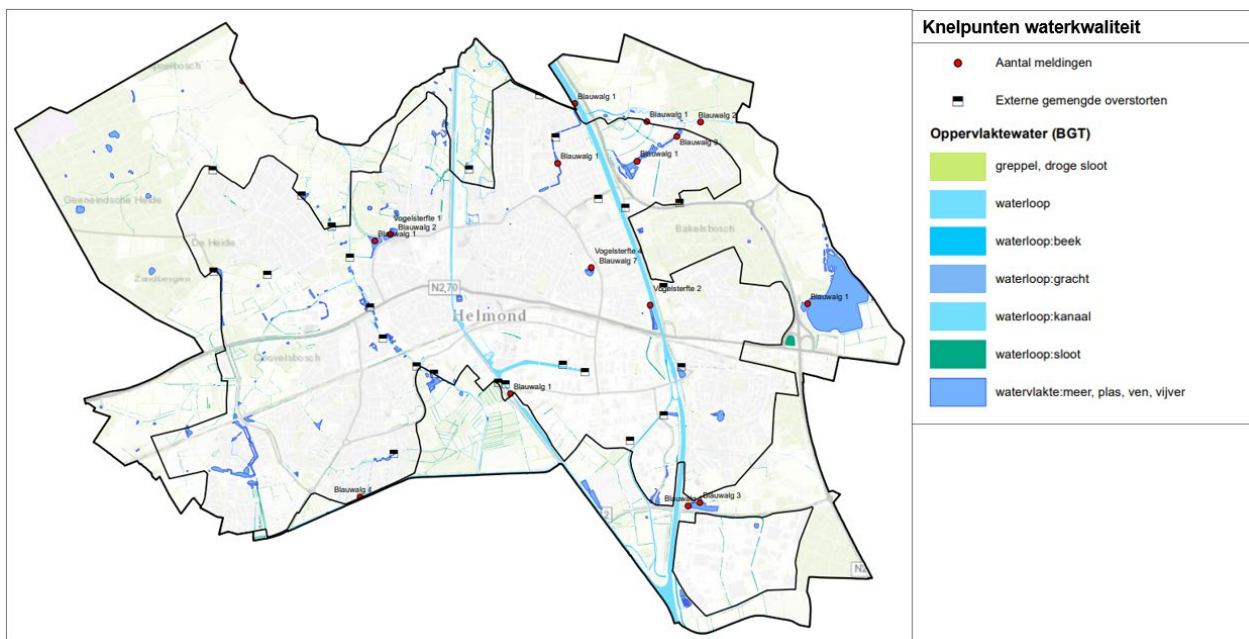
Informatiebronnen en kwaliteitsniveaus

Oppervlaktewater	
Status gebruikte informatie	Kwalitatief en kwantitatief: <ul style="list-style-type: none"> • Aantal meldingen waterkwaliteitsproblemen [Gemeente Helmond, 2019a] • Waterkwaliteit bij riool overstorten [Gemeente Helmond, 2019a]
Beschikbare referentiewaarden	Expert judgement op basis van waterkwaliteit bij riool overstorten en waterkwantiteit sloten en kanalen binnen Helmond
Schaallat kwaliteitsniveaus	
Groen	Er zijn geen meldingen wat waterkwaliteitsproblemen en er zijn geen risico's als gevolg van overstortwater
Oranje	De meldingen van waterkwaliteitsproblemen limiteren zich tot waterlichamen die niet bestemd zijn als zwemwateren en er zijn geen gezondheidsrisico's als gevolg van overstortwater
Rood	De meldingen van waterkwaliteitsproblemen hebben betrekking op waterlichamen die bestemd zijn als zwemwateren en er zijn gezondheidsrisico's als gevolg van overstortwater

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.

In de gemeente Helmond bevinden zich meerdere gemengde externe overstorten (zie figuur 9.14). Daarnaast zijn in figuur 9.14 locaties van meldingen van waterkwaliteitsproblemen weergegeven, die het waterschap Aa en Maas tussen 2012 en 2018 ontvangen heeft. Er zijn meldingen van blauwalg bekend op de Berkendonk, de Bakelse Aa, het water aan de Stipdonkseweg, de wateren rond het Ockenburghpark en enkele kleine stadsvijvers. Vogelsterfte is gemeld bij de Vondelvijvers en Warandepark. De Goorloop is qua gezondheidsrisico's als gevolg van overstortwater een specifiek aandachtspunt voor de gemeente Helmond [Gemeente Helmond, 2019a].



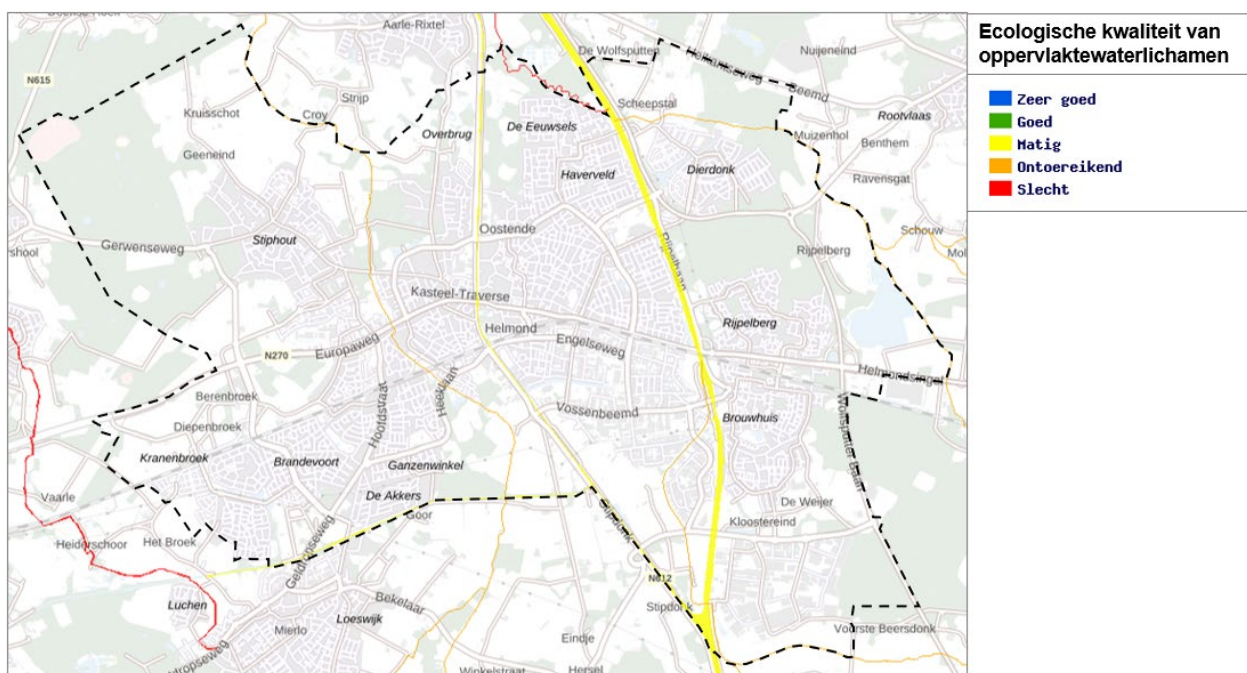
Figuur 9.14: Knelpunten oppervlaktewaterkwaliteit in de gemeente Helmond [Gemeente Helmond, 2019a]

In het kader van de Kaderrichtlijn Water (KRW) werkt de provincie Noord-Brabant samen met alle betrokken partijen in Brabant om te zorgen voor verbetering door onder andere de Delta aanpak Waterkwaliteit en zoetwater en het traject Joint Fact Finding.

In figuur 9.15 is de ecologische kwaliteit van het oppervlaktewater in de gemeente Helmond weergegeven. Hieruit kan afgeleid worden dat de beoordeelde oppervlaktewaterlichamen van matig, ontoereikende of slechte kwaliteit zijn. De beoordeling van de ecologische toestand bestaat uit biologische en fysisch-chemische componenten, de hoeveelheid geloosde verontreinigde stoffen en de hydromorfologie van rivieren en meren. De ecologische kwaliteit wordt bepaald via een one-out-all-out-principe: wanneer één van de componenten een onvoldoende scoort, scoort het hele waterlichaam onvoldoende [Vewin, 2019].

Omdat de waterkwaliteit van kanalen en beken (voornamelijk) gemeente-overstijgend is, is dit niet opgenomen in de beoordeling van het aspect oppervlaktewater.

Conclusie: aan beoordelingsaspect oppervlaktewater wordt in de huidige situatie kwaliteitsniveau 'rood' toegekend, omdat de meldingen van waterkwaliteitsproblemen betrekking hebben op waterlichamen die bestemd zijn als zwemwateren en er gezondheidsrisico's zijn als gevolg van overstortwater.



Figuur 9.15: Ecologische waterkwaliteit van oppervlaktewaterlichamen in de gemeente Helmond [Atlas van de Leefomgeving, 2021]

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, bodemdaling, klimaatverandering en de landbouw kunnen een grote negatieve invloed hebben op de kwantiteit en kwaliteit van het oppervlaktewater.

Het Waterschap Aa en Maas wil de waterkwaliteit van beneden Aa te verbeteren door de Aa en de Zuid-Willemsvaart te ontvlechten, zodat het water niet met elkaar kan mengen. Hierdoor kan de waterkwaliteit verbeteren en is er minder risico op vervuiling bij calamiteiten. [Waterschap Aa en Maas, 2020a].

Met betrekking tot waterkwaliteit is er bestuurlijk aandacht voor de blauwalgproblematiek binnen de gemeente waarbij de waterkwaliteit van zwemwateren wordt gemonitord. Binnen de gemeente zijn ook een aantal wateren die geen officieel zwemwater zijn maar waar wel wordt gezwommen. De risico's met betrekking tot de waterkwaliteit zijn hier niet in beeld omdat er niet wordt gemonitord en er geen meldingen zijn. Incidenteel wordt voor specifieke evenementen waarin wordt gezwommen (bijv. Brave Run) de waterkwaliteit getoetst. Hiernaast is er specifiek aandacht voor gezondheidsrisico's bij de Goorloop als gevolg van overstortwater [Gemeente Helmond, 2019a].

Conclusie: omdat er door het waterschap maatregelen genomen worden voor verbetering van de waterkwaliteit en de gemeente Helmond bestuurlijke aandacht heeft voor blauwalgproblematiek in zwemwateren en gezondheidsrisico's als gevolg van overstortwater wordt voor de autonome ontwikkeling kwaliteitsniveau 'rood' toegekend, met een verbetering ten opzichte van de huidige situatie. Het is onduidelijk of monitoring genoeg is om de waterkwaliteit dermate te verbeteren, dat kwaliteitsniveau oranje of groen toegekend kan worden.

Doorkijk 2040

Of de verbeterende autonome trend zich na 2040 voortzet is afhankelijk van dan vigerend beleid.

10 Natuur

Onderstaande tabel geeft een samenvatting van de beoordeling van de huidige situatie en autonome ontwikkeling voor het thema natuur.

Tabel 10.1: Kwaliteit van de leefomgeving in de huidige situatie voor het thema natuur

Aspect	Criterium	Betrokken indicatoren	Kwaliteitsniveau	
			Huidige situatie	Autonoom 2030
Beschermde natuurgebieden (Natura 2000-gebieden)	Effecten op instandhoudingsdoelen N2000-gebieden	<ul style="list-style-type: none"> Instandhoudingsdoelstellingen N2000-gebieden Mate van overschrijding van de kritische depositiewaarde stikstof 		↗
Natuurnetwerk Brabant (NNB)	De mate van voltooiing van het NNB	<ul style="list-style-type: none"> Stand van voltooiing NNB 		↗
Gemeentelijke natuur (niet beschermd)	Mate van groenoppervlakte en het aantal en de omvang van parken	<ul style="list-style-type: none"> Aantal openbare groenplekken (recreatief) Afstand tot openbaar groen Niet recreatief groenoppervlak (geveltuinen/groenstroken) 		↗
Beschermde soorten	Staat van instandhouding van beschermde soorten en leefgebieden	<ul style="list-style-type: none"> Aanwezigheid en beschermde soorten o.b.v. Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) 		=

10.1 Beschermde natuurgebieden (Natura 2000-gebieden)

Informatiebronnen en kwaliteitsniveaus

Beschermde natuurgebieden (Natura 2000-gebieden)	
Status gebruikte informatie	Kwantitatief en kwalitatief: <ul style="list-style-type: none"> Instandhoudingsdoelstellingen N2000-gebieden [Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2016; 2017a; 2017b] Mate van overschrijding van de kritische depositiewaarde stikstof [Provincie Noord-Brabant, 2017a; 2017b; 2017c]
Beschikbare referentiewaarden	Expert judgement op basis van behalen van de Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen en de overschrijding van de kritische depositiewaarde van stikstof
Schaallat kwaliteitsniveaus	
Groen	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.
Oranje	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.
Rood	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

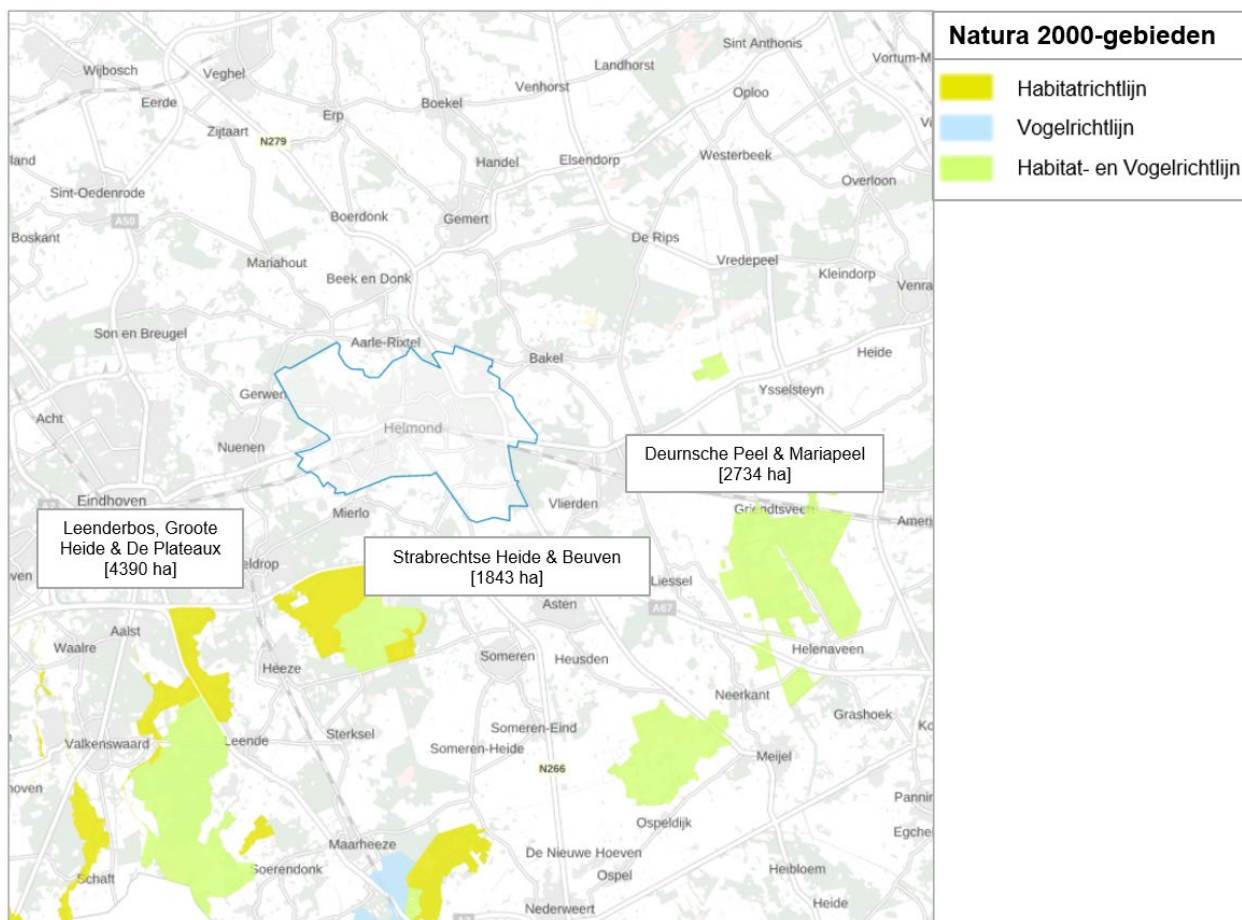
Natura 2000 is het samenhangende netwerk van beschermde natuurgebieden in de Europese Unie, bestaande uit Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden. De Europese afspraken zijn in Nederland vastgelegd in de Wet natuurbescherming. Hoofdstuk 2 van de Wet natuurbescherming biedt de juridische basis voor 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 Helmond 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 verstoring (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 Helmond uitgelicht.

In de gemeente Helmond ligt geen Natura 2000-gebied. Binnen een straal van 10 kilometer rondom Helmond liggen drie Natura 2000-gebieden. Dit zijn de gebieden Deurnsche Peel & Mariapeel, Strabrechtse Heide & Beuven en Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux. Al deze gebieden zijn aangewezen als Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn. Voor de gebieden Strabrechtse Heide & Beuven en Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux geldt dat er daarnaast ook delen specifiek zijn aangewezen volgens de Vogelrichtlijn. De ligging van de gebieden rondom Helmond is weergegeven in figuur 10.1.



Figuur 10.1: Ligging van natura 2000-gebieden binnen en straal van 10 kilometer rondom de gemeente Helmond (blauw omlind) [Atlas van de leefomgeving, 2021]

Deurnsche Peel & Mariapeel

Algemeen

Deurnsche Peel & Mariapeel is een 2734 hectare groot gebied gelegen ten oosten van de gemeente Helmond. Het gebied bestaat uit drie deelgebieden, te weten Deurnsche Peel, Mariapeel en Grauwveen.

Status N2000

Natura 2000-gebied de Deurnsche Peel & Mariapeel heeft de status Vogelrichtlijn & Habitatrichtlijn. De belangrijkste natuurwaarden in dit Natura 2000-gebied volgens de Habitatrichtlijn zijn de Habitattypen droge heiden (H4030), actieve hoogvenen (H7110A) en herstellende hoogvenen (H7120) en de Habitatrichtlijnsoorten de bittervoorn (H1134) en de kleine modderkruiper (H1149). De belangrijkste vogelsoorten die vallen onder de Vogelrichtlijn zijn de broedvogels de dodaars (A004), nachtzwaluw (A224), blauwborst (A272) en roodborsttapuit (A276) en de niet-broedvogels kolgans (A041), kraanvogel (A127) en toendrarietgans (A702) [Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2017a].

Gevoeligheid

Deurnsche Peel & Mariapeel is gevoelig voor verdroging, vermessing, een niet-optimale compartimentering en verstoring van rust (vogels). Dit Natura 2000-gebied is gevoelig voor stikstof [Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2017a].

Staat van instandhouding

De landelijke staat van instandhouding verschilt per habitatype. Voor de habitatypen Droge heiden (H4030) en Actieve hoogvenen (H7110A) geldt dat er sprake is van een zeer ongunstige staat van instandhouding. Aanvullend geldt dit ook voor de niet-broedvogel de Kraanvogel (A127). Voor de broedvogel de Nachtzwaluw (A224) geldt een matig ongunstige staat van instandhouding.

Algemeen geldt een behoudsdoelstelling voor zowel oppervlakte als kwaliteit. Uitzondering hierop vormen de volgende twee doelstellingen [Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2017a]:

- Kwaliteitsverbetering herstellende hoogvenen
- Uitbreiding en verbetering actieve hoogvenen

Code	Habitatype	Staat van instandhouding landelijk	Instandhoudingsdoelstellingen		Draagkracht	Instandhoudingsdoelstellingen <i>Deurnsche Peel & Mariapeel</i>
			Oppervlakte	Kwaliteit		
H4030	Droge heiden	--	=	=	-	Oppervlakte = Behoud oppervlakte > Uitbreiding oppervlakte = Enige achteruitgang ten gunste van actieve hoogvenen is toegestaan Kwaliteit = Behoud kwaliteit > Verbetering kwaliteit Staat van instandhouding landelijk -- Zeer ongunstig - Matig ongunstig + Gunstig
H7110A	Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	--	>	>		
H7120	Herstellende hoogvenen	+	= (<)	>		
	broedvogels		Oppervlakte leefgebied	Kwaliteit leefgebied	Draagkracht (aantal paren)	
A004	Dodaars	+	=	=	35	
A224	Nachtzwaluw	-	=	=	3	
A272	Blauwborst	+	=	=	350	
A276	Roodborst-tapuit	+	=	=	120	
	Niet-broedvogels		Oppervlakte leefgebied	Kwaliteit leefgebied	Draagkracht	
A039b	Toendra-rietgans	+	=	=	Niet geformuleerd	
A041	Kolgans	+	=	=	Niet geformuleerd	
A127	Kraanvogel	--	=	=	Niet geformuleerd	

Figuur 10.2: Instandhoudingsdoelstellingen voor N2000-gebied de Deurnsche Peel & Mariapeel [Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2017a]

Kernopgaven

Voor de Deurnsche Peel & Mariapeel zijn twee kernopgaven geformuleerd.

1. *Initiëren hoogveenvorming*: het op gang brengen of voortzetten van hoogveenvorming in herstellende hoogvenen in kansrijke situaties, met het oog op ontwikkeling van actieve hoogvenen. Instandhouding van huidige relictfauna als bronpopulaties fauna. Daarnaast herstel van grote veengebieden met voldoende rust onder andere voor de niet-broedvogel de kraanvogel.
2. *Overgangszones grote venen*: ontwikkeling van overgangszones van actieve hoogvenen

Voor deze kernopgaven geldt een waterovergave. Dit houdt in dat het huidige watersysteem onvoldoende geschikt is voor de Habitats 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 [Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2017a].

Strabrechtse Heide & Beuven

Algemeen

Strabrechtse Heide & Beuven is een 1843 hectare groot gebied dat op ongeveer 3,5 kilometer ten zuiden van de gemeente Helmond ligt. Ontwikkelingen in de gemeente Helmond kunnen van invloed zijn op de kwaliteit van dit gebied. Het gebied bestaat grotendeels uit glooiend dekzandlandschap met een deel stuifzandlandschap. In het oosten van het gebied ligt de Beuven, dit is de grootste ven van Nederland. Ten noordenwesten ligt het beekdal de Kleine Dommel. Dit gebied wordt gekenmerkt door aanwezigheid van alluviale bossen, wilgenstruweel moerasruigten en vochtige schraallanden [Natura 2000, 2021b].

Status N2000

Natura 2000-gebied Strabrechtse Heide & Beuven heeft de zowel de status Vogelrichtlijn & Habitatrichtlijn als Vogelrichtlijn. De belangrijkste natuurwaarden volgens de Habitatrichtlijn zijn de habitattypen:

- Stuifzandheiden met struikhei (H2310)
- Zandverstuivingen (H2330)
- Zeer zwakgebufferde vennen (H3110)
- Zwakgebufferde vennen (H3130)
- Zure vennen (H3160)
- Vochtige heiden (H4010A)
- Droge heiden (H4030)
- Pioniersvegetaties met snavelbiezen (H7150)
- Hoogveenbossen (H91D0)
- Vochtige alluviale bossen (H91E0C)

De habitatrichtlijnsoorten aanwezig in dit Natura 2000-gebied zijn de Kleine modderkruiper (H1149) en de Drijvende Waterweegbree (H1831). De belangrijkste vogelsoorten die vallen onder de Vogelrichtlijn zijn broedvogels Roerdomp (A021) en Woudaap (A022) en de niet-broedvogel Kraanvogel (A127) [Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2016].

Gevoeligheid

Strabrechtse Heide & Beuven is gevoelig voor verdroging (kwaliteit en kwantiteit), een onnatuurlijk venpeil, eutrofiering en te weinig winddynamiek. Dit Natura 2000-gebied is gevoelig voor stikstof [Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2016].

Staat van instandhouding

De landelijke staat van instandhouding verschilt per habitatype. Voor habitatype stuifzandheiden met struikhei (H2310), zandverstuivingen (H2330), zeer zwakgebufferde vennen (H3110) en droge Heiden (H4030) geldt een zeer ongunstige staat van instandhouding. Dit geldt ook voor de broedvogels de roerdomp (A021) en woudaap (A022) en de niet-broedvogel kraanvogel (A127). Voor de habitatype zwakgebufferde vennen (H3130), zure vennen (H3160), vochtige heiden (H4010A) en vochtige alluviale bossen (H91E0C) geldt een matig ongunstige staat van instandhouding. Dit geldt ook voor de soort de drijvende waterweegbree (H1831) [Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2016].

Algemeen geldt een behoudsdoelstelling voor zowel oppervlakte als kwaliteit. Uitzondering hierop vormen de volgende landelijke kernopgaven:

1. *Vochtige alluviale bossen*: behoud kwaliteit en vergroting areaal vochtige alluviale bossen
2. *Zeer zwakgebufferde vennen*: herstel en duurzaam behoud van grote zeer zwakgebufferde vennen in grote open heidevelden
3. *Natte heiden*: kwaliteitsverbetering en vergroting oppervlakte vochtige heiden
4. *Structuurrijke droge heiden*: vergroting areaal stuifzandheiden en het verbeteren van de kwaliteit door vergroting van de variatie in structuur en ontwikkeling van geleidelijke overgangen met bos.

Voor deze kernopgaven 1, 2 en 3 geldt een waterovergave. Dit houdt in dat het huidige watersysteem onvoldoende geschikt is voor de Habitats 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 [Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2016].

Code	Habitatype	Staat van instandhouding landelijk	Instandhoudingsdoelstellingen		
			Oppervlakte	Kwaliteit	
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	--	=	=	
H2330	Zandverstuivingen	--	=	=	
H3110	Zeer zwakgebufferde vennen	--	>	>	
H3130	Zwakgebufferde vennen	-	=	>	
H3160	Zure vennen	-	=	=	
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	-	=	>	
H4030	Droge heiden	--	=	=	
H91E0_C*	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	-	=	>	
	Soorten		Oppervlakte biotoop	Kwaliteit biotoop	Draagkracht (omvang populatie)
H1831	Drijvende waterweegbree	-	=	=	=
	Broedvogels		Oppervlakte leefgebied	Kwaliteit leefgebied	Draagkracht (aantal paren)
A021	Roerdomp	--	=	=	5
A022	Woudaap	--	=	=	2
	Niet-broedvogels				Draagkracht
A127	Kraanvogel	--	=	=	n.v.t.

Instandhoudingsdoelstellingen
Strabrechtse Heide & Beuven

Oppervlakte

- = Behoud oppervlakte
- > Uitbreiding oppervlakte
- = Enige achteruitgang ten gunste van actieve hoogvenen is toegestaan

Kwaliteit

- = Behoud kwaliteit
- > Verbetering kwaliteit

Staat van instandhouding landelijk

- Zeer ongunstig
- Matig ongunstig
- + Gunstig

Figuur 10.3: Instandhoudingsdoelstellingen voor N2000-gebied de Strabrechtse Heide & Beuven [Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2016]

Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux

Algemeen

Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux is een 4390 hectare groot gebied dat op ongeveer 8 kilometer ten zuidwesten van de gemeente Helmond ligt. Het gebied is onderdeel van het Kempische landschap wat gekenmerkt wordt door de hoogteverschillen. Deze hoogteverschillen zijn ontstaan door dekzandafzettingen tijdens de laatste ijstijd. Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux is een groot gebied met een diversiteit aan kleinere gebieden. Voor elk gebied zijn aparte doelstellingen aangewezen. In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de algemene doelstellingen [Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2017b].

Status N2000

Natura 2000-gebied Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux heeft de zowel de status Vogelrichtlijn & Habitatrichtlijn als Vogelrichtlijn. Het gebied kent een groot aantal habitattypen volgens de Habitatrichtlijn, voorbeelden hiervan zijn de zandverstuivingen (H2330), zure vennen (H3160), vochtige heiden (H4010A) en galigaanmoerassen (H7210). De habitatrichtlijnsoorten aanwezig in dit Natura 2000-gebied zijn de Gevlekte witsnuitlibel (H1042), Beekprik (H1096), Bittervoorn (H1134), Kleine modderkruiper (H1149), Kamsalamander (H1166) en Drijvende waterweegbree (H1831). De belangrijkste vogelsoorten die vallen onder de Vogelrichtlijn zijn broedvogels Nachtzwaluw (A224), Boomleeuwerik (A246) en Roodborsttapuit (A276) [Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2017b].

Gevoeligheid

Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux is gevoelig voor successie, verdroging en verzuring, exoten, versnippering, eutrofiering en te weinig winddynamiek. Dit Natura 2000-gebied is gevoelig voor stikstof [Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2017b].

Staat van instandhouding

De landelijke staat van instandhouding verschilt per habitattype, soort of broedvogel. Uit onderstaande figuren 10.4 en 10.5 blijkt dat met name de habitattypen in dit Natura 2000-gebied onder druk staan. Voor het gros van de habitattypen geldt dat er sprake is van een matig ongunstige staat van instandhouding en der er sprake is van een verbeter- en uitbreidingsopgave. Voor vijf habitattypen is er sprake van een zeer ongunstige staat van instandhouding. Ook voor de habitatsoorten geldt dat er voor enkele soorten sprake is van een zeer tot matig ongunstige staat van instandhouding. Tenslotte blijkt uit de figuren dat er voor de broedvogels geldt dat er sprake is van een gunstige staat van instandhouding [Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2017b].

Code	Habitattype	Staat van instandhouding landelijk	Instandhoudingsdoelstellingen	
			Oppervlakte	Kwaliteit
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	--	>	>
H2330	Zandverstuivingen	--	>	>
H3130	Zwakgebufferde vennen	-	=	=
H3140	Kranswierwateren	-	=	=
H3160	Zure vennen	-	>	>
H3260A	Beken en rivieren met waterplanten (waterranonkels)	-	>	>
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	-	>	>
H4030	Droge heiden	--	>	>
H6510A	Glanshaver- en vossenstaarthooiland (glanshaver)	-	>	>
H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	--	=	>
H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	--	=	=
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	-	=	=

Instandhoudingsdoelstellingen
Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux

Oppervlakte

= Behoud oppervlakte

> Uitbreiding oppervlakte

Kwaliteit

= Behoud kwaliteit

> Verbetering kwaliteit

Staat van instandhouding landelijk

-- Zeer ongunstig

- Matig ongunstig

+ Gunstig

Figuur 10.4: Instandhoudingsdoelstellingen habitattypen in N2000-gebied de Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux [Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2017b]

Code	Habitattype	Staat van instandhouding landelijk	Instandhoudingsdoelstellingen		Draagkracht (populatie)
			Oppervlakte leefgebied	Kwaliteit leefgebied	
H7210	Galiqaanmoerassen	-	=	=	
H9190	Oude eikenbossen	-	=	=	
H91D0	Hoogveenbossen	-	>	>	
H91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	-	>	>	
	Soorten		Oppervlakte leefgebied	Kwaliteit leefgebied	Draagkracht (populatie)
H1042	Gevlekte witsnuitlibel	--	>	>	>
H1096	Beekprik	--	=	=	=
H1134	Bittervoorn	+	=	=	=
H1166	Kamsalamander	-	>	>	=
H1831	Drijvende waterweegbree	-	>	>	>
	Broedvogels		Oppervlakte leefgebied	Kwaliteit leefgebied	Draagkracht (aantal paren)
A224	Nachtzwaluw	+	=	=	30
A246	Boomleeuwerik	+	=	=	55
A276	Roodborsttapuit	+	=	=	60

Instandhoudingsdoelstellingen
Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux

Oppervlakte

= Behoud oppervlakte

> Uitbreiding oppervlakte

Kwaliteit

= Behoud kwaliteit

> Verbetering kwaliteit

Staat van instandhouding landelijk

-- Zeer ongunstig

- Matig ongunstig

+ Gunstig

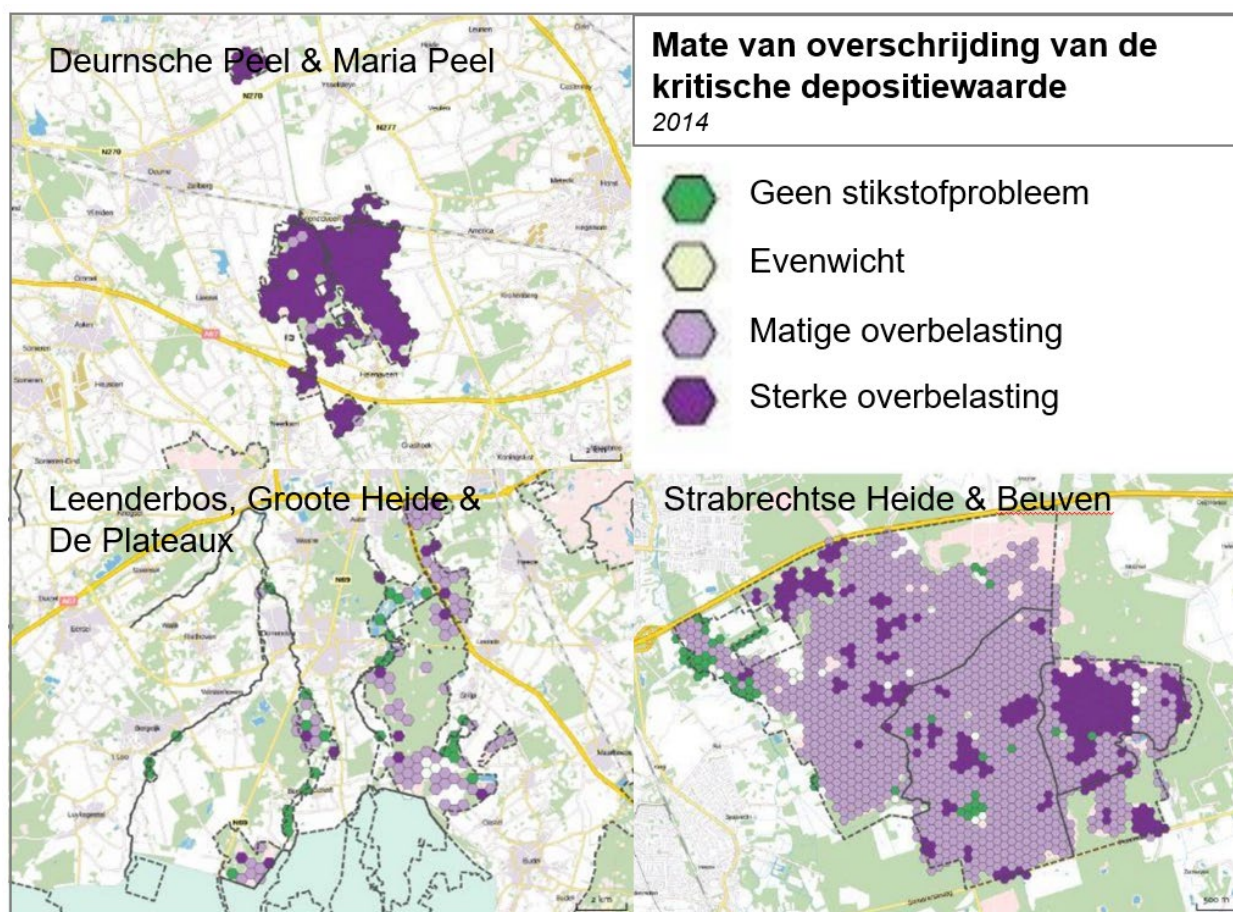
Figuur 10.5: Instandhoudingsdoelstellingen habitattypen, soorten en broedvogels in N2000-gebied de Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux [Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2017b]

Kernopgaven

Voor Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux zijn vier kernopgaven geformuleerd. Voor drie van de kernopgave bestaat een wateropgave. Het bestaan van een wateropgave geeft aan dat de watercondities voor het betreffende habitatype (nog) niet op orde is, maar dat wel zou moeten zijn voor het behalen van de doelen. Dit Natura 2000-gebied kent geen 'sense of urgency'.

Stikstofdepositie

In de Natura 2000-gebieden Deurnsche Peel & Maria Peel, Strabrechtse Heide & Beuven en Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux zijn stikstofgevoelige habitattypen aanwezig. Deze gebieden zijn onderdeel van de partiële 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 afneemt ten opzichte van het referentiejaar (2014) (figuur 10.6), maar dat de kritische depositiewaarde (KDW) voor stikstofgevoelige habitattypen nog altijd overschreden wordt [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 3.1).



Figuur 10.6: Relatieve stikstofbelasting in de Natura 2000-gebieden in het referentiejaar (2014) [Provincie Noord-Brabant, 2017a; 2017b; 2017c]

Conclusie: aan beoordelingsaspect Natura 2000-gebieden wordt in de huidige situatie kwaliteitsniveau 'rood' toegekend, omdat een deel van de instandhoudingsdoelstellingen niet gehaald wordt. In alle gebieden is in de huidige situatie sprake van een overschrijding van de kritische depositiewaarde van 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, in welke periode de maatregelen worden uitgevoerd, wie dit uitvoert en welke middelen hiervoor gereserveerd moeten worden.

Deurnsche Peel & Mariapeel

Het Natura 2000-beheerplan van Deurnsche Peel & Mariapeel Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2017a] is inmiddels vastgesteld. De strategie richt zich op het herstel van natuurlijke processen, waardoor het hoogveen zich verder kan ontwikkelen in de kansrijke deelgebieden die dit betreft. De overige doelen hangen hiermee samen en liften hierop mee. Voor dit gebied is gekozen voor herstel van hoogveen op microschaal door middel van drijfzand van veenmos in veenputten en plassen en zeer lokaal door de ontwikkeling van veenmos op zwartveen. Hieruit kan het hoogveensysteem op mesoschaal beïnvloed worden. Zodra dit gebeurt bestaat de mogelijkheid dat het in de toekomst ook het gebied rondom het hoogveen beïnvloedt (macroschaal). Om de sleutelprocessen te beïnvloeden, wordt ingezet op het verhelpen van de bestaande knelpunten (verdroging, onvoldoende vorming CO₂ en methaan, eutrofiering, trosbosbes, onvoldoende rust). Zo worden er bijvoorbeeld verscheidene hydrologische maatregelen getroffen om verdroging in beide gebieden tegen te gaan [Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2017a].

Strabrechtse Heide & Beuven

Ook het beheerplan van dit Natura 2000-gebied is reeds vastgesteld. Maatregelen om knelpunten te verminderen zijn gericht op het tegengaan van verdroging door natuurlijk peilbeheer van het Beuven (hydrologie), het verlagen van het nutriënteniveau in water (vermindering eutrofiering) en het vergroten van de winddynamiek door het vergroten van de openheid van het aanwezige heidelandschap. Voor de maatregelen gericht op hydrologie en eutrofiering zijn externe maatregelen nodig naast interne maatregelen. Dat wil zeggen, maatregelen buiten het N2000-gebied. Het totale maatregelen pakket die bovenstaande hoofdthema's omvat, bestaat uit 22 maatregelen [Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2016].

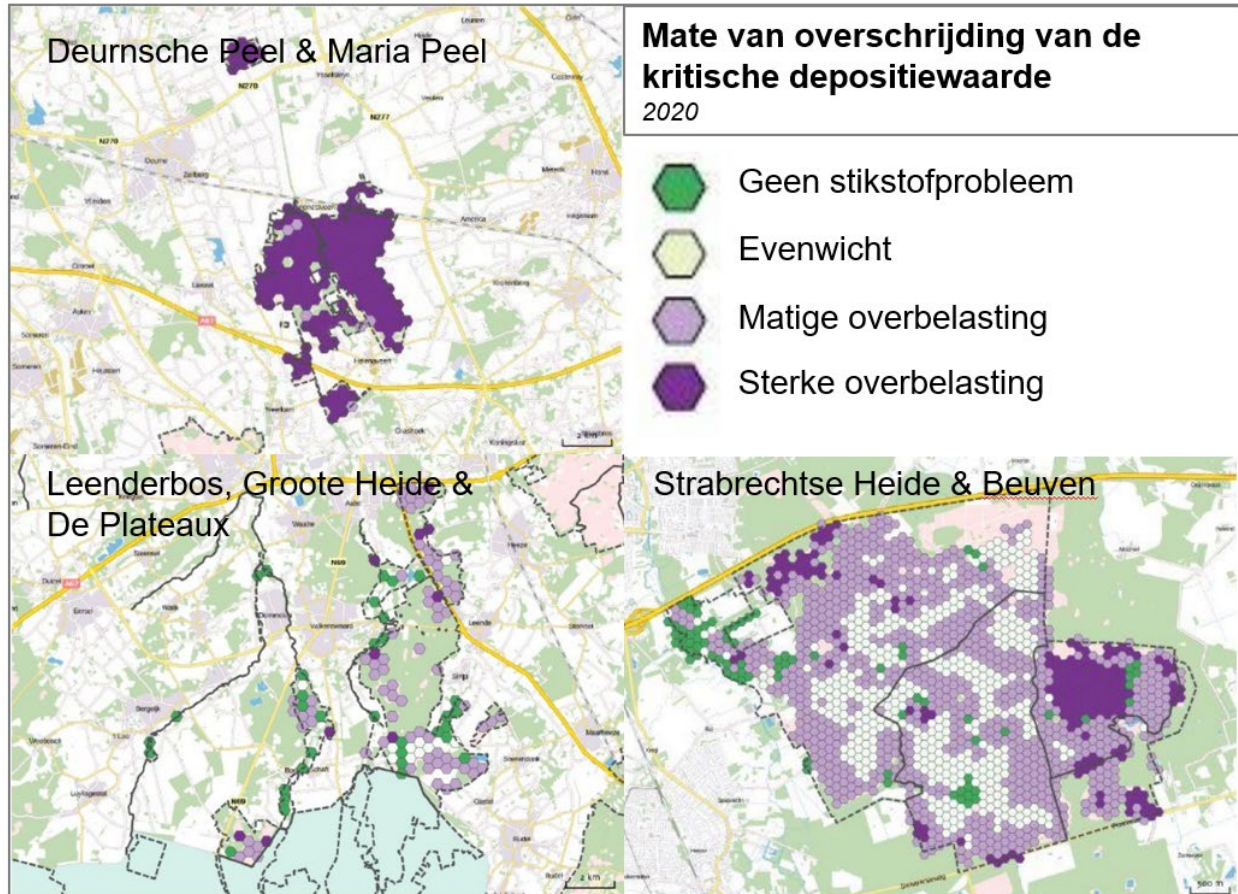
Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux

Het beheerplan van dit Natura 2000-gebied is ook reeds vastgesteld. Maatregelen om knelpunten te verminderen zijn gericht op het verbeteren van de situatie ten aanzien van voedingsstoffen (beperken eutrofiering) en hydrologie, maar ook op een toename in dynamiek, vergroting van het areaal en de soortensamenstelling [Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2017b].

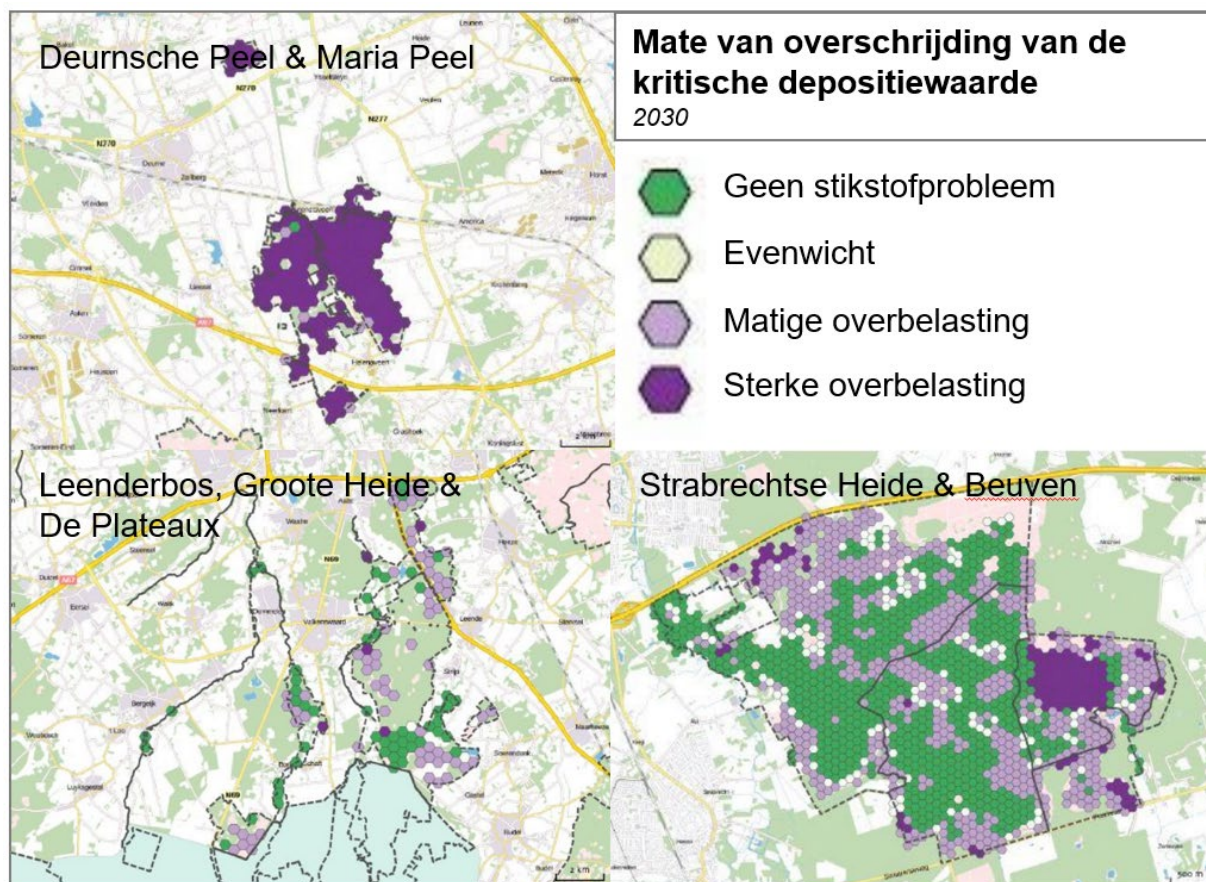
Stikstofdepositie

Voor Deurnsche Peel & Maria Peel geldt dat er zowel in 2020 als in 2030 sprake is van een sterke overbelasting van stikstof in nagenoeg het gehele gebied. Voor Strabrechtse Heide & Beuven en Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux geldt dat er in 2020 (figuur 10.7) in een deel van het gebied sprake is van 'geen stikstofprobleem' of 'evenwicht'. In het overige gedeelte is er grotendeels sprake van een matige overbelasting en op enkele punten een sterke overbelasting van stikstofdepositie. Tot aan 2030 (figuur 10.8) verbetert de situatie in dit gebied en komt er relatief meer oppervlakte bij zonder

stikstofprobleem. Echter neemt de oppervlakte waar sprake is van een sterke overbelasting nagenoeg niet af. De overbelasting van stikstofdepositie vormt een knelpunt ten aanzien van de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende habitattypen [Provincie Noord-Brabant, 2017a; 2017b; 2017c].



Figuur 10.7: Verwacht relatieve stikstofbelasting in de Natura 2000-gebieden in het 2020 [Provincie Noord-Brabant, 2017a; 2017b; 2017c]



Figuur 10.8: Verwacht relatieve stikstofbelasting in de Natura 2000-gebieden in het 2030 [Provincie Noord-Brabant, 2017a; 2017b; 2017c]

Conclusie: omdat er in alle gebieden interne en/of externe herstelmaatregelen uitgevoerd worden ter verbetering van de instandhoudingsdoelstellingen is de verwachting dit een positieve invloed heeft op de staat van instandhouding. Voor de overschrijding van de kritische depositiewaarde van stikstof geldt dat de situatie in N2000-gebied Strabrechtse Heide & Beuven en Leenderbos, Grote Heide & De Plateaux aanzienlijk verbeterd waardoor in een groot deel van het gebied in 2030 geen sprake zal zijn van een stikstofprobleem. Echter neemt de oppervlakte waar sprake is van een sterke overbelasting nagenoeg niet af. De overbelasting van stikstofdepositie vormt een knelpunt ten aanzien van de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende habitattypen. Samengevat leidt tot een lichte verbetering ten opzichte van de huidige situatie naar kwaliteitsniveau 'oranje'.

Doorkijk 2040

De verwachting is dat de beheerplannen van Natura 2000-gebieden in de omgeving van Helmond 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 verder beleidsinvulling.

10.2 Natuurnetwerk Brabant (NNB)

Informatiebronnen en kwaliteitsniveaus

Natuurnetwerk Brabant	
Status gebruikte informatie	Kwantitatief en kwalitatief <ul style="list-style-type: none"> Stand van voltooiing NNB en EVZ [Bosgroep Zuid-Nederland, 2020]
Beschikbare referentiewaarden	Expert judgement op basis van realisatie NNB
Groen	Het Natuurnetwerk Brabant is in zijn geheel voltooid, er is geen restantopgave
Oranje	Het Natuurnetwerk Brabant is nagenoeg voltooid, er is sprake van één of enkele restantopgaven
Rood	Het Natuurnetwerk Brabant is nog niet voltooid, er is sprake van meerdere restantopgaven

Huidige situatie

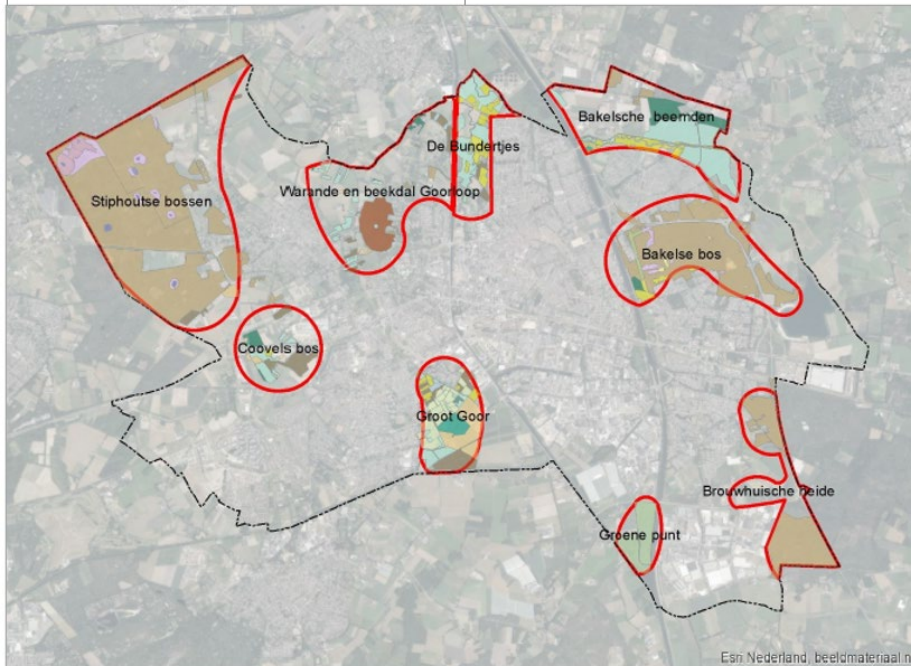
Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is een samenhangend netwerk van bestaande en toekomstige natuurgebieden. Het vormt een belangrijk onderdeel van het natuurbeleid. Streven is de biodiversiteit in Nederland ten minste te stabiliseren, en dus verdere achteruitgang tegen te gaan. De provincies zijn verantwoordelijk voor de begrenzing en de ontwikkeling van dit natuurnetwerk. De effecten 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. Het Natuurnetwerk Brabant (NNB) is de Natuurnetwerk Nederland in de provincie Noord-Brabant. Van de 1700 hectare NNB is 600 hectare in eigendom van de gemeente Helmond. Voor de overige 1100 hectare is de provincie Noord-Brabant verantwoordelijk.

Van het buitengebied in de gemeente Helmond, behoort 1/3 tot het NNB. Door stedelijke ontwikkeling zijn de natuurgebieden Warande, Coovels Bos en Groote Goor geïsoleerd komen te liggen. Figuur 10.11 laat de bos- en natuurgebieden in Helmond zien, onderverdeeld in 9 deelgebieden. Deze deelgebieden zijn ingedeeld op basis van landschappelijke samenhang. De deelgebieden maken grotendeels onderdeel uit van het Natuurnetwerk Brabant, uitzondering hierop vormt deelgebied 'De Punt'. De belangrijkste natuurkwaliteiten van de in de gemeente Helmond aanwezige natuur worden gevormd door de robuustheid van droge boscomplexen en de ligging van beekdalen rondom de stad. Vanwege de diversiteit aan natuur (droog-nat, zuur-basisch, voedselrijk-voedselarm) kennen beekdalen een hoge diversiteit aan habitattypen. De droge bossen liggen met name aan de rand van de gemeente, terwijl de gemeente beekdalen meer centraal liggen. Beekdalen fungeren als verbinding tussen natuurgebieden, deze ecologische verbindingzones zijn zogenoemde natte verbindingzones en bestaan hoofdzakelijk uit natte of vochtige natuurbeheertypen zoals vochtige hooilanden of -bossen. Om verbindingen verder te verstevigen zet de gemeente Helmond samen met het waterschap Aa en Maas en de gemeente Laarbeek enkele ecologische verbindingzones gerealiseerd volgens de gestelde normen van de Provincie Noord-Brabant.

De ecologische verbindingzones zijn weergegeven in figuur 10.12. De gele verbindingen zijn droge hoofdverbindingzones die reeds gerealiseerd zijn echter geldt dat die op enkele locaties nog versterkt dienen te worden, de overige verbindingzones zijn natte verbindingzones. Hiervoor geldt dat de groene delen gerealiseerd zijn, voor de blauwe delen uitbreiding gewenst is en rood nog niet gerealiseerd is. De restantopgave ligt met name in het landelijke gebied, wat mogelijkheden biedt voor hydrologisch herstel van aangrenzende natuurgebieden [Bosgroep Zuid-Nederland, 2020].

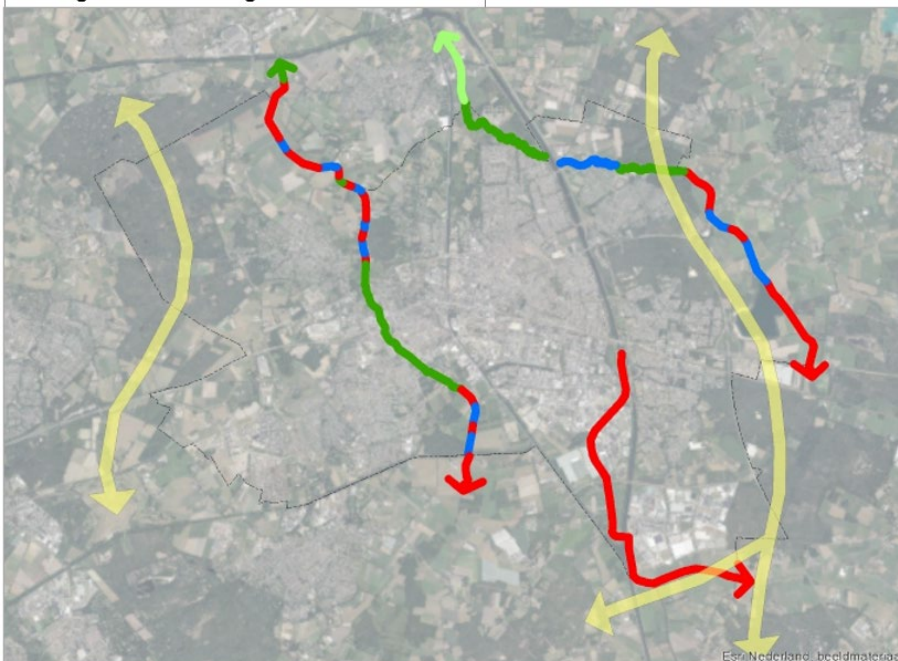
Conclusie: aan beoordelingsaspect Natuurnetwerk Brabant wordt in de huidige situatie kwaliteitsniveau 'rood' toegekend, omdat er sprake is van een restantopgave voor meerdere ecologische verbindingzones in Helmond.

Bos- en natuurgebieden rondom Helmond



Figuur 10.9: Bos- en natuurgebieden rondom Helmond verdeeld in 9 deelgebieden geassocieerd op basis van landschappelijke samenhang [Bosgroep Zuid-Nederland, 2020]

Ecologische verbindingzones in Helmond



Figuur 10.10: Ecologische verbindingzones in Helmond [Bosgroep Zuid-Nederland, 2020]

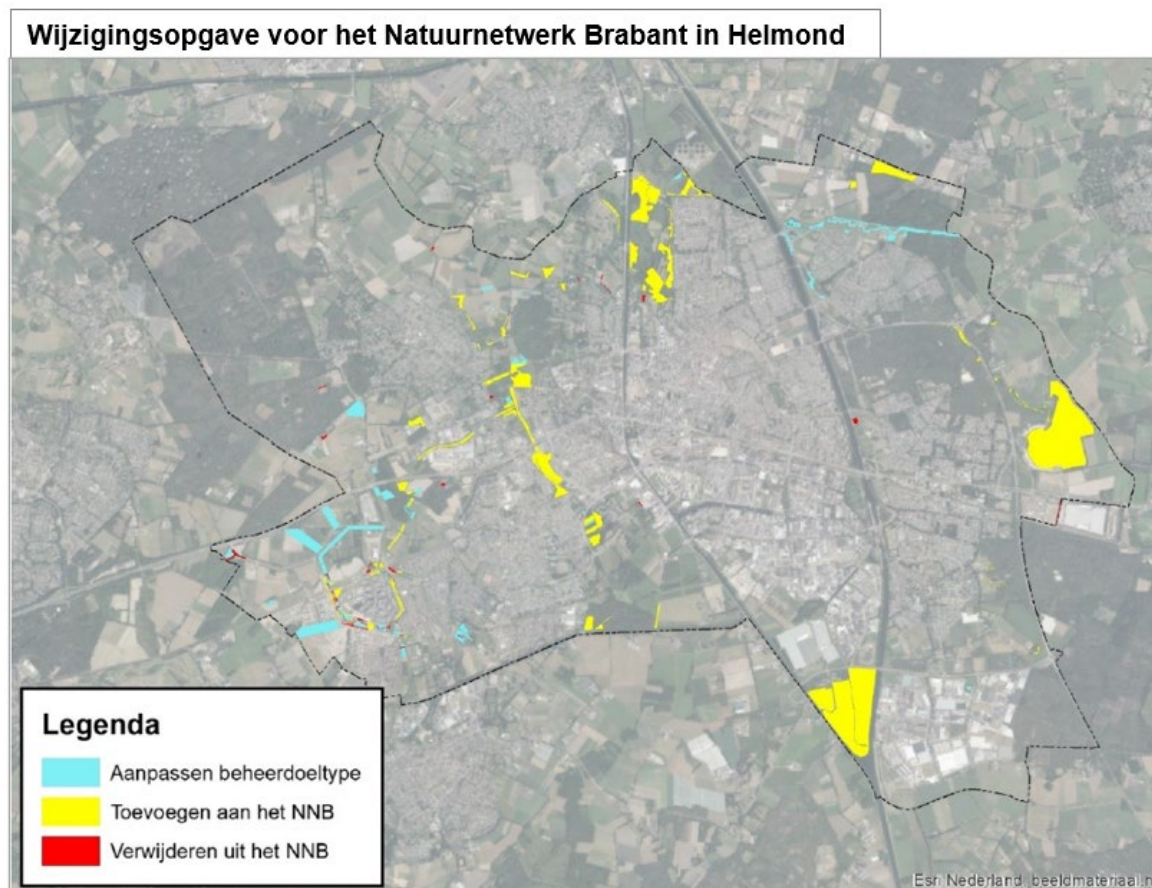
Autonome ontwikkeling

Bosgroep Zuid-Nederland heeft in 2020 een inventarisatie uitgevoerd naar de natuurwaarden en het Natuurnetwerk Brabant in de gemeente Helmond. Uit deze inventarisatie blijkt dat er autonoom sprake is van een noodzaak tot herbegrenzing van het Natuurnetwerk Brabant binnen Helmond. Herbegrenzing bevat verschillende maatregelen:

- toevoegen van objecten tot het NNB;
- verwijderen van objecten die niet als natuur zijn of worden ingericht;
- wijzigen van beheertypen- en ambitietypenkaarten.

Voor Helmond geldt dat er 4,52 hectare verwijderd dient te worden, 148,83 hectare toegevoegd dient te worden en voor 42 hectare een wijziging van het natuurdoeltype van toepassing is. De 4,52 hectare die verwijderd dient te worden betreft gebieden waar wegen, bebouwing, parkeerterreinen of tuinen zijn aangelegd. In onderstaand figuur 10.11 is aangegeven op welke locaties er sprake is van verwijdering, toevoeging of wijziging van het Natuurnetwerk Brabant [Bosgroep Zuid-Nederland, 2020].

De verantwoordelijkheid voor de voltooiing van het NNB ligt deels bij de Provincie Noord-Brabant en deels bij de gemeente Helmond. De Provincie Noord-Brabant werkt samen met verschillende organisaties om het NNB te voltooien en te versterken. Het Groen Ontwikkefonds Brabant is opgericht om initiatiefnemers te helpen nieuwe natuur te maken. Het doel is om uiterlijk in 2027 het NNB voltooid te hebben [Provincie Noord-Brabant, 2021b].



Figuur 10.11: Wijzigingsopgave Natuurnetwerk Brabant in Helmond [Bosgroep Zuid-Nederland, 2020]

Wat betreft de gemeentelijke opgave zet de gemeente Helmond in op het creëren van NNB natuur in de zuidpunt van Varendschut en in de Bundertjes. Daarnaast wil de gemeente Helmond groen-blauwe ambities meenemen in gebiedsontwikkelingen en ontwikkelingen van infrastructuur. Daarmee wil de gemeente Helmond het NNB de stad inbrengen en nog meer verbindingen leggen. Dit doet de gemeente niet alleen maar samen met de andere grote steden in Noord-Brabant. Dit heet de B5-gemeenten (Eindhoven, 's-Hertogenbosch, Breda en Tilburg). In deze B5-steden is groen een integraal onderdeel geworden van ruimtelijke ontwikkelingen. Ook zijn er ontbrekende schakels aangelegd, waardoor de B5-steden de poorten tussen natuurgebieden vormen. De B5 heeft als doel versneld het NNB te realiseren door co-creatie. Daarmee wordt de samenwerking tussen de steden bedoeld. Naast het aanleggen van ecologische verbindingen, zet de B5 ook in op het creëren van nieuwe natuurgebieden en het onderhouden van de gemeentelijke natuurgebieden, zoals de Stiphoutse Bossen in Helmond. In Helmond is de Suytkade een braakliggend terrein dat wacht op een bestemming. Op dit terrein is zogenaamd 'wachtland' ingericht. Dit is tijdelijke natuur welke ook als een tijdelijke verbinding binnen natuurnetwerken kan fungeren [Gemeenten Breda, Eindhoven, Helmond, 's-Hertogenbosch en Tilburg, 2016].

Conclusie: De verantwoordelijkheid voor de voltooiing van de restantopgave van het Natuurnetwerk Brabant (NNB) ligt deels bij de Provincie Noord-Brabant. Zij hebben het doel gesteld om uiterlijk in 2027 het NNB voltooid te hebben. Daarnaast ligt er een gemeentelijke opgave. De gemeente Helmond zet in op het creëren van verbindingen tussen natuurgebieden. Het is aannemelijk dat het NNB autonoom versterkt en (deels) voltooid wordt. Er ontbreken echter nog concrete plannen voor de voltooiing van het NNB in Helmond waardoor er niet met zekerheid gezegd kan worden dat het NNB autonoom voltooid wordt. Hierdoor wordt aan de autonome ontwikkeling kwaliteitsniveau 'oranje' toegekend, met een verbetering ten opzichte van de huidige situatie

Doorkijk 2040

Het is aannemelijk dat het Natuurnetwerk Brabant tot aan 2040 in zijn geheel voltooid is.

10.3 Gemeentelijke natuur (niet beschermd)

Informatiebronnen en kwaliteitsniveaus

Gemeentelijke natuur (niet beschermd)	
Status gebruikte informatie	<ul style="list-style-type: none"> Afstand tot openbaar groen [CBS, 2019a] Groenindex [Groenmonitor, 2017]
Beschikbare referentiewaarden	Wetenschappelijke advieswaarde (Europees wetenschappelijk onderzoek [Van den Bosch et al., 2016] en benchmarking groenindex ten opzichte van landelijk gemiddelde
Groen	De afstand tot openbaar groen is minder dan 300 meter en de groenindex ligt boven het landelijke gemiddelde
Oranje	De afstand tot openbaar groen ligt tussen de 300 en 500 meter en de groenindex ligt rond het landelijke gemiddelde
Rood	De afstand tot openbaar groen is meer dan 500 meter en de groenindex ligt onder het landelijke gemiddelde

Huidige situatie

Het aspect gemeentelijke natuur wordt bepaald door de mate en afstand tot openbaar groen en recreatief groen. 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]. Onderstaande tabel 10.2 laat de gemiddelde afstanden tot verschillende typen groenvoorzieningen zien voor Helmond en het gemiddelde over Nederland. De gemiddelde afstand tot openbaar groen en tot een park of plantsoen ligt in Helmond met 400 meter. Dit ligt boven de aanbevolen afstand uit Europees onderzoek, maar lager dan het landelijke gemiddelde (500m).

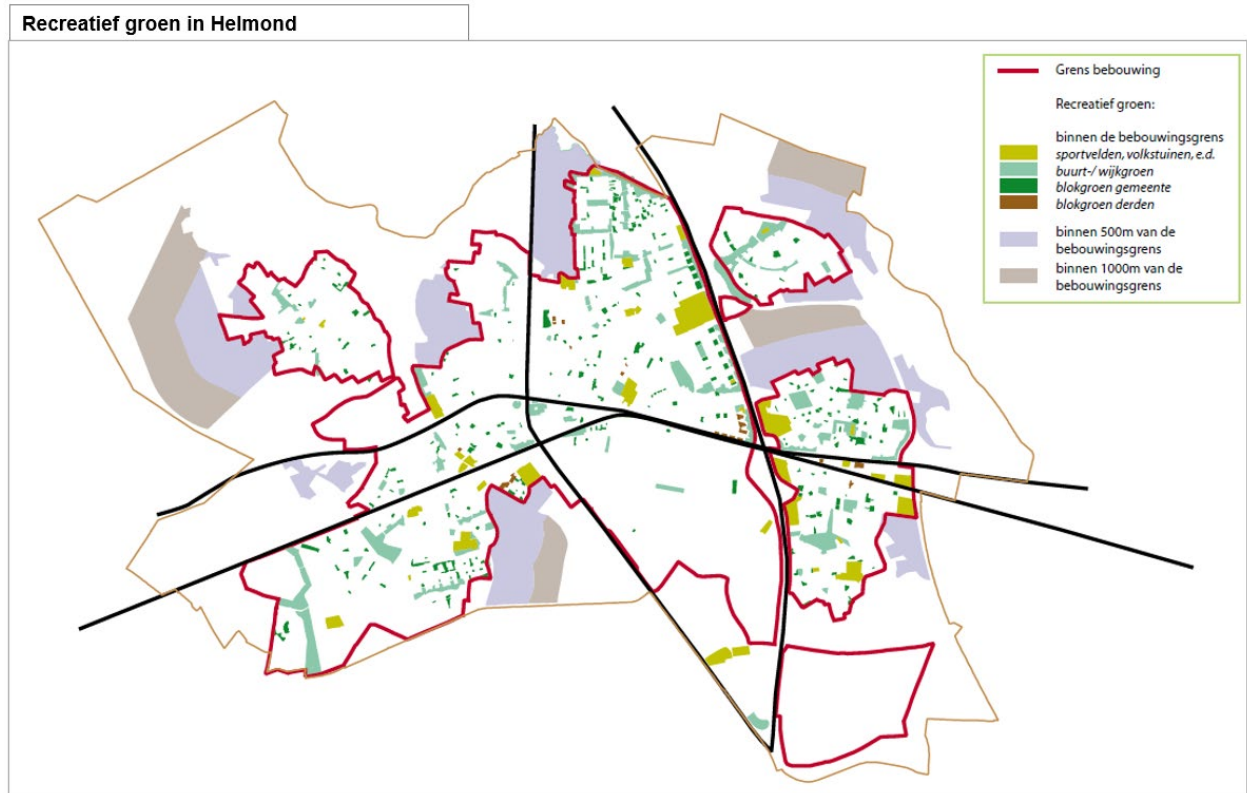
Tabel 10.2: Afstanden tot groenvoorzieningen in Helmond en gemiddeld genomen over Nederland (peiljaar 2015) [CBS, 2019a]

Groenvoorziening	Helmond	Nederland
Openbaar groen totaal	0,4	0,5
Afstand tot park of plantsoen	0,4	0,9
Afstand tot dagrecreatief terrein	3,5	3,3
Afstand tot bos	1,1	1,7
Semi-openbaar groen totaal	0,6	0,8
Afstand tot sportterrein	0,7	1,0
Afstand tot volkstuin	1,5	2,2
Afstand tot verblijfsrecreatief terrein	4,8	3,9

De gemeente Helmond heeft in 2008 haar beleid vastgesteld voor stedelijk groen met een tijdshorizon tot 2030. Dit beleid is nog altijd vigerend. Onderdeel van dit beleid is een atlas met daarin de relevante groenstructuren voor Helmond. In onderstaande figuur 10.12 zijn de openbare groenplekken gericht op recreatief groen weergegeven. Uit dit figuur kan afgeleid worden dat er nagenoeg in elke wijk wel een vorm van recreatief groen aanwezig is. Uitzondering hierop vormen de bedrijventerreinen, met name die in het zuidoosten van Helmond gevestigd zijn [Gemeente Helmond, 2008b].

Figuur 10.13 geeft de verdeling en aanwezigheid van groen weer in Helmond. Met name het centrum, het industriegebied-zuid en BZOB en Brandevoort kennen een laag percentage groen in vergelijking met de overige wijken. In 2017 heeft de Wageningen Universiteit een groenmonitor ontwikkeld waarmee de groenheid binnen de bebouwde kom bepaald wordt, dit heet de groenindex. De groenindex voor Helmond is 0,4287 waarmee het op de 274^e plek (van de 388 plekken) staat van Groenste Gemeenten. De gemiddelde groenindex van Nederland is 0,4568. Hieruit kan geconcludeerd worden dat er in Helmond gemiddeld genomen minder groen binnen de bebouwde kom aanwezig dan in de rest van Nederland [Groenmonitor, 2017].

Conclusie: aan beoordelingsaspect gemeentelijke natuur (niet beschermd) wordt in de huidige situatie kwaliteitsniveau 'oranje' toegekend, omdat de afstand tot openbaar groen met 400 meter tussen de 300 en 500 meter ligt en de groenindex lager ligt dan het landelijke gemiddelde.



Figuur 10.12: Recreatief groen in Helmond [Gemeente Helmond, 2008b]



Figuur 10.13: Verdeling van groen in Helmond [Atlas Natuurlijk Kapitaal, 2021]

Autonome ontwikkeling

In 2008 heeft de gemeente Helmond haar groenbeleid *Beleidsplan Stedelijk Groen Nota* en *Beleidsplan Stedelijk Groen ATLAS* vastgesteld [Gemeente Helmond, 2008a; 2008b]. Met dit beleid wordt ingegaan op de toekomst van het groen in Helmond tot 2030. De gemeente Helmond maakt in haar beleid onderscheid in verschillende type gebieden, voor elk gebied gelden specifieke normen. Voorbeelden van verschillende typen gebieden zijn het stadshart (binnenstad), stedelijke buitenwijken, groene buitenwijken en bedrijventerreinen. Daarnaast is er onderscheid gemaakt in verschillende functies (aankledingsgroen en gebruiksgroen) en niveaus (blok-, buurt-, wijk- en bovenwijken groen). Voor elk type gebied zijn specifieke beleidsuitgangspunten opgesteld waarin de verschillende functies en niveaus terugkomt. Daarbij gelden de volgende overkoepelende doelen die voor alle typen gelden en opgenomen zijn in het uitvoeringsprogramma:

- sterkere groenstructuren in en om de stad;
- betere verbindingen tussen stad en buitengebied;
- hogere gebruiks- en belevingswaarde van groen;
- sterkere laanstructuren;
- meer 'stadsnatuur'.

In de periode vanaf 2008 is op verschillende doelen ingezet, onder meer door ontwikkeling van groenwaterstructuren, herstructurering van wijkgroen/speelruimte, natuurontwikkeling en het toevoegen van gebruiksgroen [Gemeente Helmond, 2008a; 2008b].

Conclusie: omdat de gemeente Helmond inzet op het versterken van het groen binnen de gemeente wordt voor de autonome ontwikkeling kwaliteitsniveau 'oranje' toegekend, met een verbetering ten opzichte van de huidige situatie

Doorkijk 2040

Tot aan maar ook na 2030 kunnen er conflicterende ruimteclaims verwacht worden tussen ruimte voor groen en opgaven vanuit woningbouw² en energietransitie³. Exacte beleidsinvulling voor groen na 2030 en bijvoorbeeld technologische ontwikkelingen met betrekking tot de energietransitie zijn bepalend voor de trend na 2030.

² Prognoses voor bevolkingsaantallen in Leiden laten van 2020 tot 2040 groei zien, zij het dat groei na 2030 afvlakt [CBS, 2020].

³ Einddoelen m.b.t. energie (bijvoorbeeld aardgasvrij, energieneutraliteit) zijn gericht op 2050.

10.4 Beschermde soorten

Informatiebronnen en kwaliteitsniveaus

Beschermde soorten	
Status gebruikte informatie	Kwalitatief <ul style="list-style-type: none"> Nationale Databank Flora en Fauna [NDFF, 2021]
Beschikbare referentiewaarden	Expert judgement op basis van gevolgen voor beschermde soorten en bijbehorende leefgebieden conform de Wet natuurbescherming – soortenbescherming.
Groen	De aanwezige beschermde soorten bevinden zich in een gunstige staat van instandhouding
Oranje	De aanwezige beschermde soorten bevinden zich deels in een gunstige staat van instandhouding
Rood	De aanwezige beschermde soorten bevinden zich niet in een gunstige staat van instandhouding

Huidige situatie

In de huidige situatie komt een groot aantal beschermde soorten voor binnen de gemeente Helmond. Met name in het noordwestelijke deel van de gemeente in de Stiphoutse Bossen zijn verschillende beschermde soorten bekend. Per soortgroep wordt hieronder kort ingegaan op de bekende beschermde soorten binnen de gemeentegrenzen

Vaatplanten

Binnen Helmond zijn op enkele locaties beschermde vaatplanten aangetroffen. Bij de meeste van deze soorten gaat het om de aanwezigheid van meerdere individuen op één locatie. In de Stiphoutse Bossen komt de drijvende waterweegbree voor. Dit is een vrij zeldzame soort dat vooral in helder en voedselarm water groeit. Daarnaast zijn op een locatie enkele individuen van kartuizer anjer en één individu van groot spiegelklokje waargenomen. Beide soorten worden regelmatig aangeplant of ingezaaid in tuinen. Doordat deze soorten op één locatie zijn waargenomen en in de rest van de gemeente geen waarnemingen bekend zijn, kan ervan uit worden gegaan dat het hierbij gaat om aangeplante of ingezaaide exemplaren. Verder is er nog een waarneming van de naaldenkervel bekend. Dit is een zeer zeldzame soort die de laatste jaren sterk achteruit is gegaan en nu alleen nog in Zuid-Limburg wordt aangetroffen. Net zoals de kartuizer anjer en groot spiegelklokje is de naaldenkervel een akkersoort die regelmatig in akkerranden wordt ingezaaid. Aangezien de soort is aangetroffen in de buurt van akkers en in de rest van de gemeente geen waarnemingen bekend zijn, kan ervan uit worden gegaan dat de soort geen vaste groeiplaats heeft in Helmond.

Vogels jaarrond beschermd nest

In de gemeente Helmond komen diverse vogelsoorten voor. Omdat alle vogels een beschermde status hebben en met name tijdens het broedseizoen beschermd zijn, wordt er gefocust op de soorten met een jaarrond beschermd status. Dit zijn soorten die een vaste broedplaats hebben en meerdere jaren achtereen hetzelfde nest gebruiken. Verspreid over de gemeente zijn verschillende broedlocaties of vastgestelde territoria bekend van de ooievaar, buizerd, havik, sperwer, wespendif, boomvalk, slechtvalk, gierzwaluw, huismus, roek en grote gele kwikstaart.

De buizerd, boomvalk, ooievaar en havik komen vooral aan de rand van de gemeente met meer groene gebieden voor die ze gebruiken voor het foerageren. De slechtvalk komt vooral in het oosten van de gemeente voor. De gierzwaluw, huismus, grote gele kwikstaart, roek, wespendif en sperwer komen verspreid over de gemeente voor.

Zoogdieren - grondgebonden

In het noordoosten van Helmond nabij de Bakelse Aa en de Oude Aa zijn regelmatig bevers aangetroffen. Dit zijn geschikte leefgebieden voor de bever vanwege de aanwezigheid van bossen nabij de wateren. In hetzelfde gebied zijn ook meerdere waarnemingen gedaan van dassen. Verder komen aan de rand het bebouwde gebied soorten als bunzing en eekhoorn voor. Dit zijn meer groenere gebieden met de aanwezigheid van houtopstanden.

Zoogdieren - vleermuizen

In Helmond zijn in totaal vijf soorten vleermuizen aangetroffen. Een gebouwbewonende soort die verspreid binnen de gemeente Helmond voorkomt is de gewone dwergvleermuis. Deze soort is het meeste waargenomen in het westen en zuiden van de gemeente. De laatvlieger is een andere gebouwbewonende soort maar deze komt vooral in het noordwesten/westen van de gemeente voor. Beide vleermuissoorten foerageren in een groene bebouwde omgeving en langs kanalen. Aan de rand van de bebouwde gebieden zijn veelal rosse vleermuizen waargenomen. Verder is de watervleermuis sporadisch in de gemeente aangetroffen. Deze soort heeft een voorkeur voor een waterrijke en bosrijke omgeving. De soort is dan ook alleen in de nabijheid van water aangetroffen.

Daarnaast is in het westen van de gemeente op enkele plaatsen de gewone grootoorvleermuis waargenomen. Deze soort heeft een voorkeur voor bosrijke gebieden en kleinschalig cultuurlandschap en is vooral aan de buitenkant van de bebouwde gebieden waargenomen.

Als laatste kan het voorkomen van de kleine dwergvleermuis niet volledig worden uitgesloten. Ondanks dat in Nederland weinig waarnemingen bekend zijn van de soort, worden ze door heel Nederland waargenomen met een batdetector. Mede doordat de soort nog niet zo lang geleden in Nederland is vastgesteld is de verspreiding van de soort nog niet geheel bekend.

Reptielen

In de Stiphoutse Bossen, gelegen in het noordwesten van de gemeente, is op meerdere plaatsen de levendbarende hagedis aangetroffen. De soort heeft een voorkeur voor heide en hoogveen maar wordt ook regelmatig aangetroffen in open bossen in vochtige delen of op oevers.

Amfibieën

In het noordwesten van de gemeente zijn de Stiphoutse Bossen gelegen waarin verschillende wateren aanwezig zijn. Dit gebied is voor veel amfibieën geschikt als zowel winter- als zomerbiotoop. Hierdoor komen de alpenwatersalamander, heikikker en poelkikker voor in het gebied. In de gehele gemeente zijn de algemene soorten als bruine kikker, gewone pad, bastaardkikker en kleine watersalamander verspreid. Deze soorten worden in veel verschillende leefgebieden gevonden en kunnen ook voorkomen in bebouwde gebieden mits er geschikte voorplantingswateren aanwezig zijn.

Vissen

De grote modderkruiper is de enige beschermde vissoort binnen Helmond. Deze soort heeft een voorkeur voor ondiepe wateren met een sliblaag en een goed ontwikkelde watervegetatie. De grote modderkruiper komt in zowel het noorden als het zuiden van Helmond voor in de Goorloop. Deze soort kan door huidademhaling het droogvallen van deze wateren voor enige tijd overleven.

Ongewervelden

In totaal zijn er in de gemeente Helmond tien beschermde soorten ongewervelden aangetroffen. In het noorden en westen van de gemeente zijn veel waarnemingen van de gevlekte witsnuitlibel en kleine ijsvogelvlinder bekend. De gevlekte witsnuitlibel is vooral waargenomen in de Stiphoutse Bossen en de kleine ijsvogelvlinder is vooral aangetroffen in beboste gebieden aan de rand van de gemeente. Verder zijn

in het oosten van de gemeente op twee locaties meerdere waarnemingen gedaan van de beekrombout. Dit is een bedreigde soort die bij verschillende typen stromende wateren wordt aangetroffen. In Helmond is deze soort bij de Oude Aa en Berkendonk aangetroffen.

Over de gehele gemeente zijn incidenteel zeldzame soorten als teunisbloempijlstaart, bosbeekjuffer en grote vos waargenomen. De teunisbloempijlstaart is een soort die voorkomt in bosranden, vochtige bossen en open plaatsen. In Helmond is de soort recent op enkele plaatsen binnen de gemeente waargenomen die voldoen aan de habitateisen van de soort. De bosbeekjuffer heeft een voorkeur voor zuurstofrijke, beschaduwde beken waarin een grote variatie aan stroomsnelheid is. In Helmond is de soort in de afgelopen jaren op verschillende plaatsen waargenomen zoals de Goorloop. Verder is de grote vos is een zeer mobiele vlinder waarvan niet precies bekend is welke afstanden deze kan afleggen. Tegenwoordig wordt van de soort geen groepen individuen aangetroffen maar telkens één exemplaar. Hierdoor wordt ervan uitgegaan dat deze soort als standvlinder in Nederland is verdwenen. Daardoor is het ook aannemelijk dat de soort geen vast leefgebied heeft in de gemeente.

Daarnaast zijn in de gemeente enkele waarnemingen bekend van de vermiljoenkever. Deze soort komt vooral voor in vochtige bossen of andere gebieden waar vers dood hout beschikbaar is. De soort leeft vooral achter schors van bomen en is hierdoor lastig te vinden. Daarnaast is het een pioniersoort en kan deze goed vliegen. Hierdoor is het mogelijk dat deze soort op meerder plaatsen in Helmond kan voorkomen.

Verder zijn soorten als speerwaterjuffer, spiegeldikkopje en grote weerschijnvlinder sporadisch waargenomen in de gemeente. De speerwaterjuffer is enkele jaren geleden één keer in het zuiden van Helmond waargenomen. Het is een kritische soort waarbij populaties vaak voorkomen bij voedselarme vennen die door kwelwater gevoed worden. In het zuiden van de gemeente is kwelwater aanwezig. Ondanks dat de soort al enige tijd niet is waargenomen is door de aanwezigheid van eventueel geschikt leefgebied niet volledig uit te sluiten dat de soort hier niet voorkomt. Het spiegeldikkopje is een zeldzame soort die meestal alleen in het Weerterbos en de Grote Peel wordt aangetroffen. De soort kan flinke afstanden afleggen en wanneer deze in andere gebieden wordt aangetroffen is de soort hier meestal maar tijdelijk gevestigd. Het aangetroffen spiegeldikkopje is dan waarschijnlijk ook een incidentele waarneming geweest.

Trends over afgelopen jaren

Van de soorten die in deze paragraaf genoemd worden is niet bekend of deze op lokaal niveau een stabiele of positieve trend laten zien en of deze in een gunstige staat van instandhouding verkeren. Op provinciaal niveau is van de havik wel een trend beschikbaar. In het rapport Toestand van de Natuur in Brabant uit 2021 staat aangegeven dat de soort na een dieptepunt in 2016 weer een positieve trend laat zien en dat deze om het moment aan het stabiliseren is. In een ander rapport van Omgevingsdienst Brabant Noord (2018) zijn andere soorten als gierzwaluw, huismus, gewone grootoorvleermuis en laatvlieger opgenomen. De gewone grootoorvleermuis lijkt matig toe te nemen de laatste 10 jaar. De gierzwaluw laat de laatste jaren een stabiele trend zien en wordt daarom ook beoordeeld als gunstig. De huismus wordt daarentegen net zoals de landelijke trend beoordeeld met een matig ongunstige staat van instandhouding. Verder wordt de laatvlieger internationaal als stabiel gezien maar de zoogdierenvereniging houdt rekening met een mogelijke negatieve trend.

Als verder gekeken wordt naar de landelijke trend laat de gevlekte witsnuitlibel een afname van aantallen zien maar is er een toename in verspreiding waargenomen, hierdoor wordt deze soort beoordeeld als matig ongunstig [CBS et al., 2021a]. De grote modderkruiper is de laatste jaren stabiel gebleven [CBS et al., 2016a]. Daarnaast neemt de heikikker de laatste jaren enigszins toe en is de instandhouding gunstig bevonden [CBS et al., 2016b]. Tot slot wordt een matig ongunstige staat van instandhouding toegekend aan de poelkikker [CBS et al., 2016b] en bever [CBS et al., 2016c].

Conclusie: aan beoordelingsaspect beschermde soorten wordt in de huidige situatie kwaliteitsniveau 'oranje' toegekend. Er komen verschillende beschermde soorten voor in de gemeente waarbij de staat van instandhouding verschillend is. Enkele soorten hebben een (matig) ongunstige staat van instandhouding en een ander deel bevindt zich in een gunstige staat van instandhouding. Daarnaast staan de gevlekte witsnuitlibel en de drijvende waterweegbree door vermessing en verdroging in de Stiphoutse Bossen onder druk.

Autonome ontwikkeling

De Provincie Noord-Brabant heeft een wettelijke opgave om beschermde soorten in een gunstige staat van instandhouding te brengen of te behouden. Het beleid van de provincie Noord-Brabant is vooral gericht op het behouden en verbeteren van de kwaliteit van leefgebieden. Er zijn zes verschillende soorten leefgebieden in Noord-Brabant aangewezen en per gebied zijn maatregelen opgesteld om de kwaliteit van het gebied te verbeteren. De provincie gebruikt deze methode om de staat van instandhouding van verschillende soorten te behouden en te verbeteren. Onduidelijk is welke leefgebieden allemaal binnen de gemeente Helmond te vinden zijn. Verwachting is dat minimaal twee leefgebieden aanwezig zijn in Helmond, namelijk stad en dorp en agrarisch gebied. Voor de andere gebieden is niet geheel duidelijk welke binnen de gemeente Helmond vallen. Voor het leefgebied stad en dorp zijn 71 bedreigde soorten geselecteerd waarvoor maatregelen zijn geformuleerd. Deze maatregelen zijn verdeeld over vijf onderdelen van de stad, namelijk: woonwijken, bedrijventerreinen, infra, groen en water. Voor het agrarische leefgebied zijn 108 doelsoorten geselecteerd die vooral verspreid zijn in de zandregio en of rivierkleigebied. Deze doelsoorten zijn op basis van hun ecologie ingedeeld in soortclusters. Per doelsoort is bepaald in welk cluster de belangrijkste maatregelen voor die soort worden getroffen en in dat cluster worden ze als prioritaire doelsoort beschouwd. In totaal zijn er 32 maatregelen geformuleerd die gekoppeld zijn aan verschillende elementen in het agrarische landschap.

De gemeente Helmond zet zich in voor het verbeteren van de biodiversiteit in de gemeente. Zo hanteert de gemeente een ecologisch maaibeheer. Dit beheer wordt niet alleen ingezet voor het vergroten van de biodiversiteit maar ook tegen het bestrijden van de eikenprocessierups. Verder wordt er minder vaak gemaaid en wordt het maaisel afgevoerd, wat bijdraagt aan de verschraling van de bodem. Echter is de verwachting dat voor soorten met complexe knelpunten meer inspanning nodig is om deze te kunnen beoordelen met een gunstige staat van instandhouding.

Conclusie: de provincie is wettelijke verplicht om beschermde soorten in een gunstige staat van instandhouding te brengen of te behouden. De gemeente Helmond draagt bij door het hanteren van een ecologisch maaibeheer. Van de zes aangewezen leefgebieden liggen er minimaal twee in Helmond. Hier worden kwaliteitsverbeteringsmaatregelen uitgevoerd wat zal bijdragen aan het behoudt of verbetering van de staat van instandhouding van beschermde soorten. Ondanks dat is de verwachting dat deze maatregelen niet voor alle soorten (meteen) een positief effect zullen hebben. Er blijven verschillende knelpunten in de toekomst bestaan of worden groter zoals lichtvervuiling en droogvallen van wateren. Daarom wordt voor de autonome ontwikkeling een kwaliteitsniveau van 'oranje' toegekend waarbij voor sommige soorten een positieve trend kan worden ingezet maar dit niet voor alle soorten wordt verwacht.

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.

11 Energie en grondstoffen

Onderstaande tabel geeft een samenvatting van de beoordeling van de huidige situatie en autonome ontwikkeling voor het thema energie en grondstoffen

Tabel 11.1: Kwaliteit van de leefomgeving in de huidige situatie voor het thema energie en grondstoffen

Aspect	Criterium	Betrokken indicatoren	Kwaliteitsniveau	
			Huidige situatie	Autonoom 2030
Energieverbruik	Het elektriciteits- en gasverbruik van huishoudens en bedrijven	<ul style="list-style-type: none"> Totale energieverbruik (elektriciteit en gas) van huishoudens en bedrijven Gemiddelde elektriciteitsgebruik woningen (incl. energielabels) 		↗
Duurzame opwekking	Het aandeel hernieuwbare energieopwekking	<ul style="list-style-type: none"> Percentage duurzaam opgewekte energie Omvang en capaciteit energie-infrastructuur 		↗
Afval	Mate van hergebruik van grondstoffen hoeveelheid restafval	<i>Kwalitatief omschreven</i>		

11.1 Energieverbruik

Informatiebronnen en kwaliteitsniveaus

Energieverbruik	
Status gebruikte informatie	Kwantitatief <ul style="list-style-type: none"> Totale energieverbruik (elektriciteit en gas) van woningen en gebouwen voor publieke dienstverlening [Gemeentelijke Duurzaamheidsindex, 2018a] Gemiddelde elektriciteitsgebruik woningen (incl. energielabels) [CBS, 2019b]
Beschikbare referentiewaarden	Benchmarking op basis van het totale energieverbruik (elektriciteit en gas) van huishoudens en bedrijven en het gemiddelde elektriciteitsgebruik van woningen ten opzichte van het landelijk gemiddelde en sterk stedelijke gemeenten
Groen	Energieverbruik van woningen en publieke dienstverlening per inwoner ligt lager dan het landelijke gemiddelde en het gemiddelde elektriciteitsgebruik woningen ligt lager dan het gemiddelde van sterk stedelijke gemeenten
Oranje	Energieverbruik van woningen en publieke dienstverlening per inwoner ligt om en nabij het landelijke gemiddelde en het gemiddelde elektriciteitsgebruik woningen ligt om en nabij het gemiddelde van sterk stedelijke gemeenten
Rood	Energieverbruik van woningen en publieke dienstverlening per inwoner ligt hoger dan het landelijke gemiddelde en het gemiddelde elektriciteitsgebruik woningen ligt hoger dan het gemiddelde van sterk stedelijke gemeenten

Huidige situatie

Energiebesparing is gedefinieerd als de verandering in het elektriciteitsverbruik en gasverbruik van huishoudens en bedrijven en kan bewerkstelligd worden door verschillende maatregelen te implementeren. Voor woningen kan dit door te isoleren en gedragsverandering. Hernieuwbare vormen van energie zoals zonnepanelen of door woningen aan te sluiten op warmtenetten en geothermie leidt niet tot energiebesparing maar wel tot een verlaging in de uitstoot van schadelijke gassen. Hoe duurzaam een woning is wordt weergegeven een energielabel.

Energieverbruik

Het energieverbruik voor woningen en gebouwen voor publieke dienstverlening per inwoner ligt in de gemeente Helmond op 7.459 kWh per jaar. Dit is lager dan het Nederlandse gemiddelde van 7.890 kWh per jaar [Gemeentelijke Duurzaamheidsindex, 2018a]. Het energieverbruik voor woningen ligt in de gemeente Helmond met 2.063 TJ in 2019 aanmerkelijk hoger dan het verbruik van de publieke dienstverlening met 333 TJ in 2019. Gebouwen voor publieke dienstverlening omvat openbaar bestuur, onderwijs, gezondheids- en welzijnzorg, amusement en recreatie, sport, etc. In tabel 11.2 is het energieverbruik (van 2017) van de belangrijkste publieke dienstverlening te zien. Uit de tabel is op te maken dat zorg duidelijk de meeste energie verbruikt, waarna de sectoren overheid, cultuur, sport, recreatie en onderwijs volgen [Klimaatmonitor, 2021c].

Tabel 11.2: Energieverbruik publieke dienstverlening in de gemeente Helmond [Klimaatmonitor, 2021c]

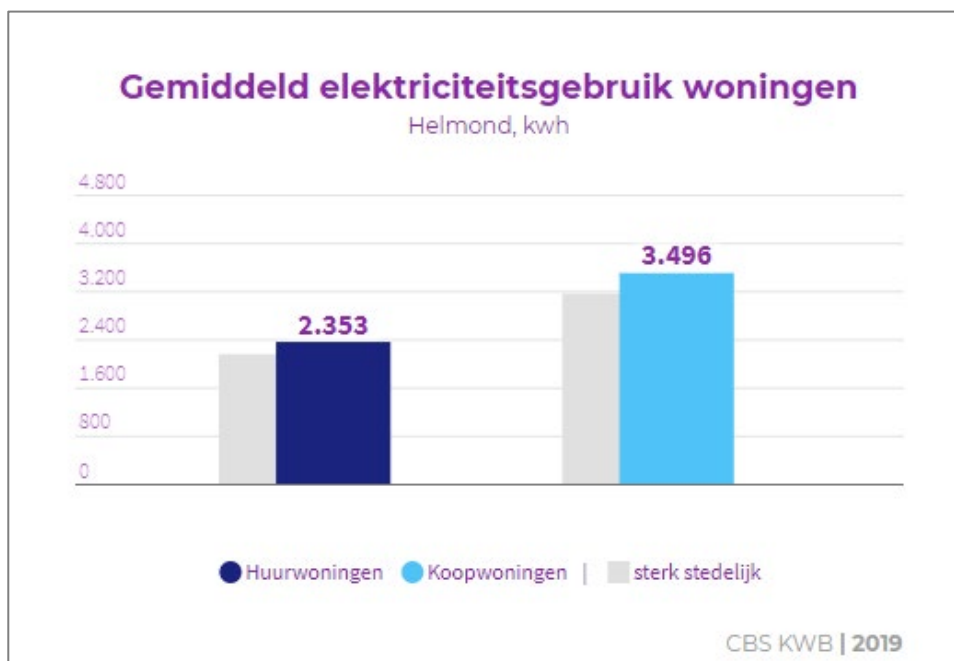
Publieke Dienstverlening		Energieverbruik in 2019 (TJ)
1	Zorg	181
2	Overheid	62
3	Cultuur, sport, recreatie	60
4	Onderwijs	55
5	Overige diensten	45

Woningen en publieke dienstverlening (zoals hierboven uitgelicht) vallen samen met commerciële dienstverlening onder de gebouwde omgeving. Zoals te zien in tabel 11.3 verbruikt de gebouwde omgeving de meeste energie in de gemeente Helmond. Daarachter volgt industrie. Als derde sector volgt verkeer en vervoer en daarna landbouw. De gemeente Helmond beschikt over een relatief grote industrie. Het energieverbruik per inwoner voor industrie is in Helmond 24,39 GJ ten opzichte van een gemiddelde van 18,87 GJ in metropoolregio Eindhoven [Klimaatmonitor, 2021c].

Tabel 11.3: Energieverbruik hoofdsectoren in de gemeente Helmond [Klimaatmonitor, 2021c]

Hoofdsectoren		Energieverbruik in 2019 (TJ)
1	Gebouwde omgeving	3.144
2	Industrie, energie, afval en water	2.232
3	Verkeer en vervoer	1.478
4	Landbouw, bosbouw en visserij	327
5	Hernieuwbare warmte	109

Het gemiddelde elektriciteitsgebruik van woningen (kWh) is in de gemeente Helmond hoger ten opzichte van het landelijke gemiddelde en het gemiddelde van sterk stedelijke gemeenten, zoals te zien in figuur 11.1 [Republiq, 2019a].



Figuur 11.1: Gemiddeld elektriciteitsgebruik woningen (kWh) in gemeente Helmond t.o.v. het sterk stedelijke gemiddelde [Republieq, 2019a]

Energielabels

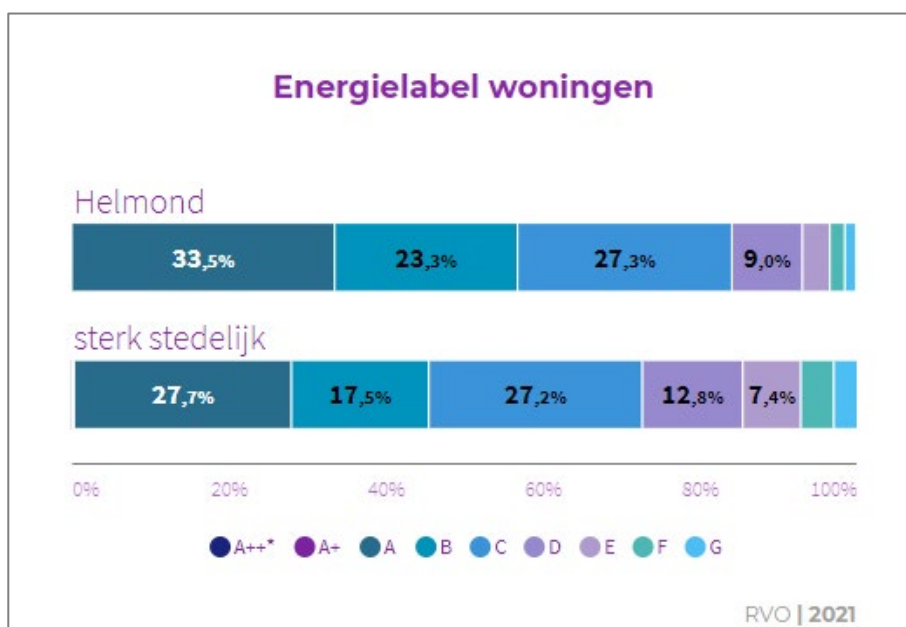
Verduurzaming van woningen kan op verschillende manieren, onder andere door de aanschaf van zonnepanelen of door het isoleren van het huis [Rijksoverheid, 2020d]. Begin 2015 hebben alle huiseigenaren van de Rijksoverheid een voorlopig energielabel ontvangen. Het voorlopige label is een schatting. In de praktijk kan je woning een beter of slechter energielabel hebben. Het is gebaseerd op gegevens uit het Kadaster (type huis, grootte, bouwjaar) en op gegevens van vergelijkbare huizen. De vergelijkbare huizen komen uit een onderzoek uit 2006 naar het huizenbestand in Nederland. Zo kan worden ingeschat dat de kans groot is dat bijvoorbeeld een vooroorlogs huis inmiddels een hr-combiketel heeft en dubbel glas in de woonkamer. Als een huis wordt verkocht of bij nieuwe verhuur moet de eigenaar kunnen laten zien welk energielabel de woning heeft. Met een energielabel kunnen kopers en huurders in één oogopslag zien of een woning zuinig of onzuinig is. Een zuinige woning betekent een lagere energierekening, meer wooncomfort en minder CO₂-uitstoot. Het energielabel voor woningen geeft met de klassen A (groen, zeer zuinig) tot en met G (rood, zeer onzuinig) aan hoe energiezuinig een huis is in vergelijking met soortgelijke huizen. Een energiezuinig huis heeft goede isolatie, dubbel glas, energiezuinige verwarming en zonnepanelen. De Grenswaarden Energie-Index (EI) is een instrument waarmee de energieprestaties van een woning wordt weergegeven. De Energie-Index kent daarnaast een Energieprestatie-indicator die bestaat uit 7 letters zoals weergegeven is in figuur 11.2. Hoe kleiner het getal, hoe duurzamer de woning [Rijksoverheid, 2020e]

Grenswaarden Energie-Index (EI)	Energieprestatie-indicator
Kleiner of gelijk aan 1,20	A
1,21–1,40	B
1,41–1,80	C
1,81–2,10	D
2,11–2,40	E
2,41–2,70	F
Groter dan 2,70	G

Figuur 11.2: Energie-Index en energielabels woningen

In figuur 11.2 is energielabel van woningen in de gemeente Helmond weergegeven. Energielabel A en C komen het meeste voor in de gemeente (33% en 27%). Zo'n 23% van de woningen heeft energielabel B. De overige 15% van de woningen hebben energielabel D of lager, tot label G [RVO, 2021]. Huizen met een laag energielabel bevinden zich met name in de oudere wijken van Helmond. De wijk met het hoogste percentage woningen met een laag energielabel is Industriegebied-Zuid. Hier heeft meer dan 50% van de woningen energielabel D of lager. Echter, omdat het een industriegebied betreft gaat het om relatief weinig woningen. De woonwijken met een hoog percentage woningen met een laag energielabel zijn Helmond-West en Warande. In deze wijken heeft ongeveer 30% van de woningen een energielabel van D of lager. Ook de wijken Binnenstad, Helmond-Oost, Helmond-Noord en Stiphout scoren onder gemiddeld [Gemeente Helmond, 2020e].

Ten opzichte van sterk stedelijke gemeenten heeft Helmond meer woningen met een hoog zuinig energielabel, zoals te zien in Figuur 11.2 [Atlas van de Leefomgeving, 2021].



Figuur 11.3: Energielabel van woningen in Helmond uitgezet in percentages [RVO, 2021]

Conclusie: aan beoordelingsaspect energieverbruik wordt in de huidige situatie kwaliteitsniveau 'oranje' toegekend, omdat het energieverbruik van woningen en publieke dienstverlening per inwoner lager ligt dan het landelijke gemiddelde en het gemiddelde elektriciteitsgebruik woningen ligt hoger dan het gemiddelde van sterk stedelijke gemeenten en het landelijke gemiddelde.

Autonome ontwikkeling

Vanuit de Regionale Energiestrategie (RES) Metropoolregio Eindhoven 1.0 wordt energiebesparing als een belangrijke cruciale factor gezien binnen de energietransitie. De RES tracht inwoners, instellingen en bedrijven in beweging te krijgen om op energieverbruik te besparen. De RES ziet hierbij een belangrijke rol voor (lokale) overheid bij het vervullen van een voorbeeldrol. Gemeenten moeten dus volop aan de slag met het verduurzamen van eigen vastgoed en het actief stimuleren en faciliteren van duurzaam gedrag. Ook ziet de RES een taak voor gemeenten om te faciliteren, stimuleren en regisseren van energiebesparing. Uit de RES dient straks een energiebesparingsplan te komen, waarbij aandacht is voor meekoppelkansen en communicatie en participatiestrategieën [Metropoolregio Eindhoven, 2021].

Energieverbruik

In opdracht van de provincie Noord-Brabant heeft POSAD een studie gedaan naar het energieverbruik in 2050 en de daarmee samenhangende behoefte aan duurzame bronnen. In juni 2017 is het rapport 'Energie en Ruimte Zuid-Oost Brabant' verschenen, met uitsplitsingen naar de individuele gemeenten, waaronder Helmond. POSAD heeft in beeld gebracht hoe het energieverbruik zich autonoom zou ontwikkelen naar 2050. Het verwachte energieverbruik in 2050 zal, met toepassing van maatregelen om energie te besparen, in 2050 6.162 TJ zijn.

Tabel 11.4: Ingeschat energieverbruik in 2050 na besparen [Posad, 2017]

Helmond	Elektra	Warmte	Brandstof	Overig
Gebouwde omgeving	654 TJ	1.605 TJ		
Industrie	1.022 TJ	1.220 TJ		
Landbouw	32 TJ	323 TJ		
Mobiliteit	466 TJ		385 TJ	
Totaal	2.174 TJ	3.148 TJ	385 TJ	256 TJ

Energielabels

In de Doorkijk Klimaatprogramma 2014-2024 geeft de gemeente Helmond richting in aan energiebesparing. Met woningbouwcorporaties heeft de gemeente prestatieafspraken gemaakt over nieuwbouw en renovatie van huurwoningen. Bij particuliere woningeigenaren focust de gemeente Helmond zich op een mix van voorlichting en bewustwording, ontzorging en een financieringsondersteuning. Bij bedrijven probeert de gemeente energiebesparing te stimuleren en reguleren. Tot slot is er aandacht voor het stimuleren van het gebruik van het openbaar vervoer, de fiets en andere schone vervoersvormen [Gemeente Helmond, 2014a].

De gemeente probeert energiebesparing bij particulieren woningeigenaren te kunnen stimuleren via de duurzaamheidslening. Tegen een aantrekkelijke rentekorting kunnen bewoners energiebesparende maatregelen in huis nemen. De duurzaamheidslening kan worden gebruikt voor bijvoorbeeld zonnepanelen, een zonneboiler, warmtepomp, dakisolatie, vloer- of bodeminstallatie.

Conclusie: omdat de gemeente Helmond energie wil besparen door samen te werken met woningbouwcoöperaties, bewoners en bedrijven wordt voor de autonome ontwikkeling kwaliteitsniveau 'oranje' toegekend, met een verbetering ten opzichte van de huidige situatie

Doorkijk 2040

Afhankelijk van de beleidsinzet stimuleert de energietransitie het gebruik en de ontwikkeling van methoden voor energiebesparing. De verwachting is dat de trend na 2030 zich doorzet tot 2040, waardoor er mogelijk een verdere verbetering naar het kwaliteitsniveau groen plaatsvindt. Dit is echter afhankelijk van de concrete beleidsinvulling na 2030

11.2 Duurzame opwekking

Informatiebronnen en kwaliteitsniveaus

Duurzame opwekking en energie-infrastructuur	
Status gebruikte informatie	Kwantitatief: <ul style="list-style-type: none"> Percentage duurzaam opgewekte energie [Klimaatmonitor, 2019]
Beschikbare referentiewaarden	Benchmarking op basis van het percentage duurzaam opgewekte energie ten opzichte de gestelde EU-doelen uit het klimaatakkoord en het landelijk gemiddelde
Groen	Het aandeel duurzaam opgewekte energie voldoet aan de doelen zoals opgesteld door de Europese Unie en is hoger dan het landelijke gemiddelde
Oranje	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 landelijke gemiddelde
Rood	Het aandeel duurzaam opgewekte energie voldoet niet aan de doelen zoals opgesteld door de Europese Unie en is lager dan het landelijke gemiddelde

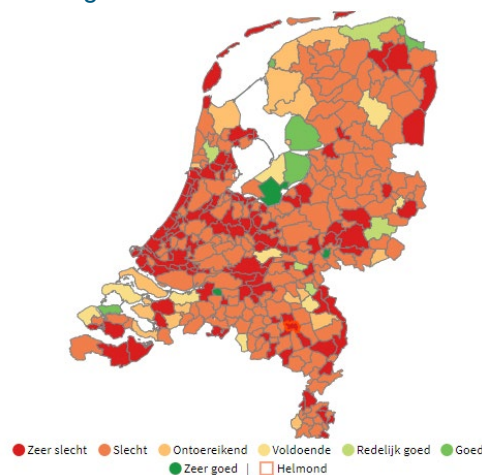
Huidige situatie

Bij het gebruik van fossiele brandstoffen komt CO₂ vrij. In grote hoeveelheden draagt dit gas bij aan het broeikaseffect⁴. Het broeikaseffect 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. Voor Nederland is de doelstelling 14% hernieuwbare energie in 2020, 27% in 2030 en 100% in 2050 [[Rijksoverheid, 2009](#); [Rijksoverheid, 2020c](#)].

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 de gemeente Helmond werd in 2019 3,5% van het energiegebruik geproduceerd door hernieuwbare energie. Dit is lager dan het landelijk gemiddelde in datzelfde jaar van 8,5% en ligt ver beneden de landelijke doelstelling van 14% in 2020. Het percentage hernieuwbare elektriciteit is in Helmond ook lager dan het landelijke gemiddelde met 3,0% ten opzichte van het landelijke gemiddelde van 20,1% in 2019 [Klimaatmonitor, 2019]. De gemeente Helmond scoort zeer slecht op hernieuwbare energie en scoort daarmee slechter dan veel andere gemeenten [[Gemeentelijke Duurzaamheidsindex, 2018b](#)].



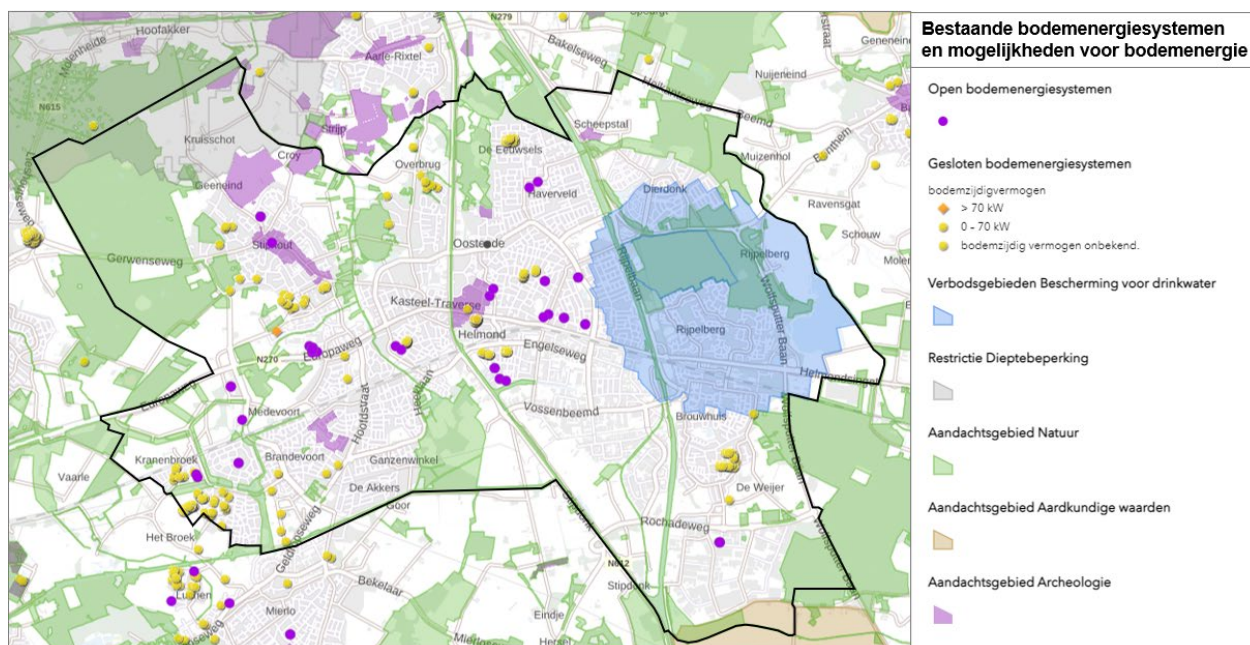
Figuur 11.4: Spreiding scores binnen Nederland [Gemeentelijke Duurzaamheidsindex, 2018b]

⁴ Het terugstralen van warmte naar het aardoppervlak, waardoor de oppervlaktetemperatuur toeneemt.

Bodemenergie

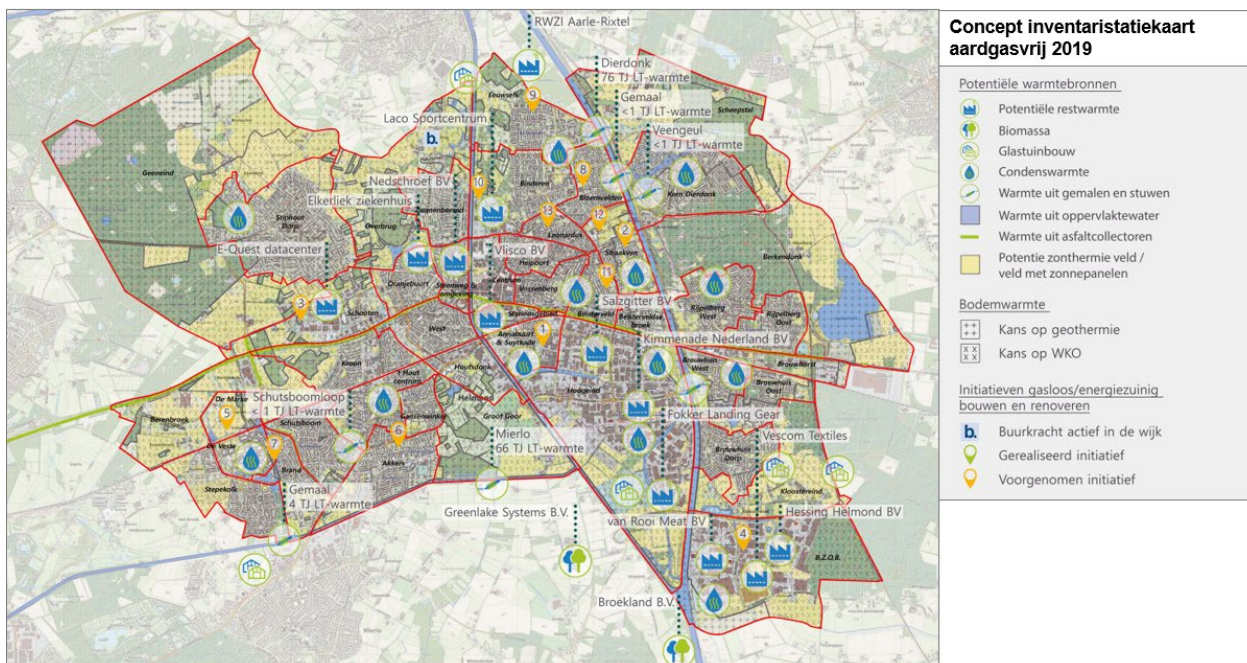
Bodemenergie en aardwarmte is een hernieuwbare energiebron die gewonnen wordt uit de ondergrond of diepere aardlagen. Bodemenergie is een van de bouwstenen voor een duurzame energietransitie. In het Klimaatakkoord is afgesproken dat in 2050 bijna 7 miljoen woningen en 1 miljoen andere gebouwen aardgasvrij zijn [Overheid.nl, 2020].

In figuur 11.5 zijn de huidige bodemenergiesystemen en de mogelijkheden voor bodemenergie in de gemeente Helmond weergegeven. In de gemeente zijn op een aantal plekken vergunde open en gesloten bodemenergiesystemen. Binnen de gemeentegrenzen bevinden zich verbodsgebieden, restrictiegebieden en aandachtsgebieden. In een verbodsgebied als gevolg van drinkwaterwinning is de toepassing van een open en gesloten bodemenergiesysteem niet toegestaan. Restrictie dieptebeperking zijn gebieden waar de toepassing van bodemenergie onder dieptebeperkende voorwaarden is toegestaan. Daarnaast zijn er nog natuur, aardkundige waarden en archeologische aandachtsgebieden. De natuurgebieden omvatten de Natuur Netwerk Nederland (NNN) gebieden. Aardkundige waarden zijn kwaliteiten van landschap en natuur die iets vertellen over het ontstaan van het landschap. Afhankelijk van de geldende Provinciale Milieuverordening (PMV) kan een aardkundig monument een verbodsgebied of een aandachtsgebied betreffen. Voor archeologie is het uitgangspunt dat de archeologische waarden niet nadelig mogen worden beïnvloed. Bij het ontwerp en de vergunningaanvraag van het beoogde bodemenergiesysteem dient met deze zaken rekening gehouden te worden [Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2021]. Voor het aanleggen van een open bodemenergiesysteem geldt in de hele provincie dat een watervergunning nodig is. De aanleg van een gesloten bodemenergiesysteem moet gemeld worden via het omgevingsloket. De provincie is bevoegd gezag voor deze systemen.



Figuur 11.5: Mogelijkheden van bodemenergie en huidige bodemenergiesystemen in de gemeente Helmond [Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2021]

In 2019 heeft de gemeente Helmond een inventarisatiekaart opgesteld die een beeld geeft van de potentiële warmtebronnen per buurt. In figuur 11.6 is deze inventarisatiekaart weergegeven. Uit de kaart blijkt dat er in Helmond veel potentie is voor restwarmte, vanwege industriële activiteiten. Daarnaast is er veel potentie voor condenswarmte en warmte uit gemalen en stuwen.

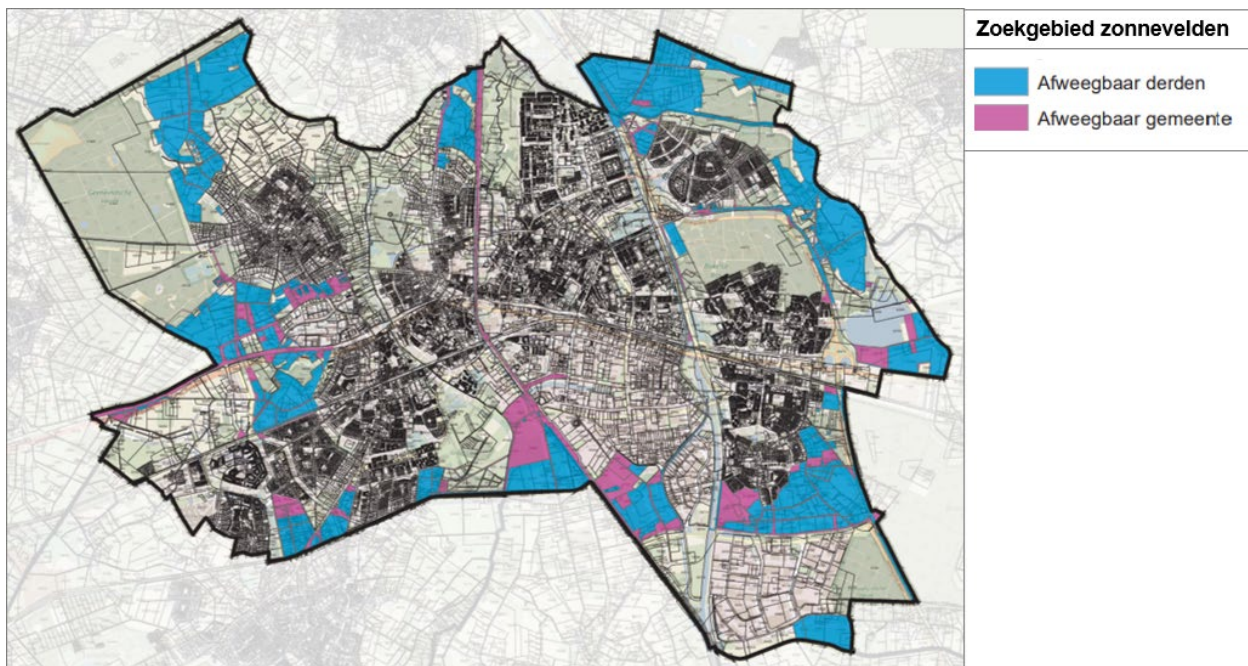


Figuur 11.6: Concept inventarisatiekaart aardgasvrij 2019 van de gemeente Helmond [Gemeente Helmond, 2019e]

Wind- en zonne-energie

Op 14 mei 2019 is het eerste zonnepark (e-Quest) geopend in de gemeente Helmond. Het zonnepark is gelegen op een voormalige akker aan de Schootense Dreef op bedrijventerrein Groot Schooten. Het zonnepark is ongeveer 1 ha groot en huisvest 1664 zonnepanelen. Op jaarbasis wordt er 500.000 kWh opgewekt wat 120 huishoudens van energie kan voorzien [Gemeente Helmond, 2019c]. In de gemeente Helmond is het percentage woningen met zonnepanelen met 11,6% vrijwel gelijk aan het gemiddelde van sterk stedelijke gemeenten van 11,7% en iets lager dan het landelijke gemiddelde van 12,3% [CBS, 2019b]. In de gemeente Helmond bevinden zich geen windturbines.

De gemeente Helmond heeft een kansenkaart voor zonnevelden opgesteld. Deze kaart is gebaseerd op landschappelijke en milieutechnische aspecten. De kaart gaat over de wenselijkheid van een zonneveld in een bepaald gebied. De kaart geeft niet aan waar een zonneveld financieel gezien rendabel is. De kaart houdt bijvoorbeeld geen rekening met waar de aansluitpunten zijn voor elektriciteit. Deze kunnen veranderen in de tijd en hangen ook met de omvang van het zonneveld samen. Zoals te zien in Figuur 11.5 zijn er in de gemeente Deurne verschillende locaties waar kansen bestaan voor de aanleg van zonnevelden.



Figuur 11.7: Kansenkaart met zoekgebied voor zonnevelden in de gemeente Helmond [Gemeente Helmond, 2020b]

Conclusie: aan beoordelingsaspect duurzame opwekking wordt in de huidige situatie kwaliteitsniveau 'rood' toegekend, omdat het aandeel duurzaam opgewekte energie niet voldoet aan de doelen zoals opgesteld door de Europese Unie en lager is dan het landelijke gemiddelde.

Autonome ontwikkeling

In de Regionale Energiestrategie (RES) Metropoolregio Eindhoven 1.0 heeft de regio gebieden voor duurzame energieopwekking aangewezen. Deze gebieden zijn onderverdeeld in no-regret maatregelen en zoekgebieden voor grootschalige opwek. In de gemeente Helmond bevinden zich geen zoekgebieden voor grootschalige opwek. De platte daken in Helmond vallen onder de no-regret zon maatregelen. De RES gaat uit van een bijdrage van 2 TWh duurzame energie voor de regio aan de landelijke opgave van 35 TWh [Metropoolregio Eindhoven, 2021].

In het provinciaal beleid zijn sinds juli 2017 de mogelijkheden voor het realiseren van zonneparken in het buitengebied verruimd. Voorwaarde is dat er een gemeentelijke visie aan ten grondslag ligt. Door middel van de Visie zonnevelden en zonnedaken 2020 voldoet de gemeente hieraan. In de visie wordt aangetoond en onderbouwd dat er behoefte is aan opwekking van duurzame energie door middel van zonneparken en dat er momenteel niet voldoende capaciteit is. Door het realiseren van zonneparken kan een verdere stap worden gezet in de gemeentelijke ambitie om in tussen 2035 en 2045 klimaatneutraal te zijn. Voor de locatiekeuze van zonneparken wordt bekeken of het technisch mogelijk is, of het landschappelijk aanvaardbaar is en of er maatschappelijk draagvlak is. In eerste instantie worden de zonnepanelen op daken gerealiseerd (volgens de provinciale ladder). Bij zonneparken groter dan 5.000 m² dient de maatschappelijke meerwaarde aangetoond te worden. Dit krijgt nadere invullen door de mate van meervoudig ruimtegebruik, de maatregelen die worden getroffen om de invloed op de omgeving te beperken en de bijdrage die wordt geleverd aan maatschappelijke doelen [Gemeente Helmond, 2020b].

In opdracht van de provincie Noord-Brabant heeft POSAD een studie gedaan naar een minimaal en maximaal scenario voor duurzame opwekking per gemeente in 2050. Het minimale scenario gaat uit van alleen het plaatsten van zonnepanelen op alle effectief beschikbare daken. In het maximale scenario worden naast alle daken, ook vuilstortlocaties benut voor zon en worden windturbines meegenomen. Naast zon en wind wordt in het maximale scenario ook biomassa ingezet.

- Wanneer het minimale scenario wordt ingevuld, wordt er een dakoppervlak van 574 hectare voorzien van zonnepanelen. Hierdoor wordt 261 TJ elektriciteit opgewekt.
- Wanneer het maximale scenario wordt ingevuld, wordt er een oppervlakte van 1.105 hectare ingevuld met zonnepanelen. Dit betekent dat er naast 574 hectare dakoppervlak ook nog 531 hectare wordt ingevuld door zonnevelden. In totaal wordt in het maximale scenario 2.174 TJ opgewekt.

In 2017 heeft de gemeente Helmond aansluitend op de algemene ambitie samen met verschillende stakeholders de intentieverklaring Aardgasvrij Helmond ondertekend. Sindsdien werken de verschillende partijen in de stad samen aan de Transitievisie Warmte Helmond (vastgesteld in december 2021) en zijn inmiddels ook enkele concrete pilots opgestart. De gemeente Helmond prioriteert hierbij het isoleren van huizen en het plaatsen van zonnepanelen elektrisch koken om gasgebruik te verminderen. Daarnaast is er onderzoek gedaan naast de meest geschikte buurten startbuurten voor aardgasvrij maken. Hierop is voor een aantal buurten een verdiepende slag gemaakt. Voor deze buurten is een voorkeursscenario en een back-up scenario opgesteld. Dit wordt later verder uitgewerkt in Wijk Uitvoeringsplannen (WUP).

De transitie van aardgas naar (meer) elektrisch vraagt om een verandering in de energie-infrastructuur. Deze is momenteel niet geschikt voor de toekomstige ontwikkelingen, waarin elektriciteit en de opslag ervan belangrijker worden. Daarnaast wordt de duurzaamheidstransitie vermoelijk door de afhankelijkheid van (individuele) bewoners en ondernemers.

Conclusie: omdat er vanuit de RES 1.0 inzet op zonne-energie op dak en de gemeente Helmond via de visie zonnevelden en zonnedaken groen licht geeft voor de aanleg van zonnevelden (onder voorwaarden) wordt voor de autonome ontwikkeling kwaliteitsniveau 'rood' toegekend, met een verbetering ten opzichte van de huidige situatie. Het is nog onduidelijk hoeveel duurzame energie er opgewekt kan gaan worden en of Helmond hiermee voldoet aan de gestelde doelstellingen.

Doorkijk 2040

Het is te verwachten dat de positieve trend zich na 2030 doorzet. En hoeverre dat op termijn leidt tot het behalen van Europese doelen is afhankelijk van de exacte beleidsinzet na 2030 en ook van de capaciteit en mogelijkheden van de energie-infrastructuur en de mate waarin dat waar nodig uitgebreid wordt.

11.3 Afval

Het aspect afval is kwalitatief omschreven, er is geen beoordeling in de vorm van een kwaliteitsniveau gegeven.

Huidige situatie

In een circulaire economie worden afvalstoffen opnieuw gebruikt als grondstof voor nieuwe producten, waardoor kringlopen gesloten worden. 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].

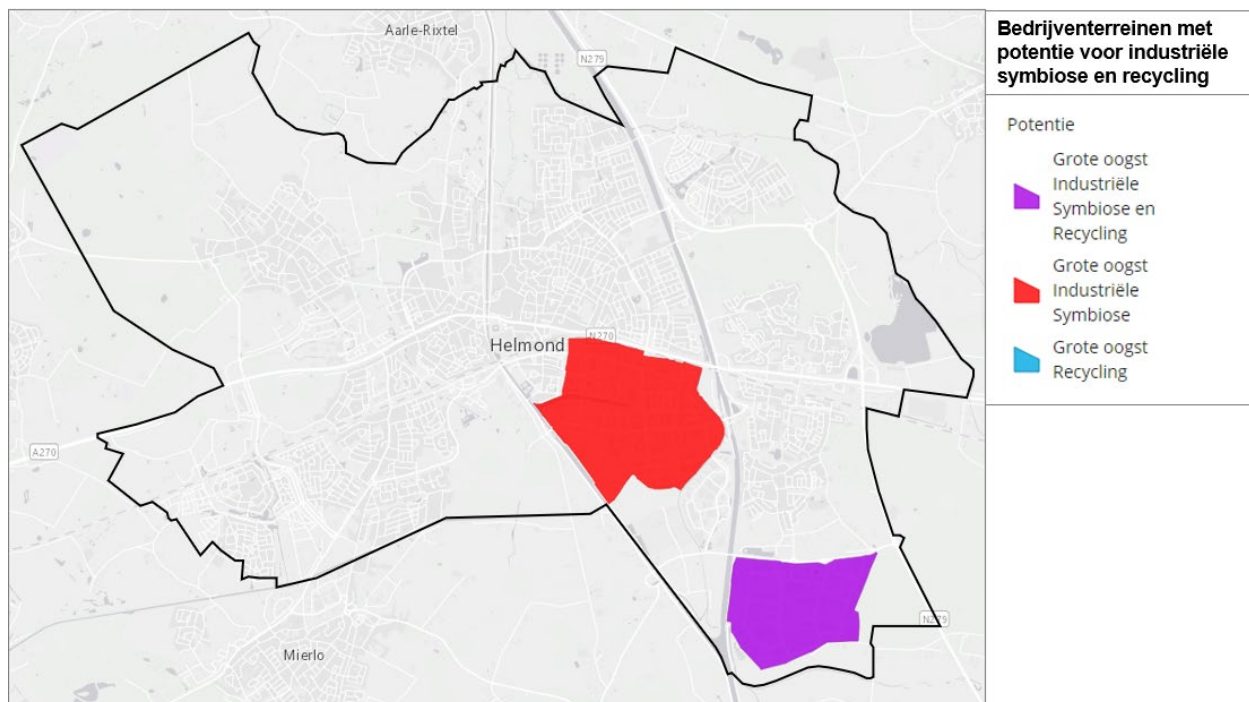
In de Integrale Circulaire Economie Rapportage 2021 onder leiding van het PBL wordt geconstateerd dat diverse trends in het Nederlandse grondstoffengebruik en de daaraan verbonden effecten niet de goede kant opgaan. De grondstoffenefficiëntie is toegenomen, maar dit heeft niet geleid tot een sterke vermindering 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 Helmond werd in 2018 een totaal van 542 kilogram huishoudelijk afval per inwoner ingezameld [Gemeentelijke duurzaamheidsindex, 2018c]. Dit ligt hoger dan het Nederlandse gemiddelde van 493 kilogram huishoudelijk afval per inwoner en was niet in lijn met de landelijke doelstelling van 400 kilogram in 2020 conform het Landelijk Afvalbeheerplan 2017-2029. Het scheidingspercentage van huishoudelijk afval (grof en fijn) is in Helmond met 54% vrijwel gelijk aan het landelijke gemiddelde van 56% [Gemeentelijke duurzaamheidsindex, 2018d].

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.

In figuur 11.8 zijn de bedrijventerreinen met veel potentie op het gebied van industriële symbiose en recycling weergegeven. Bedrijventerrein Hoogeind is aangemerkt als terrein met potentie voor een grote oogst van industriële symbiose. Het BZOB-Bedrijventerrein is aangemerkt als terrein met potentie voor een grote oogst van industriële symbiose en recycling [Provincie Noord-Brabant, 2021d].



Figuur 11.8: Bedrijventerreinen in de gemeente Helmond met potentie voor industriële symbiose en recycling [Provincie Noord-Brabant, 2021d]

Conclusie: de hoeveelheid huishoudelijk afval per inwoners is in Helmond hoger dan landelijk gemiddeld en niet in lijn met de landelijke doelstelling. Het scheidingspercentage van huishoudelijk afval (grof en fijn) is in Helmond vrijwel gelijk aan het landelijke gemiddelde. Bedrijventerrein Hoogeind is aangemerkt als terrein met potentie voor een grote oogst van industriële symbiose. Het BZOB-Bedrijventerrein is aangemerkt als terrein met potentie voor een grote oogst van industriële symbiose en recycling.

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].

Rijksbeleid is gericht op een halvering van het gebruik van nieuw gewonnen mineralen, fossiele grondstoffen en metalen in 2030, dit is voornamelijk gelinkt aan strategie 2 uit de circulariteitsladder. De Rijksoverheid beoogt de transitie naar een circulaire economie te versnellen met beleid dat is neergelegd in het rijksbrede programma Circulaire Economie (2016) en het Grondstoffenakkoord (2017). Het PBL constateert dat het realiseren van de ambities van het Rijksbrede programma Circulaire Economie en de halveringsdoelstelling voor primair grondstoffengebruik lastig maakt [PBL, 2018].

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].

In aansluiting op de Milieuvisie van de gemeente Helmond dient scheiding en hergebruik van afvalstromen toe te nemen. De gemeente streeft naar continue vermindering van de hoeveelheid restafval die moet worden verbrand. Het is de ambitie van de gemeente om binnen de gestelde financiële kaders een hoger hergebruikpercentage te halen dan landelijk is afgesproken (hoger dan 65%) in 2022. De gemeente anticipeert op internationale richtlijnen en nationaal beleid die beide aansturen op steeds verdergaande afvalscheiding [Gemeente Helmond, 2014c].

Conclusie: De gemeente Helmond ambieert om een hoger hergebruikpercentage te halen dan landelijk is afgesproken (hoger dan 65%) in 2022. De gemeente anticipeert op internationale richtlijnen en nationaal beleid die beide aansturen op steeds verdergaande afvalscheiding.

Doorkijk 2040

Richting 2040 zal de hoeveelheid restafval afnemen en het percentage afvalscheiding toenemen. In welke mate dit gebeurt is afhankelijk van verdere gemeentelijke en landelijke beleidsinvulling.

12 Klimaat

Onderstaande tabel geeft een samenvatting van de beoordeling van de huidige situatie en autonome ontwikkeling voor het thema klimaat

Tabel 12.1: Kwaliteit van de leefomgeving in de huidige situatie voor het thema klimaat

Aspect	Criterium	Betrokken indicatoren	Kwaliteitsniveau	
			Huidige situatie	Autonoom 2030
Hitte	Mate van hittestress op basis van de klimaatstresstest en de mate van stedelijk hitte eiland effect (UHI)	<ul style="list-style-type: none"> Mate van hittestress op basis van klimaatstresstest Stedelijk hitte eiland effect (UHI) Knelpunten hittestress 		↓
Wateroverlast	Kans op voorkomen en de gevolgen van wateroverlast	<ul style="list-style-type: none"> Onbegaanbare wegen als gevolg van extreme neerslag (bui 44mm) Overstromingenrisico van oppervlaktewatersysteem bij een bui van 70 mm in één uur Percentage verhard oppervlak binnen bebouwing 		=
Broeikasgassen	Mate van emissie van CO ₂ , methaan en lachgas	<ul style="list-style-type: none"> Uitstoot CO₂ Uitstoot methaan Uitstoot lachgas 		↗

12.1 Hitte

Informatiebronnen en kwaliteitsniveaus

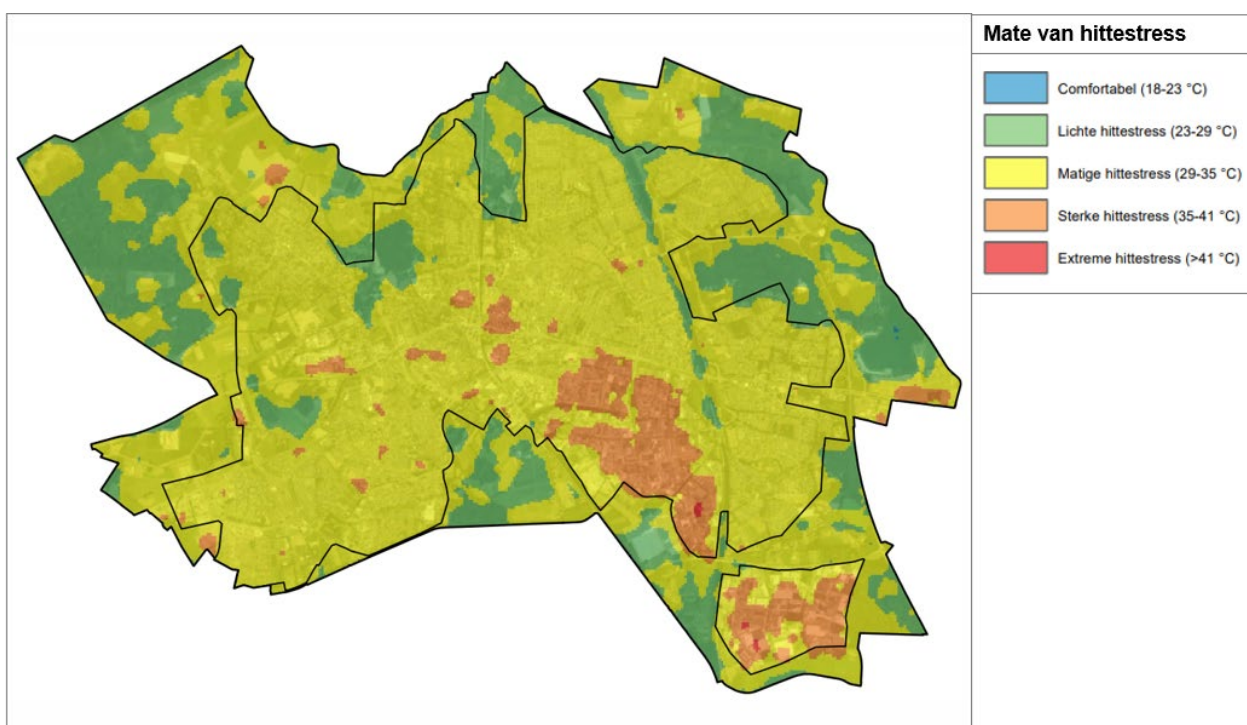
Hitte	
Status gebruikte informatie	Kwantitatief: <ul style="list-style-type: none"> Mate van hittestress op basis van klimaatstresstest [Gemeente Helmond, 2019a] Stedelijk hitte eiland effect (UHI) [Atlas leefomgeving, 2021] Knelpunten hittestress [Gemeente Helmond, 2019a]
Beschikbare referentiewaarden	Expert judgement op basis van de mate van hittestress, het stedelijk hitte eiland effect en de knelpunten als gevolg van hittestress
Groen	Overall of bijna overall is op basis van de klimaatstresstest sprake van een comfortabel niveau en overall of bijna overall 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.
Oranje	Overall of bijna overall is op basis van de klimaatstresstest sprake van lichte of matige hittestress en overall of bijna overall 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.
Rood	Overall of bijna overall is op basis van de klimaatstresstest sprake van sterke of extreme hittestress en overall of bijna overall 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 stedelijk gebied. Daarnaast draagt het percentage verhard oppervlak zoals weergegeven in figuur 11.1 bij aan hittestress in steden.

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.

In figuur 12.1 is de mate van hittestress in de gemeente Helmond weergegeven. 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. De in de kaart weergegeven oppervlaktetemperaturen hebben betrekking op de zogenoemde stralingstemperatuur van het oppervlak. Daarnaast is de door de mens ervaren temperatuur afhankelijk van de luchtvochtigheid, windsnelheid en temperatuur van de aangevoerde lucht. Uit figuur 12.1 kan afgeleid worden dat er in een groot deel van de gemeente sprake is van matige hittestress. Op een aantal plekken is er sprake van sterke hittestress. Dit is met name het geval bij industrie- en bedrijventerreinen en in het centrumgebied; gebieden waar veel verharding en weinig groen aanwezig is [Gemeente Helmond, 2019a].



Figuur 12.1: De mate van hittestress in de gemeente Helmond [Gemeente Helmond, 2019a]

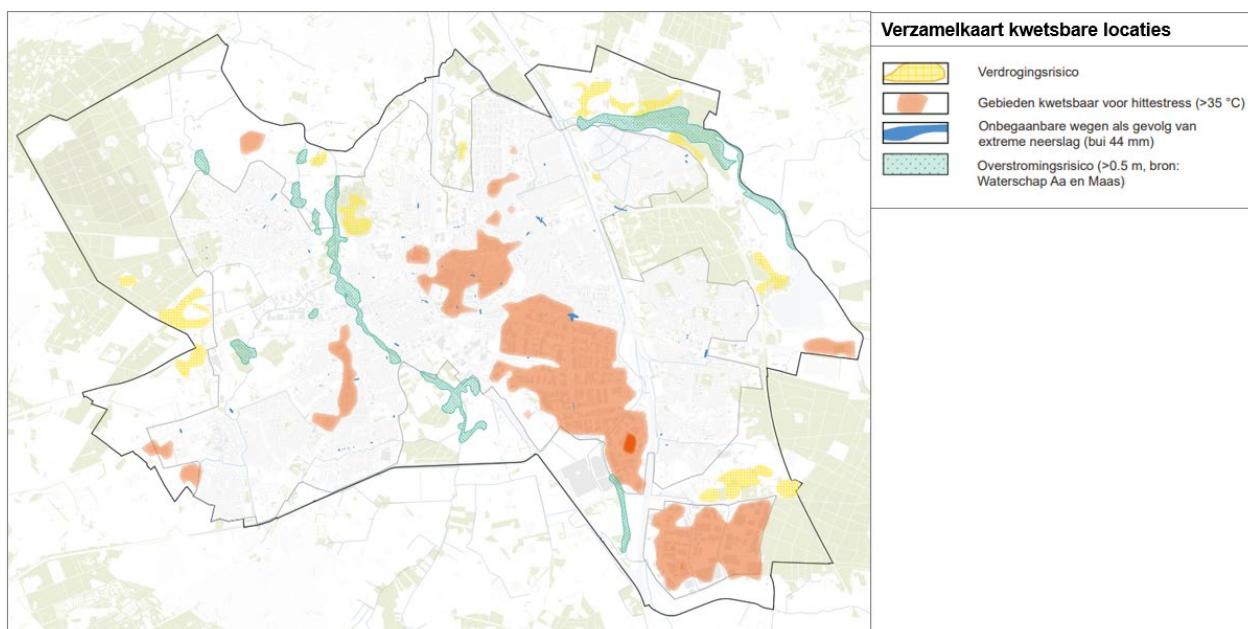
In figuur 12.2 zijn de kwetsbare locaties, resulterende uit de stresstest, weergegeven. Een aanzienlijk deel van de gemeente Helmond is aangemerkt als gebied kwetsbaar voor hittestress. Het gaat hier om gebieden waar temperaturen van 35°C of hoger voorkomen.

De bedrijventerreinen waar de meeste hittestress optreedt zijn:

- Bedrijventerrein Hoogeind (oppervlaktetemperaturen kunnen hier oplopen tot 43°C)
- Bedrijventerrein Zuid Oost Brabant (BZOB)
- Bedrijventerrein Helmond West (oppervlaktetemperaturen kunnen hier tot 37°C bereiken)

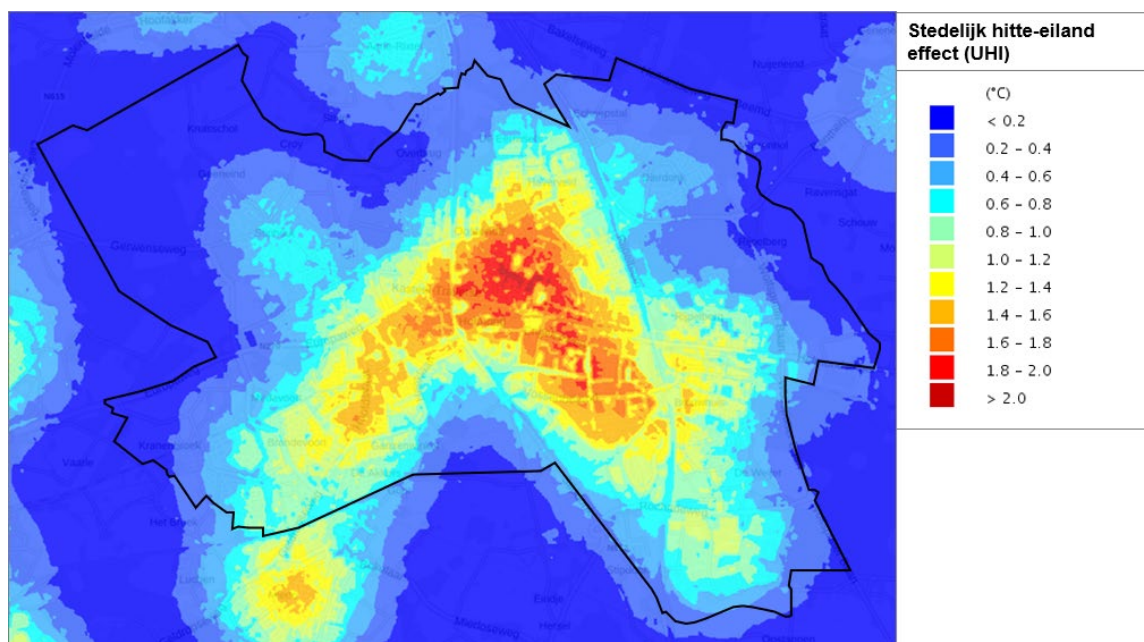
De meest kwetsbare en hittegevoelige wijken zijn:

- Het centrum (voornamelijk door de aanwezigheid van een aantal gebouwen met groot oppervlak zoals een winkelcentrum en fabriek, in combinatie met weinig groen)
- 't Hout
- Helmond-Noord [Gemeente Helmond, 2019a]



Figuur 12.2: Verzamelkaart kwetsbare locaties klimaatstresstest [Gemeente Helmond, 2019a]

In figuur 12.2 is het stedelijk hitte-eiland effect (UHI) weergegeven in °C voor de gemeente Helmond. Dit is het gemiddelde luchttemperatuur verschil tussen de stedelijke en omliggende landelijke gebieden. Het stedelijk hitte-eiland effect is het sterkst 's nachts. Het zorgt ervoor dat de luchttemperatuur 's nachts minder daalt waardoor bijvoorbeeld 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 12.2 kan afgeleid worden dat er met name in en rond het centrum een sterk stedelijk hitte-eiland effect is met temperatuurstijgingen tussen de 1,4°C en >2 °C. In de buitenwijken is er sprake van een milder effect tussen de 0,4°C en 1,4°C



Figuur 12.3: Stedelijk hitte eiland effect (UHI) in de gemeente Helmond [Atlas van de leefomgeving, 2021]

Conclusie: aan beoordelingsaspect hitte wordt in de huidige situatie kwaliteitsniveau 'oranje' toegekend, omdat er op basis van de klimaatstresstest voornamelijk sprake is van matige hittestress het stedelijk hitte eiland effect bijna overal binnen de bebouwde kom tussen de 1°C en 2°C ligt. Er is op zes 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 klimaatverandering 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 Milieuvisie Helmond 2025 benoemd de gemeente doelstellingen die bij kunnen dragen aan het verminderen van hittestress. De doelstellingen zijn:

- Elke inwoner van Helmond heeft toegang tot voldoende stedelijk groen (zowel kwantitatief als kwalitatief)
- De toepassing van dak- en gevelgroen wordt gestimuleerd
- De aanwezigheid van groen draagt bij aan een betere luchtkwaliteit en het verminderen van de gevolgen van klimaatverandering [Gemeente Helmond, 2012]

Conclusie: omdat de kans op hitte in stedelijk gebied verder zal toenemen en er geen concrete acties zijn voorzien, enkel doelstellingen, wordt voor de autonome ontwikkeling kwaliteitsniveau 'oranje' toegekend, met een verslechtering ten opzichte van de huidige situatie.

Doorkijk 2040

De verwachting is dat de gevolgen van klimaatverandering (onder andere warmere zomers) na 2030 verder doorzetten. Het hiterisico in steden neemt dan niet af en kan afhankelijk van toekomstige beleidsinzet tot een verslechtering leiden ten opzichte van 2030.

12.2 Wateroverlast

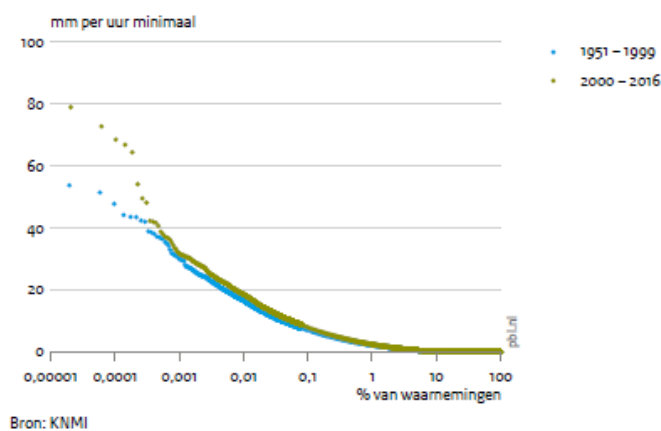
Informatiebronnen en kwaliteitsniveaus

Wateroverlast	
Status gebruikte informatie	Kwantitatief: <ul style="list-style-type: none"> Onbegaanbare wegen als gevolg van extreme neerslag (bui 44 mm in 1 uur) [Gemeente Helmond, 2019a] Percentage verhard oppervlak binnen bebouwd gebied [Klimaat-effectatlas, 2021]
Beschikbare referentiewaarden	Expert judgement op basis van onbegaanbare wegen als gevolg van extreme neerslag (bui 100 mm in 2 uur), overstromingsrisico van oppervlaktewatersystemen bij een bui van 70 mm in één uur, het percentage verhard oppervlak binnen bebouwd gebied
Groen	Nergens of vrijwel nergens is sprake van onbegaanbare wegen als gevolg van extreme neerslag op basis van de klimaatstresstest en het aandeel verhard oppervlak binnen de bebouwde kom is overwegend minder dan 40%
Oranje	Op een aantal plekken is sprake van onbegaanbare wegen als gevolg van extreme neerslag op basis van de klimaatstresstest of het aandeel verhard oppervlak ligt overwegend tussen de 40% en 70%
Rood	Op veel plekken is sprake van onbegaanbare wegen als gevolg van extreme neerslag op basis van de klimaatstresstest en het aandeel verhard oppervlak 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 rioolsysteem. 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.

Neerslagsommen en kans van optreden



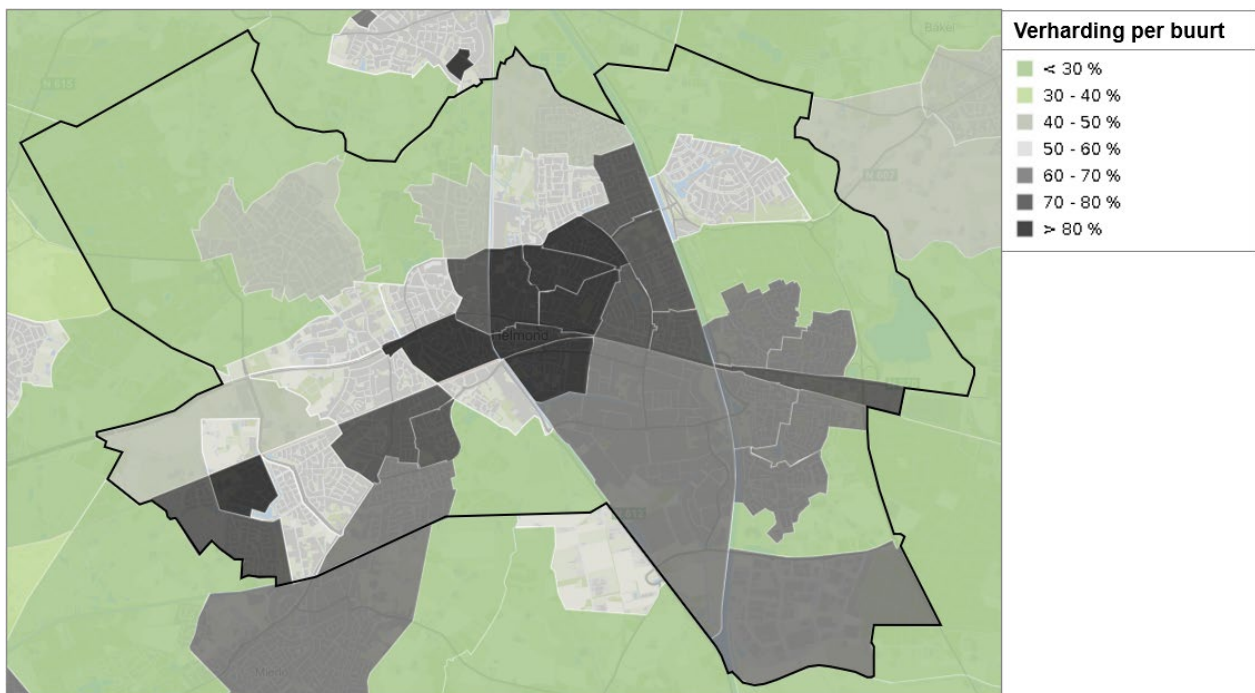
Figuur 12.4: Neerslagsommen en kans van optreden [Ministerie van Binnenlandse Zaken, 2019]

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 12.4). Een toename van de piekneerslag vergroot de kans op wateroverlast met name in dichtbebouwde gebieden, met bijbehorende schade.

In figuur 12.5 is te zien welke wegen in de gemeente Helmond onbegaanbaar zijn als gevolg van extreme neerslag (bui 44 mm). Vrijwel alle wegen in Helmond zijn na een extreme bui nog goed begaanbaar. Slechts een paar plekken zijn onbegaanbaar. Dit betreffen vrijwel allemaal tunnels onder het spoor door of ongelijkvloerse/verdiepte kruispunten.



Figuur 12.5: Begaanbaarheid van wegen in de gemeente Helmond na een bui van 44mm in één uur [Gemeente Helmond, 2019a]



Figuur 12.6: Verhard oppervlak in percentage in buurten in Helmond [Klimaat-effectatlas, 2021]

Figuur 12.6 geeft de concentratie van het verhard oppervlak in de gemeente Helmond weer. In deze kaart worden bomen, struiken, lage vegetatie en water in bevolkingskernen gezien als 'onverhard'. In buurten met veel verharding is de kans op wateroverlast groter, zeker in laaggelegen buurten. Uit figuur 12.6 blijkt dat het percentage verharding per buurt erg verschillend is. De (woon)buurten Stiphout Dorp, Zwanen-beemd en Eeuwsels hebben weinig verhard oppervlak (30-40%). Daarentegen zijn er ook een aantal buurten die

juist grotendeels verhard zijn met meer dan 80% verharding. Dit zijn bijna alle buurten in de binnenstad, Oud West en De Veste. Opvallend is dat het woongebieden betreft en dat de bedrijventerreinen overwegend 60-70% verhard oppervlak hebben.

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. Door de toename van de hoeveelheid hemelwater is extra belasting op het rioolsysteem ontstaan. De grenzen van het huidige watersysteem zijn bijna bereikt. Naast het rioolsysteem 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.

Conclusie: aan beoordelingsaspect wateroverlast wordt in de huidige situatie kwaliteitsniveau 'oranje' toegekend, omdat vrijwel nergens is sprake van onbegaanbare wegen als gevolg van extreme neerslag op basis van de klimaatstresstest en het aandeel verhard oppervlak binnen de bebouwde kom overwegend tussen de 60% en >80% ligt.

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.

Het Waterschap Aa en Maas wil het Aa-dal, dat deels door Helmond loopt, klimaatadaptief te maken. Een van de maatregelen die het waterschap zal ondernemen is het realiseren van noodventielen op de Zuid-Willemsvaart. Deze noodventielen zorgen ervoor dat er water afgevoerd kan worden wanneer nodig, zo ook bij extreme regenval. Dit verkleint de kans op wateroverlast in de kernen en het beekdal. Daarnaast wil het waterschap de waterloop van de Stads Aa herstellen in zijn oorspronkelijke staat, waardoor meer waterberging zal ontstaan in het centrum van Helmond [Waterschap Aa en Maas, 2020a]. In het Waterbeheerplan 2022-2027 richt het Waterschap Aa en Maas zich onder andere op een klimaatadaptieve inrichten van het watersysteem. Maatregelen die het waterschap neemt met betrekking tot wateroverlast zijn [Waterschap Aa en Maas, 2020b]:

- het herstellen van infiltratiegebieden op de hoge zandgronden en het afkoppelen en infiltreren van hemelwater in bebouwd gebied (in samenwerking met gemeenten en inwoners);
- toestaan dat specifieke gebieden onderlopen in de winterperiode en maximaliseren van de buffering van water;
- richten op (extra) ruimte voor een meer klimaatrobuust systeem bij beekherstel en natuurvriendelijke oevers;
- gebruik maken van data, informatie en technologie voor meer inzicht in het watersysteem en een proactieve en preventieve sturing daarvan;
- informeren van grondgebruikers over kansen en risico's op o.a. wateroverlast.

In het Gemeentelijk Rioleringsplan 2019-2023 van de gemeente Helmond is een van de speerpunten een klimaatbestendige waterketen. De gemeente wil bij de (her)inrichting van de openbare ruimte rekening te houden met de verwerking van extreme neerslaghoeveelheden. De gemeente hanteert hiervoor gidsprincipes:

- hemelwater gebruiken waar het valt;
- hanteren van de wettelijke voorkeursvolgorde voor het verwerken van hemelwater (vertragen, bergen, afvoeren);

- samen optrekken met het waterschap bij alle afkoppelplannen;
- benutten van de openbare ruimte voor de opvang van overtollig hemelwater;
- streven naar efficiënte en robuuste (collectieve) voorzieningen;
- communiceren naar inwoners dat het voorkomen van wateroverlast een gezamenlijke verantwoordelijkheid is;
- communiceren naar inwoners dat water op straat vaker geaccepteerd moet worden en dat water op straat hygiënisch verontreinigd kan zijn.

In geval van hinder (kortdurend water op straat) treft de gemeente geen maatregelen. Gelet op de klimaatverandering zal de frequentie van water op straat toenemen. Met het nemen van klimaatadaptieve maatregelen wil de gemeente de frequentie van optreden van water op straat te beperken. Om de kans op overlast (langdurend water op straat) in de toekomst te beperken treft de gemeente structurele verbetermaatregelen in combinatie met reconstructie-werkzaamheden of maatregelen in de openbare ruimte. Als er sprake is van waterschade stelt de gemeente een onderzoek in naar mogelijke oorzaken. Afhankelijk van de bevindingen streeft de gemeente ernaar om binnen twee jaar (tijdelijke) maatregelen te nemen of om binnen tien jaar structurele en (lokale) verbetermaatregelen te nemen [Gemeente Helmond, 2018].

De gemeente Helmond gaat in de periode 2021-2023 aan de slag met operatie Steenbreek. Dit is een organisatie die het ontsteden en vergroenen van particulier terrein stimuleert. Elk halfjaar wil de gemeente twee wijken aanpakken totdat alle elf de wijken het traject hebben doorlopen. Daarnaast pakt de gemeente in het specifiek de straat Dennerode aan. In deze straat is de kans op wateroverlast groter dan gemiddeld (blijkt uit de stresstest). De gemeente start in 2022 met het aanleggen van bufferzones zodat piekbuien beter opgevangen kunnen worden [Brabantse Peel, 2021].

Conclusie: omdat door klimaatverandering de intensiteit en frequentie van hoosbuien verder zal toenemen en de gemeente en het waterschap maatregelen nemen om de effecten hiervan te beperken wordt voor de autonome ontwikkeling kwaliteitsniveau 'oranje' toegekend, gelijkblijvend aan de huidige situatie.

Doorkijk 2040

De verwachting is dat de gevolgen van klimaatverandering ook na 2030 doorzetten en kunnen zorgen voor wateroverlast. Bij doorzettende bevolkingsgroei in de stad en stedelijke inbreiding is het aannemelijk dat het aantal getroffen personen of gebieden door wateroverlast toeneemt.

12.3 Broeikasgassen

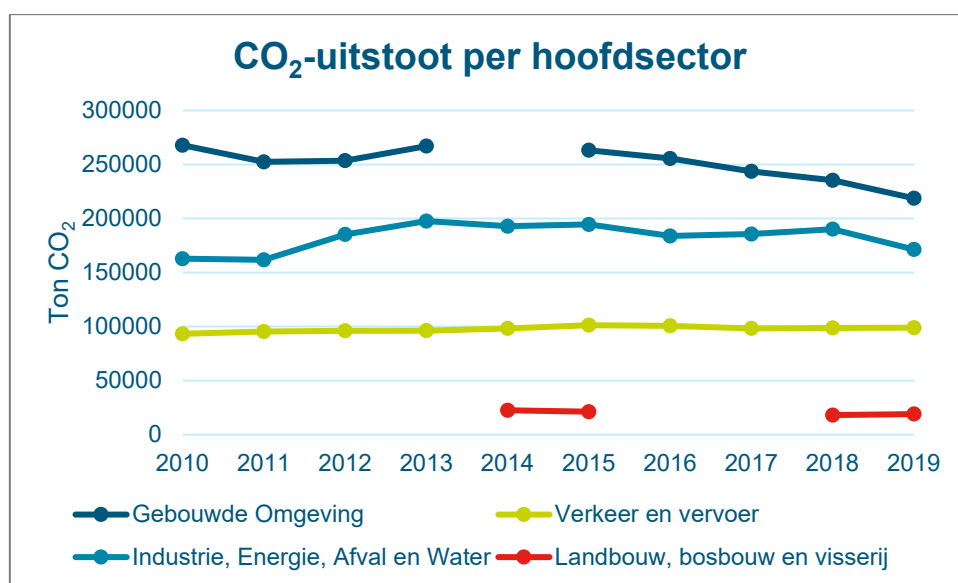
Informatiebronnen en kwaliteitsniveaus

Broeikasgassen	
Status gebruikte informatie	Kwantitatief: <ul style="list-style-type: none"> • Uitstoot CO₂ [Klimaatmonitor, 2019a] • Uitstoot methaan [Klimaatmonitor, 2020] • Uitstoot lachgas [Klimaatmonitor, 2020]
Beschikbare referentiewaarden	Wettelijke doelstelling op basis van de Klimaatwet (2030 55% reductie broeikasgassen, 2050 95% reductie t.o.v. waarden 1990).
Groen	Reductie uitstoot CO ₂ Helmond in lijn met doelen reductie broeikasgassen Klimaatwet, geen risico op niet behalen doelstelling.
Oranje	Reductie uitstoot CO ₂ Helmond rond niveau doelen Klimaatwet, maar risico op niet behalen doelen.
Rood	Reductie uitstoot CO ₂ Helmond 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, 2020].

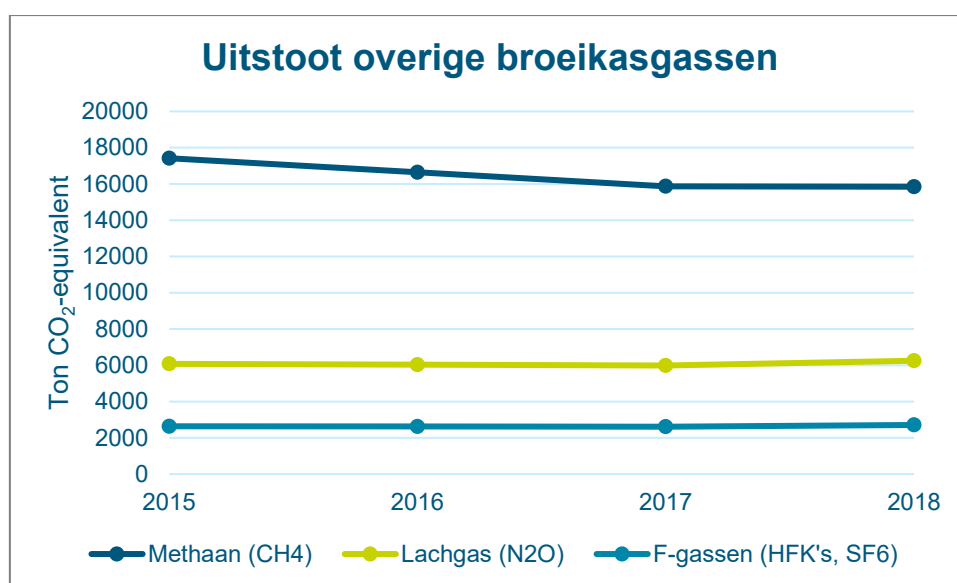
In 2017 was de totale uitstoot van broeikasgassen (CO₂, methaan, lachgas en fluorhoudende gassen) in Nederland 12,6% lager dan in 1990. Het aandeel CO₂ in de totale uitstoot van broeikasgassen is gestegen van 74% in 1990 naar 85% in 2017. De uitstoot van CO₂ was in 2017 net zo hoog als in 1990. De uitstoot van de andere broeikasgassen (methaan, lachgas en fluorhoudende gassen) is gehalveerd ten opzichte van 1990 [Ministerie van Binnenlandse Zaken, 2019].



Grafiek 12.1: CO₂-uitstoot in de gemeente Helmond uitgesplitst per hoofdsector [Klimaatmonitor, 2021a]

Grafiek 12.1 geeft de totale CO₂ uitstoot weer binnen de gemeente Helmond conform de Klimaatmonitor van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. Uit de grafiek kan afgeleid worden dat het grootste aandeel CO₂ uitgestoten wordt door de gebouwde omgeving gevolgd door industrie. In de periode 2010-2019 is de totale CO₂-uitstoot in de gemeente Helmond met ongeveer 10% afgenomen. De totale CO₂ uitstoot (kg per m²) in 2019 in de gemeente Helmond bedraagt 45 kg/m² en ligt lager dan het Nederlandse gemiddelde van 54 kg/m² en het gemiddelde van sterk stedelijke gemeenten van 49 kg/m² [Republiek, 2019].

Grafiek 12.2 geeft de uitstoot van overige broeikasgassen (methaan, lachgas en F-gassen) in de gemeente Helmond weer. Uit de grafiek kan afgeleid worden dat over de periode 2015-2018 de uitstoot van methaan is afgenomen met 9%. De uitstoot van lachgas is iets toegenomen en de uitstoot van F-gassen is vrijwel gelijk gebleven [Klimaatmonitor, 2021b].



Grafiek 12.2: Overige broeikasgassen in de gemeente Helmond [Klimaatmonitor, 2021b]

Conclusie: aan beoordelingsaspect broeikasgassen wordt in de huidige situatie kwaliteitsniveau 'rood' toegekend, omdat de reductie van CO₂-uitstoot in Helmond achterblijft bij de doelen uit de Klimaatwet.

Autonome ontwikkeling

Zolang het aandeel energie uit fossiele bronnen en het energiegebruik niet substantieel afnemen, zal ook de uitstoot van broeikasgassen niet substantieel afnemen. Rijksbeleid is een emissiereductiedoel (CO₂) 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.

De provincie Noord-Brabant heeft in de energieagenda haar eigen ambities en doelen geformuleerd. De provincie wil in 2030 een CO₂-reductie van 50% bewerkstelligen (ten opzichte van 1990) en in 2050 een reductie van 90% [Provincie Noord-Brabant, 2018]. Het beleidskader mobiliteit sluit aan bij dit doel. De provincie zet in op het verduurzamen van voertuigen en vaartuigen in het personen- en goederenvervoer en op een energie- en klimaatneutrale infrastructuur in Brabant. Dit tracht de provincie te doen in samenwerking met partners en stakeholders [Provincie Noord-Brabant, 2020b].

Ook de Metropoolregio Eindhoven volgt de doelstelling zoals geformuleerd in het Klimaatakkoord. Het is de ambitie om mensen in de regio duurzaam in beweging te krijgen zodat de provincie zoveel mogelijk energie gaan besparen, waarmee de CO₂-uitstoot gereduceerd wordt. Hierbij gaat de regio de boodschap richten op specifieke doelgroepen, situaties en mogelijkheden om weerstanden weg te nemen en mensen handelingsperspectief te bieden: wat kunnen ze concreet doen om te besparen [Metropoolregio Eindhoven, 2021].

Helmond heeft de ambitie om in 2045 klimaatneutraal te zijn. Belangrijke beleidsstukken om dit te behalen zijn de Versnellingsagenda Duurzaamheid (2015), de convenant aardgasvrij (2019) en de visie zonnevelden en zonnedaken (2020). Daarnaast wordt in het najaar van 2021 de transitievisie warmte vastgesteld. Al met al verwachten de gemeente met de nu geplande projecten tot 2024 een daling in de CO₂-uitstoot van 7% [Gemeente Helmond, 2021a]. De maatregelen en projecten uit de beleidstukken staan hieronder benoemd.

De belangrijkste maatregelen op het gebied van mobiliteit uit de Versnellingsagenda Duurzaamheid om de uitstoot van broeikasgassen te verminderen zijn:

- nieuwe impulsen geven aan de fiets als het duurzame vervoersmiddel, bijvoorbeeld door gratis fietsstallingen, meer slimme verkeerslichten en een optimaal fietsnetwerk voor zowel elektrische als traditionele fietsen;
- het gebruik en bezit van elektrische auto's te faciliteren door het bieden van oplaadvoorzieningen in de openbare ruimte en het stimuleren om deze voorzieningen mee te nemen in privé-initiatieven;
- het gebruik van relatief vervuilende auto's aan banden te leggen;
- beheerbewust ontwerpen en ontwerp bewust beheren [Gemeente Helmond, 2016].

In de convenant aardgasvrij heeft de gemeente met Ennatuurlijk (warmtebedrijf), woningbouwcorporaties en het bedrijfsleven het convenant 'Aardgasvrij Helmond' getekend. Hierin is de transitie naar een duurzaam warmtenet opgenomen.

De visie zonnevelden en zonnedaken is een praktisch handvat voor initiatiefnemers die een zonneveld willen realiseren. Benodigde beleidsregels zullen aansluitend worden vastgesteld. Hiermee wil de gemeente voldoen aan de door haar opgestelde ambities. Het plaatsen van zonnepanelen op bedrijfsdaken en woningen wordt wel behandeld maar is over het algemeen vergunningsvrij. Daarnaast zijn de voorkeuren van de gemeente Helmond op het gebied van zonne-energie weergegeven [Gemeente Helmond, 2020b].

Conclusie: naar verwachting zal onder invloed van het landelijke klimaatakkoord een CO₂-reductie plaatsvinden. Echter, het is onduidelijk of de provinciale en gemeentelijke maatregelen genoeg zullen zijn en of de reductie in lijn is met de landelijke doelstelling. Daarom wordt voor de autonome ontwikkeling kwaliteitsniveau 'rood' toegekend, met een verbetering ten opzichte van de huidige situatie.

Doorkijk 2040

Het behalen van de doelen zoals verankerd in de Klimaatwet zullen ook na 2030 een opgave vormen in Helmond. Doorzetting van de verbeterende trend na 2030 is mogelijk, maar is afhankelijk van de concrete beleidsinvulling na 2030.

13 Economie

Onderstaande tabel geeft een samenvatting van de beoordeling van de huidige situatie en autonome ontwikkeling voor het thema economie

Tabel 13.1: Kwaliteit van de leefomgeving in de huidige situatie voor het thema economie

Aspect	Criterium	Betrokken indicatoren	Kwaliteitsniveau	
			Huidige situatie	Autonoom 2030
Arbeid	Mate van werkgelegenheid	<ul style="list-style-type: none"> Aantal beschikbare banen 		=
Ruimtelijke vestigingswaarden	Beschikbaarheid en vraag naar bepaald type bedrijventerrein en kantoorlocaties	<ul style="list-style-type: none"> Beschikbare vs. benodigde ruimte (hectare of BVO) in harde en zachte plancapaciteit (bedrijven en kantoren) 		↓
Economische structuur	Mate van de concurrentiepositie van Helmond	<i>Kwalitatief omschreven</i>		

13.1 Arbeid

Informatiebronnen en kwaliteitsniveaus

Arbeid	
Status gebruikte informatie	Kwantitatief <ul style="list-style-type: none"> Aantal arbeidsplaatsen [Helmond in Cijfers, 2021]
Beschikbare referentiewaarden	Benchmarking op basis van het gemiddelde van vergelijkbare gemeenten (sterk stedelijk) op basis van aantal arbeidsplaatsen per 1.000 inwoners [CBS, 2019c]
Groen	Het aantal arbeidsplaatsen per 1.000 inwoners ligt hoger dan het gemiddelde bij gemeenten van gelijke stedelijkheid (sterk stedelijk)
Oranje	Het aantal arbeidsplaatsen per 1.000 inwoners is vrijwel gelijk aan het gemiddelde bij gemeenten van gelijke stedelijkheid (sterk stedelijk)
Rood	Het aantal arbeidsplaatsen per 1.000 inwoners ligt lager dan het gemiddelde bij gemeenten van gelijke stedelijkheid (sterk stedelijk)

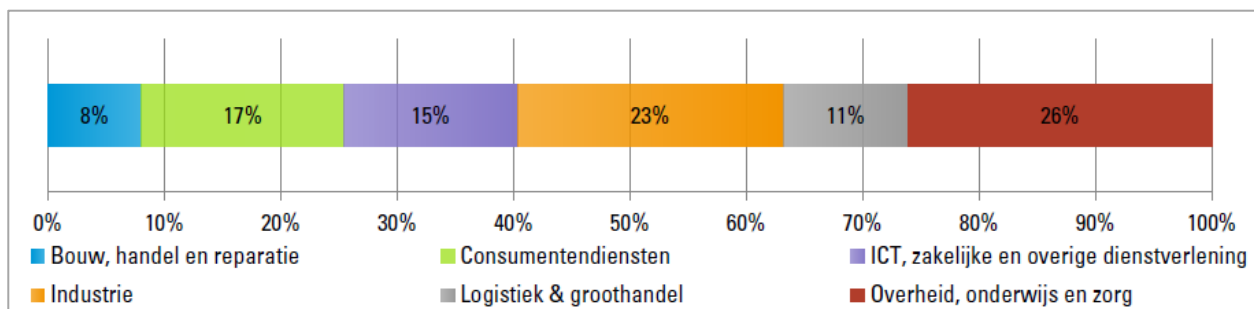
Huidige situatie

Banen

In de gemeente Helmond zijn er 43.200 bezette banen (2019). Het aantal bezette banen is in de periode 2015-2019 met 9,4% van 39.400 naar 43.200 banen [Helmond in cijfers, 2021]. Per 1000 inwoners in de leeftijd van 15-64 jaar zijn er 765,0 banen. Dit ligt lager dan het gemiddelde van vergelijkbare gemeenten (sterk stedelijk) waar er gemiddeld 829,5 banen per 1000 inwoners in de leeftijd van 15-64 jaar zijn. Ook het landelijke gemiddelde ligt met 795,9 banen per 1000 inwoners in de leeftijd 15-64 jaar hoger dan het aantal banen in Helmond. Van alle werknemers in Helmond heeft 22% een flexibel arbeidscontract en 78% een vast arbeidscontract. Dit is nagenoeg gelijk aan het landelijke gemiddelde van respectievelijk 23% en 77% [Helmond in cijfers, 2021].

Banen per sector

Onderstaand figuur 13-1 geeft de verdeling van werkgelegenheid naar sectoren in Helmond weer over 2019. Uit dit figuur kan afgeleid worden dat de grootste sector overheid, onderwijs en zorg is waar een ruim een kwart van de werkgelegenheid zich bevindt (26%), gevolgd door industrie (23%). Gezamenlijk zijn deze sectoren goed voor 50% van de werkgelegenheid. De overige sectoren naar grootte zijn: consumentendiensten; ICT, zakelijk en overige dienstverlening; logistiek en groothandel; bouw, handel en reparatie [Stec Groep, 2021].



Figuur 13.1: Verdeling van werkgelegenheid naar sectoren in 2019 [Stec Groep, 2021].

Vestigingen

In Helmond zijn 8.090 bedrijfsvestigingen. Veruit het grootste deel van de vestigingen in Helmond (68,5%) betreft eenmansbedrijven. Kleine vestigingen (2 tot 9 banen) zijn goed voor bijna een kwart van het totaal (24,3%). De overige vestigingen naar grootte zijn respectievelijk 10-49 banen (5,6%), 50-99 banen (0,9%) en >100 banen (0,8%). Hieruit kan geconcludeerd worden dat er in Helmond met name sprake is van kleine tot middelgrote bedrijvigheid [Helmond in cijfers, 2021].

Conclusie: aan beoordelingsaspect arbeid wordt in de huidige situatie kwaliteitsniveau 'rood' toegekend, omdat het aantal banen in Helmond gemiddeld lager ligt dan het aantal banen in vergelijkbare gemeenten (sterk stedelijk)

Autonome ontwikkeling

De werkgelegenheid in Nederland blijft toenemen door een groeiende Nederlandse economie. Kennis en innovatie aanwezig in de regio (Brainportregio Eindhoven) zal leiden tot een aantrekkelijker vestigingsklimaat en groei in werkgelegenheid enerzijds [Nationale Omgevingsvisie, 2019]. Mogelijke bedreigingen vormen voor een belangrijk deel de grotere opgaven zoals krapte (mismatch) in de arbeidsmarkt, klimaatverandering en bereikbaarheid (in concurrentiepositie met de regio). De coronapandemie laat zien dat het nodig is en blijft om te investeren in een minder conjunctuurgevoelige economie (met name gericht op industrie en handel). Daarbij is het van belang naar de hele keten te kijken.

De gemeente Helmond werkt momenteel aan het opstellen van de Economische Visie. Onduidelijk is hoe Helmond inzet op het verbeteren van de werkgelegenheid in de gemeente en hoe de werkgelegenheid zich autonoom ontwikkelt.

Conclusie: bij gebrek aan vigerend beleid is het onduidelijk hoe het aantal arbeidsplaatsen zich autonoom ontwikkelt. Hierdoor wordt voor de autonome ontwikkeling kwaliteitsniveau 'rood' toegekend, gelijkblijvend aan de huidige situatie

Doorkijk 2040

Het is aannemelijk dat de Brainportregio Eindhoven zich na 2030 blijft ontwikkelen als economische topregio in Nederland. Daarnaast zullen door de snelle technologische veranderingen verschuivingen in het type werkgelegenheid plaatsvinden, waarbij de focus zal gaan liggen binnen dienstverlenende sectoren [PBL, 2011]. Hoe de werkgelegenheid zich in Helmond ontwikkelt na 2030 is afhankelijk van het dan vigerende beleid.

13.2 Ruimtelijke vestigingswaarden

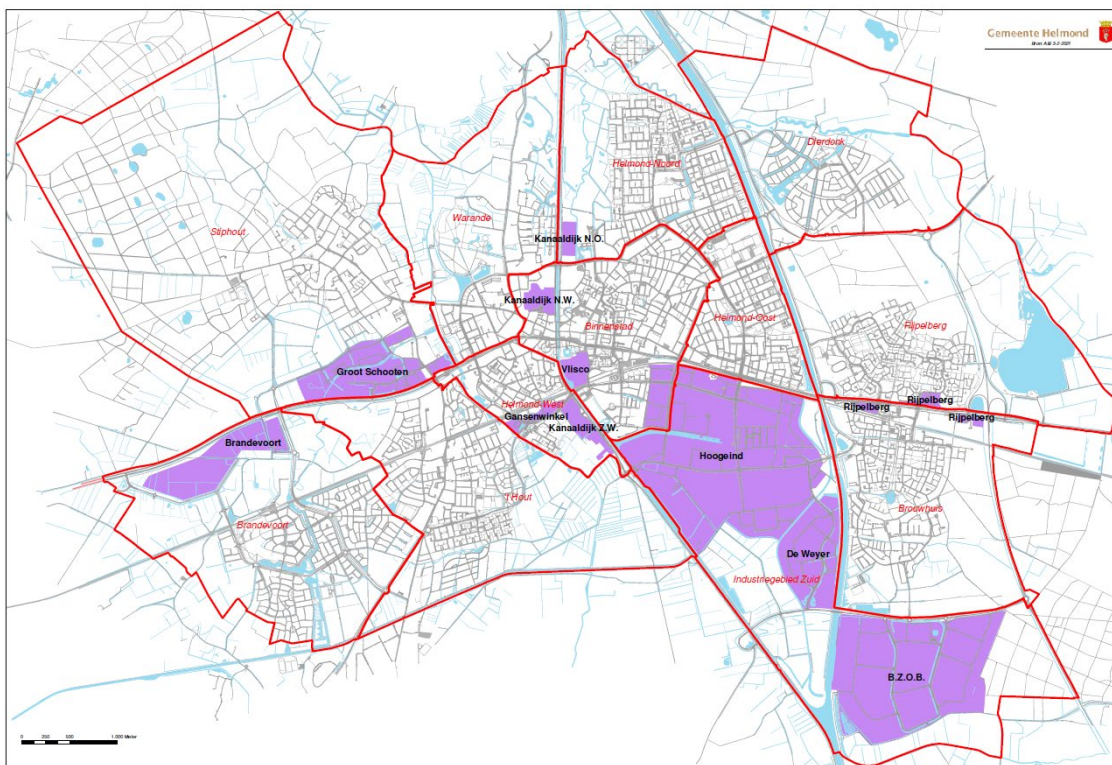
Informatiebronnen en kwaliteitsniveaus

Ruimtelijke vestigingswaarden	
Status gebruikte informatie	Kwalitatief en kwantitatief <ul style="list-style-type: none"> Kwantitatief en kwalitatief aanbod versus behoefte bedrijventerreinen en kantoorlocaties [Stec Groep, 2018; 2021, Stedelijk gebied Eindhoven, 2021]
Beschikbare referentiewaarden	Vergelijking aanbod en behoefte bedrijventerreinen en kantoorlocaties
Groen	Er is geen sprake van een kwalitatief en kwantitatief tekort aan bedrijventerreinen én er is geen sprake van een kwalitatief en kwantitatief tekort aan kantoorlocaties.
Oranje	Er is sprake van een kwalitatief en kwantitatief tekort aan bedrijventerreinen of er is sprake van een kwalitatief en kwantitatief tekort aan kantoorlocaties
Rood	Er is sprake van een kwalitatief en kwantitatief tekort aan bedrijventerreinen én is sprake van een kwalitatief en kwantitatief tekort aan kantoorlocaties

Huidige situatie

De gemeente Helmond werkt met acht andere gemeenten uit het Stedelijk Gebied Eindhoven (SGE) samen aan verschillende thema's, waaronder economie. Gezamenlijk stellen de gemeenten een programmering op voor werklocaties (bedrijventerreinen). In de gemeente Helmond liggen 11 bedrijventerreinen. In het westen liggen Brandevoort en Groot Schooten. Langs de Zuid-Willemsvaart liggen van noord naar zuid de bedrijventerreinen Kanaaldijk N.O, Kanaaldijk N.W., Centale Kanaalzone (Vlisco), Gansenwinkel, Kanaaldijk Z.W. en Hoogeind. In het zuidoosten liggen De Weijer en B.Z.O.B. Tenslotte ligt in het oosten van Helmond verspreid over drie locaties bedrijventerrein Rijpelberg. Figuur 13.2 geeft de locaties van bedrijventerreinen in Helmond weer. Van de totale werkgelegenheid in de gemeente Helmond is 36% gevestigd op bedrijventerreinen [Helmond in cijfers, 2021].

Stec Groep heeft in opdracht van de Provincie Noord-Brabant in 2018 een onderzoek uitgevoerd naar bedrijventerreinen en kantoren in Noord-Brabant. Dit onderzoek gaat in op de huidige en toekomstige kwaliteit (type bedrijventerrein) en kwantiteit (hectare bedrijventerrein) van de in Noord-Brabant aanwezige bedrijventerreinen [Stec Groep, 2018].



Figuur 13.2: Locaties van bedrijventerreinen in Helmond [Helmond in cijfers, 2021]

Bedrijventerreinen

Kwalitatief aanbod

Er wordt door het SGE onderscheid gemaakt in vier typen werklocaties, deze zijn op basis van verschillende typeringen weergegeven in

Tabel 13.2: Type bedrijventerreinen in de gemeente Helmond [Stedelijk Gebied Eindhoven, 2021]

Type werklocatie	Schaalniveau	Opzet	Funciemenging	Werklocatie type
Functioneel, grootschalig	Regionaal	Grootschalig	Nee	
Functioneel, klein/middelgroot	Lokaal	Kleinschalig	Nee/gedeeltelijk	
Stedelijk, klein/middelgroot	Lokaal	Kleinschalig	Ja/gedeeltelijk	
Thematisch/campus	Regionaal	Grootschalig en kleinschalig	Ja/gedeeltelijk	Specifiek

Deze vier typen onderscheiden zich in kavelgrootte en de milieucategorieën die toegestaan zijn op deze werklocaties. In onderstaande tabel zijn de verschillen tussen de vier typen werklocaties weergegeven

Tabel 13.3: Indeling van type werklocatie naar kavelgrootte en milieucategorie

		Stedelijk <i>klein en middelgroot</i>	Functioneel <i>klein en middelgroot</i>	Functioneel <i>grootschalig</i>	Bijzonder <i>thematisch of campus</i>
Kavelgrootte	< 0,5 ha				
	0,5-5 ha				
	> 5 ha				
Milieucategorie	t/m cat. 2				
	t/m cat. 3				
	t/m cat. 4				
	cat. 5 of 6				

In Helmond zijn drie van de vier type werklocaties aanwezig, er is nog geen bijzondere werklocatie (thematische locatie of campus) aanwezig. Er is wel harde plancapaciteit aanwezig voor een bijzonder bedrijventerrein op bedrijventerrein Groot Schooten. Daarnaast ligt buiten de gemeentegrens van Helmond de locatie Helmond/De Peel waar ruimte is voor een thematische locatie. De bedrijventerreinen zijn als volgt ingedeeld:

- Stedelijk, klein en middelgroot:
 - Kanaaldijk Z.W.
 - Hoogeind
 - Rijpelberg
- Functioneel, klein en middelgroot:
 - Gansenwinkel
 - Kanaalzone Noord (N.O. en N.W.)
 - Groot Schooten
 - Brandevoort
 - De Weijer (West en Oost)
- Functioneel, grootschalig:
 - Centrale Kanaalzone (Vlisco)
 - B.Z.O.B

Kwantitatief aanbod

Een deel van de bedrijventerreinen in Helmond is inmiddels volbestemd en heeft geen ruimte meer voor nieuwe bedrijvigheid. Een ander deel heeft nog ruimte voor uitbreiding. Hiervan is een deel harde plancapaciteit en een deel zachte plancapaciteit. Harde plancapaciteit zijn locaties die vastgesteld zijn in het bestemmingsplan en die onherroepelijk zijn. De zachte plancapaciteit is de overige capaciteit die nog niet onherroepelijk is. Onherroepelijk houdt in dat het niet meer gewijzigd kan worden en het bestemmingsplan in dit geval vastgesteld is [Stec Groep, 2018].

In onderstaande tabel is de resterende harde en zachte capaciteit van de werklocaties (bedrijventerreinen) uitgezet op basis van de programmering van de SGE. Hieruit blijkt dat er nog 17,1 hectare aan harde plancapaciteit beschikbaar is en 52,4 hectare aan zachte plancapaciteit verdeeld over alle verschillende type werklocaties.

Tabel 13.4: Totale resterende capaciteit en harde en zachte plancapaciteit per bedrijventerrein in hectare [SGE, 2021]

Bedrijventerrein	Harde capaciteit	Zachte capaciteit	Type werklocatie
Varenschut Noord		15,0	Functioneel, grootschalig
Helmond/De Peel* ¹		25,0* ²	
Groot Schooten	0,8		Functioneel, klein tot middelgroot
BZOB 1	9,1		
Hoogeind	2,1		
De Weijer West	0,9		
Brandevoort/BSD		12,4	Stedelijk, klein tot middelgroot
Rijpelberg	0,2		
Automotive Campus	4,0		Thematisch/campus
Totaal	17,1	52,4	

*¹ betreft een regionaal bedrijventerrein, gelegen net buiten de gemeentegrens van Helmond

*² naast de zachte plancapaciteit bestaat de mogelijkheid dat er op de (lange) termijn nog 35 ha extra plancapaciteit beschikbaar komt

Kantoren

De afgelopen jaren is het oppervlakte kantoren afgenomen. Veruit het grootste deel van de kantorenvorraad staat in de regio Brabant Zuidoost (40%). Bijna twee derde van de voorraad binnen deze regio ligt in Eindhoven (65%). De totale voorraad aan kantooruimte in Brabant Zuidoost ligt op 2.112.512 m² waarvan 294.985 m² aanbod is [Stec Groep, 2018]. De verhouding tussen het aanbod en de voorraad wordt weergegeven met de aanbod-voorraad ratio. Voor Helmond ligt deze ratio op 14%, dit is tevens het leegstandspercentage.

Frictieleegstand

De frictieleegstand wordt gevormd door ruimte die tijdelijk leeg staat, de frictieleegstand is noodzakelijk voor het gezond functioneren van de markt. Het frictieniveau voor het gezond functioneren van de markt van bedrijventerreinen ligt op 5%. In Noord-Brabant ligt het percentage frictieleegstand rond het frictieniveau. Voor kantoren geldt dat de frictieleegstand met 11% boven de gewenste frictieleegstand van 5% ligt.

Conclusie: aan beoordelingsaspect ruimtelijke vestigingswaarden wordt in de huidige situatie kwaliteitsniveau 'groen' toegekend, omdat er geen sprake is van een tekort aan bedrijventerreinen en kantoorlocaties. In beide gevallen is er nog voldoende ruimte beschikbaar, zowel in plancapaciteit als door leegstand.

Autonome ontwikkeling

Stec Group [2018] heeft op basis van een prognoses uitgerekend wat de autonome uitbreidingsvraag en vervangingsvraag is voor de in Noord-Brabant aanwezige bedrijventerreinen en kantoorlocaties. Hierbij geldt de opmerking dat er geen informatie aanwezig is over de specifieke vraag binnen Helmond. Gezien Helmond onderdeel uitmaakt van het Stedelijk Gebied Eindhoven en deze samenwerking werkt aan een regionale aanpak wordt de informatie in dit hoofdstuk op regionale schaal gepresenteerd.

Uitbreidings- en vervangingsvraag

De totale vraag bestaat uit de uitbreidingsvraag en de vervangingsvraag. De uitbreidingsvraag is de extra ruimte die nodig is om te voldoen aan de vraag. De vervangingsvraag is de vraag die ontstaat als gevolg van transformatie van bedrijventerreinen. Transformatie is het onttrekken van een deel van de huidige

ruimte voor bijvoorbeeld woningbouw. Omdat de frictieeegstand rond het frictieniveau ligt wordt dit niet meegenomen in de uitbreidings- en vervangingsvraag.

Bedrijventerreinen

Uitbreidingsvraag

Helmond ligt in de regio Brabant Zuidoost. Voor deze regio ligt de uitbreidingsvraag tot 2030 tussen de 135 en 340 hectare, wat in verhouding tot de huidige oppervlakte overeenkomt met 5-10% toename. Voor sub-regio De Peel, waar Helmond onderdeel van uitmaakt, is de totale vraag geraamd tussen de 19-48 hectare.

Vervangingsvraag

De vervangingsvraag in Brabant Zuidoost ligt op 21 hectare. Hierbij moet gezegd worden dat een deel van de plannen nog een hoge mate van onzekerheid kent.

Kwantitatieve confrontatie

Wat betreft de kwantitatieve vraag afgezet tegen het aanbod zoals omschreven in de huidige situatie is er in Brabant Zuidoost sprake van een situatie waarin de harde plancapaciteit groter is dan de vraag naar ruimte. In de sub-regio De Peel is voldoende ruimte om in de vraag te voorzien.

Kwalitatieve confrontatie

Voor de kwalitatieve invulling van een bedrijventerrein geldt dat sommige hectares ingezet kunnen worden voor meerdere doelgroepen, waardoor een concrete confrontatie niet mogelijk is. Het gaat om een indicatieve confrontatie.

Voor zowel functioneel grootschalig als functioneel kleinschalig geldt dat er sprake is van een overschot in harde plancapaciteit. Dit is niet het geval voor stedelijk klein tot middelgroot. Hiervoor geldt dat er sprake is van en tekort aan planaanbod. De mogelijkheid bestaat om een deel van deze vraag op te vangen op andere locaties. Echter is de verwachting dat de vraag naar deze werkmilieus autonoom zal toenemen, door veranderde samenstelling van sectoren en de opkomst van innovatieve en kennisintensieve bedrijvigheid. Onduidelijk is of er voldoende ruimte is op de overige bedrijventerreinen om dit op te vangen. Deels zal deze vraag betrekking hebben op kantoorlocaties [Stec Groep, 2021].

Kantoren

Ook voor kantoren geldt dat de totale vraag naar kantoorruimte gevormd wordt door de uitbreidings- en vervangingsvraag. De totale uitbreidingsvraag tot 2030 voor de regio Brabant Zuidoost naar kantoorruimte ligt tussen de -71.000 m² vvo en de +104.000 m² vvo. De vervangingsvraag wordt geschat op ongeveer 2,5% per jaar tot aan 2030 voor de regio Brabant Zuidoost. Bijna de helft van de totale vraag gaat uit naar centrum of stationslocaties (45%), een kwart (25%) naar snelweglocaties of langs uitvalswegen. De vraag naar kantoren op bedrijventerreinen en overige locaties ligt beide op 15%. Veruit het grootste deel van de vraag (30%) gaat naar locaties met meer dan 2.500 m², 25% naar locaties tussen de 1.000 m² en 2.500 m² en 20% tussen de 500 m² en 1.000 m². De overige vraag naar gaat locaties kleiner dan 500 m².

Voor de regio Brabant Zuidoost geldt op basis van de confrontatie tussen vraag en aanbod dat er voor de locatie centrum en stationsgebied sprake is van een tekort in aanbod, voor snelweglocaties geldt dat vraag en aanbod redelijk in verhouding zijn. Autonoom moet er dus extra aanbod bijkomen in centrum en stationsgebieden.

Conclusie: omdat er autonoom een kwalitatief tekort is aan bepaalde type bedrijventerreinen (stedelijke werkmilieus) en kantoorlocaties in het centrum en stationsgebied wordt voor de autonome ontwikkeling kwaliteitsniveau 'oranje' toegekend, met een verslechtering ten opzichte van de huidige situatie

Doorkijk 2040

Het is aannemelijk dat de Brainportregio Eindhoven als economische topregio ook na 2030 zal blijven groeien. In hoeverre dit doorwerkt op bedrijventerreinen en kantoorlocaties in Helmond is afhankelijk van de dan specifieke context. Of er sprake is van een verbeterende trend na 2030 hangt ook samen met de beschikbaarheid van harde en zachte plancapaciteit na 2030.

13.3 Economische structuur

Het aspect economische structuur is kwalitatief omschreven, er is geen beoordeling in de vorm van een kwaliteitsniveau gegeven.

Hoe de economische structuur van Helmond ervoor staat is afhankelijk van de mate van concurrentiepositie van Helmond. Dit wordt voor een belangrijk deel beïnvloed door de mate van werkgelegenheid, de beschikbaarheid van bedrijfs- en kantoorlocaties en de bereikbaarheid van deze locaties. Daarnaast spelen ook andere factoren een rol die niet direct gerelateerd zijn aan de (fysieke) leefomgeving, zoals de aanwezigheid of afwezigheid van dominante sectoren, het scholingsniveau, de prijs-kwaliteit verhouding van de grond maar ook de regelgeving van de gemeente Helmond. Dit tezamen resulteert in de mate van concurrentiepositie. In andere hoofdstukken van deze foto van de leefomgeving is reeds invulling gegeven aan de verschillende aspecten zoals hierboven benoemd. Er is geen invulling gegeven aan de softere aspecten.

Samengevat geldt voor de mate van werkgelegenheid dat er relatief weinig banen zijn in Helmond, vergeleken met andere steden van vergelijkbare stedelijkheid (sterk stedelijk). De dominante sectoren zijn overheid en onderwijs (26%) en industrie (23%), samen goed voor bijna de helft van het aantal banen. Wat betreft de beschikbaarheid van bedrijfs- en kantoorlocaties geldt dat er momenteel nog geen problemen zijn in een tekort aan aanbod. Autonomoos neemt de vraag naar stedelijke werkmilieus, rondom bijvoorbeeld het stations, toe. De harde plancapaciteit van locaties voorziet niet in deze toekomstige vraag waardoor er een knelpunt kan ontstaan. Dit heeft naar alle waarschijnlijkheid een negatieve invloed op de concurrentiepositie van Helmond. Tenslotte geldt voor de bereikbaarheid dat met name de autobereikbaarheid te wensen overlaat. Vanwege de aard van de economie, waarbij er sprake is van grote autoafhankelijkheid door vrachtverkeer en bedrijventerreinen op minder gunstige locaties kan dit leiden tot een verminderde concurrentiepositie. Autonomoos wordt in de regio ingezet op het verbeteren van de autobereikbaarheid van Helmond, onder andere door het aanleggen van zogenaamde inprickers. Dit leidt naar verwachting tot verbetering van de bereikbaarheid van de zuidelijke bedrijventerreinen. Ook wordt aan de algemene doorstroming in Helmond gewerkt. Per fiets is Helmond goed bereikbaar. Voor openbaar vervoer geldt dat slechts gedeeltelijk sprake is van een goede bereikbaarheid. Volgens de PTAL-score, welke de ontsluitingskwaliteit van openbaar vervoer inzichtelijk maakt, zijn grote bedrijventerreinen zoals bijvoorbeeld Hoogeind en BZOB niet goed bereikbaar. Brandevoort en Groot Schooten zijn daarentegen wel goed bereikbaar. Autonomoos wordt ingezet op het ontwikkelen van OV-knooppunten rondom de bedrijventerreinen BZOB en de Automotive Campus, hier wordt naast busvervoer ingezet op deelmobiliteit.

Conclusie: in de huidige situatie bestaan knelpunten in het aantal banen in Helmond en de bereikbaarheid van bedrijfslocaties. Autonomoos wordt ingezet op het verbeteren van de bereikbaarheid, met name rondom bedrijventerreinen. Echter neemt autonomoos de vraag toe naar stedelijke werkmilieus, een type werkmilieu waar de harde plancapaciteit op dit moment nog niet in voorziet. Hierdoor kan autonomoos een nieuw knelpunt ontstaan. Op basis hiervan kan gesteld worden dat de mate van concurrentiepositie in Helmond nog niet optimaal is en er autonomoos een verandering in knelpunten plaatsvindt ten opzichte van de huidige situatie.

14 Bereikbaarheid

Onderstaande tabel geeft een samenvatting van de beoordeling van de huidige situatie en autonome ontwikkeling voor het thema bereikbaarheid

Tabel 14.1: Kwaliteit van de leefomgeving in de huidige situatie voor het thema bereikbaarheid

Aspect	Criterium	Betrokken indicatoren	Kwaliteitsniveau	
			Huidige situatie	Autonoom 2030
Autobereikbaarheid	Nabijheid van hoofwegen en mate van doorstroming (risico's) op binnenstedelijke wegen	<ul style="list-style-type: none"> Gemiddelde afstand van woningen tot hoofwegennet Mate van doorstroming op binnenstedelijke wegen/doorstromingsrisico's 		↗
Fiets- en wandelnetwerk	Kwaliteit van fiets- en wandelnetwerk, ontbrekende schakels in netwerk	<ul style="list-style-type: none"> Score fietsnetwerk Ontbrekende schakels in netwerk (wandel en fiets) 		↗
Openbaar vervoer	Kwaliteit van ontsluiting openbaar vervoer en afstand tot voorzieningen gerelateerd aan openbaar vervoer	<ul style="list-style-type: none"> Aanwezigheid van gemiddelde afstand woning tot (H)OV-station Ontsluitingskwaliteit openbaar vervoer 		↗
Duurzame en slimme mobiliteit	Aantal elektrische auto's per 1.000 inwoners, aantal deelauto's per 100.000 inwoners en modal split fiets.	<ul style="list-style-type: none"> Aantal elektrische auto's per 1.000 inwoners Aantal deelauto's per 100.000 inwoners Modal split fiets 		↗

14.1 Autobereikbaarheid

Informatiebronnen en kwaliteitsniveaus

Autobereikbaarheid	
Status gebruikte informatie	Kwantitatief en kwalitatief: <ul style="list-style-type: none"> Gemiddelde afstand van woningen tot hoofwegennet [CROW op basis van CBS, 2019] Mate van doorstroming op binnenstedelijke wegen/doorstromingsrisico's [Gemeente Helmond, 2020c]
Beschikbare referentiewaarden	Benchmarking op basis van afstand van woningen tot hoofwegennet ten opzichte van het landelijk gemiddelde en expert judgement op basis van de mate van doorstroming op binnenstedelijke wegen en de aanwezigheid van doorstromingsrisico's.
Groen	De afstand tot een hoofdverkeersweg ligt onder het gemiddelde van vergelijkbare gemeenten (sterk stedelijk) en er zijn geen knelpunten met betrekking tot de doorstroming
Oranje	De afstand tot hoofdverkeerswegen ligt rond het gemiddelde van vergelijkbare gemeenten (sterk stedelijk) en er zijn enkele knelpunten met betrekking tot de doorstroming
Rood	De afstand tot hoofdverkeerswegen ligt boven het gemiddelde van vergelijkbare gemeenten (sterk stedelijk) en er zijn meerdere 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 Helmond is deze gemiddelde afstand 2,4 kilometer. Dit ligt hoger dan het gemiddelde van de provincie Noord-Brabant, vergelijkbare gemeenten (sterk stedelijk) en het landelijke gemiddelde, van respectievelijk 1,9; 1,8 en 1,8 kilometer. Als het gaat om het rapportcijfer dat samenhangt met de nabijheid van hoofdverkeerswegen scoort de gemeente Helmond met een 5,8 lager dan de cijfers van de provincie Noord-Brabant, vergelijkbare gemeenten en het landelijk gemiddelde. [CROW, 2019 op basis van CBS, 2019]

	Gemeente Helmond	Provincie Noord-Brabant	Stedelijkheid Sterk stedelijk	Nederland
Gemiddelde afstand tot oprit hoofdverkeersweg [km] [2020]	2,4	2,1	1,8	1,8
Nabijheid hoofdverkeerswegen [rapportcijfer] [2017]	5,84	6,25	6,47	6,68

Figuur 14.1: Gemiddelde afstand tot hoofdweg en rapportcijfer hoofdverkeerswegen in Helmond afgezet tegen het provinciale, sterk stedelijke en landelijke gemiddelde [CROW, 2019 op basis van CBS, 2019]

Doorstroming

Als onderdeel van het Bereikbaarheidsakkoord Zuidoost Brabant is er onderzoek gedaan naar knelpunten in het mobiliteitssysteem van onder andere Helmond. De N270 is de ruggengraat van Helmond. Rond deze as is Helmond opgebouwd, deze weg verbindt de wijken met elkaar en met het centrum. De N270 vormt dan ook de belangrijkste ontsluitingsweg van Helmond. Van het verkeer in Helmond is 22% doorgaand verkeer, 17% lokaal verkeer met een begin- en eindbestemming binnen Helmond en 61% extern verkeer met een begin- of eindbestemming buiten Helmond. Uit deze studie blijkt dat met name de verkeersgroei op de N270 door Helmond de afgelopen jaren heeft gezorgd voor een slechtere verkeersdoorstroming en afname van de leefkwaliteit, met name oversteekbaarheid en geluid [Gemeente Helmond, 2020c].

De overige lokale knelpunten met betrekking tot de autobereikbaarheid komen uit deze studie naar voren [Gemeente Helmond, 2020c]:

- Hoofdstraat: vormgeving is niet in evenwicht met het gebruik
- Julianalaan: functie en gebruik zijn in evenwicht, vormgeving is een aandachtspunt waarbij er weinig ruimte is voor de fiets en de voetganger
- Zuidende: stedelijke vormgeving en gebruik zijn niet in evenwicht en er zijn teveel ongeregelde kruisingen
- Kruising Julianaburg (over het kanaal): capaciteitsproblemen en te veel conflictgroepen. Dat wil zeggen 6 autorichtingen en 8 fietsoversteken.
- Kruising Zuidende / Kasteel-Traversal / Stationsstraat: capaciteitsproblemen
- Binnendongenseweg: kruisingen te kort op elkaar in combinatie met bebouwing in directe nabijheid van de weg
- Kruising Deurneseweg (N270) / Van Houtlaan / Molenstraat / Churchilllaan: te veel conflictgroepen op drukke kruising met een gelijkvloerse spoorwegovergang
- Kruising Engelseweg (brug over het kanaal) / Heeklaan / Kanaaldijk Noordwest (spoorwegovergang) / Kanaaldijk Zuidwest: te veel conflictgroepen op drukke kruising met een gelijkvloerse spoorwegovergang en een lange sluitingsduur van de spoorwegovergang. Daarnaast grote hoeveelheden fietsers.

Conclusie: aan beoordelingsaspect autobereikbaarheid wordt in de huidige situatie kwaliteitsniveau 'rood' toegekend, omdat de afstand tot een hoofdverkeersweg groter is dan het gemiddelde van vergelijkbare gemeenten, het landelijke gemiddelde en het provinciale gemiddelde en er op 8 locaties sprake is van een knelpunt in de autobereikbaarheid.

Autonome ontwikkeling

Algemene trends

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 prominentere 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 toename van snelfietspaden. 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.

De Helmondse situatie

De aankomende jaren kenmerken zich door een verkeersgroei in Helmond. Op verschillende trajecten wordt een groei tot wel 22% in de periode 2015-2030 verwacht. De belangrijkste groei bevindt zich op de volgende wegen [Gemeente Helmond, 2020c]:

- Tot 10% op het regionale wegennet (waaronder de A67, N270 en N612, op de N279 groeit het verkeer harder)
- Minimale groei van 2% op de Kasteel-Traversal, doordat de maximale wegcapaciteit bereikt is
- Door beperkte capaciteit op Kasteel-Traversal is er een verwachte afwijking van het verkeer via de Zuid-Ring (Kasteelherenlaan – Heeklaan – Engelseweg – Lagedijk)

De gemeente Helmond behoort tot de Metropoolregio Eindhoven. Binnen deze regio wordt via het mobiliteitsprogramma SmartwayZ.NL samengewerkt aan de bereikbaarheid van de regio. Dit mobiliteitsprogramma bestaat uit acht samenhangende deelopgaven. Een van deze deelopgaven is het Bereikbaarheidsakkoord Zuidoost Brabant. Het uitgangspunt van dit bereikbaarheidsakkoord is het verbeteren van de bereikbaarheid en leefbaarheid in de 'daily urban system' van deze regio. Een van de projecten die concreet van toepassing is op Helmond is de Verkennende Studie Bundelroutes. Deze verkennende studie onderzoekt welke maatregelen nodig zijn op het gebied van mobiliteit om een leefbare regio te creëren. Hieruit blijkt dat de in de huidige situatie reeds benoemde N270 een knelpunt vormt. De gemeente Helmond werkt aan het opstellen van een verkeersvisie die specifieke maatregelen bevat om de doorstroming van Helmond te verbeteren. Het project de Bundelroute wordt in de aankomende jaren via deelprojecten uitgevoerd. De kern van dit project is het aanpakken van de robuustheid van de verkeersstructuur in Helmond. Dit houdt het volgende in:

- De doorstroming op de in Helmond gelegen Bundelroute (N270) en de zogenaamde inrikkers (N279) moet worden verbeterd om de toekomstige verkeersgroei te faciliteren
- Voorkomen van afwijking van verkeer binnen Helmond over parallelle routes waardoor nieuwe knelpunten ontstaan.
- Het centrum en de economische hotspots zoals bedrijventerreinen dienen goed ontsloten en bereikbaar te blijven.
- Het verminderen van het aantal gelijkvloerse spoor kruisingen, om de doorstroming van autoverkeer en de verkeersveiligheid te verbeteren.

Om bovenstaande punten aan te pakken worden de volgende maatregelen uitgevoerd [ZO Slim Bereikbaar, 2021]:

- Optimalisatie doorstroming Helmond - uitrol C-ITS: Onderlinge communicatie tussen voertuigen en systemen via een C-ITS systeem (Coöperatieve Intelligent Transport System). Hiermee krijgen verkeersmanagers gerichte informatie waarmee passende maatregelen voor de doorstroming genomen kunnen worden. C-ITS wordt toegepast bij verschillende verkeersregelininstallaties (VRI's).
- Inprikker N612 – Kanaaldijk ZW: de route draagt bij aan het ontsluiten van het centrum van Helmond, de Automotive Campus en de zuidelijke bedrijventerreinen. Om de bereikbaarheid van deze gebieden te vergroten wordt de capaciteit van het wegvak uitgebreid.
- Bundelroutes – capaciteit Kasteel-Traversal Helmond: het vergroten van de capaciteit van de weg en de kruisingen om de doorstroming te bevorderen.
- Inprikker N270 inclusief aansluiting N279 – aanpassing van de aansluiting N270-N279, waarmee verkeer naar Eindhoven verleid wordt gebruik te maken van de A67 in plaats van de N270. Daarnaast een omleiding van de N279.

De toekomstige bevolkingstoename en bijkomende druk op de infrastructuur kan niet alleen met infrastructurele maatregelen verholpen worden. Er wordt in de Metropoolregio Eindhoven naast infrastructurele maatregelen ingezet op de mobiliteitstransitie waarbij het gebruik van andere vervoerswijzen bevordert wordt.

Conclusie: er wordt autonoom gewerkt aan het verbeteren van de doorstroming, met name op de N270 als onderdeel van de bundelroutes. Het is aannemelijk dat hierdoor het een aantal knelpunten met de doorstroming verholpen worden. Er worden geen nieuwe wegen aangelegd waardoor de afstand tot hoofdverkeerswegen gelijk blijft. Voor de autonome ontwikkeling wordt kwaliteitsniveau 'rood' toegekend, met een verbetering ten opzichte van de huidige situatie

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.

14.2 Fiets- en wandelnetwerk

Informatiebronnen en kwaliteitsniveaus

Fiets- en wandelnetwerk	
Status gebruikte informatie	Kwantitatief en kwalitatief: <ul style="list-style-type: none"> Score fietsnetwerk [Fietsersbond, 2020] Ontbrekende schakels in netwerk (wandel en fiets) [EasyGIS, 2021]
Beschikbare referentiewaarden	Benchmarking op basis van score fietsnetwerk ten opzichte van landelijk gemiddelde en expert judgement op basis van ontbrekende schakels in wandel – en fietsnetwerk
Groen	De score van het fietsnetwerk ligt voor alle indicatoren boven het landelijk gemiddelde en er zijn geen ontbrekende schakels in het fiets- en wandelnetwerk
Oranje	De score van het fietsnetwerk ligt voor meerdere indicatoren onder het landelijke gemiddelde en er zijn ontbrekende schakels in het fiets- of wandelnetwerk
Rood	De score van het fietsnetwerk ligt voor nagenoeg alle indicatoren onder het landelijke gemiddelde en er zijn ontbrekende schakels in het fiets- en wandelnetwerk

Huidige situatie

Fietsnetwerk

In 2020 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. Onderstaande tabel 14.2 geeft de score van Helmond 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.

Uit tabel 14.2 kan afgeleid worden dat Helmond bovengemiddeld scoort. Ten opzichte van het landelijk gemiddelde scoort Helmond 0,1 punt hoger, een 3,5 ten opzichte van een 3,4 landelijk. Opvallend aan tabel 14.2 is dat de subjectieve indicatoren beleving gelijk scoren aan het landelijke gemiddelde, de objectieve indicator rotonde scoort lager dan het landelijke gemiddelde. Voor rotondes geldt dat hieruit blijkt dat de fietsers in minder vaak voorrang heeft dan landelijk gezien.

Tabel 14.2: Score fietsstad 2020 [Fietsersbond, 2020]

Indicator	Definitie indicator	Score	
		Helmond	Nederland
Subjectief	8-80	3,7	3,6
	Beleving	3,5	3,5
	Onderhoud	3,6	3,5
	Netwerk	3,9	3,9
	Infrastructuur	3,7	3,5

Objectief	Omrijdfactor	Zegt iets over hoe ver er omgedreden moet worden in kilometers ten opzichte van de hemelsbrede afstand (<i>hoe kleiner de afstand hoe hoger de score</i>)	3,4	2,4
	Rotondes	Zegt iets over hoe rotondes ontworpen zijn (<i>hebben fietsers voorrang op rotondes</i>)	2,0	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	2,6	2,0
	Stedelijke dichtheid	Zegt iets over de dichtheid van een gemeente, hoe dichter hoe meer bestemmingen er op fietsafstand liggen	4,5	3,0
Totaal			3,5	3,4

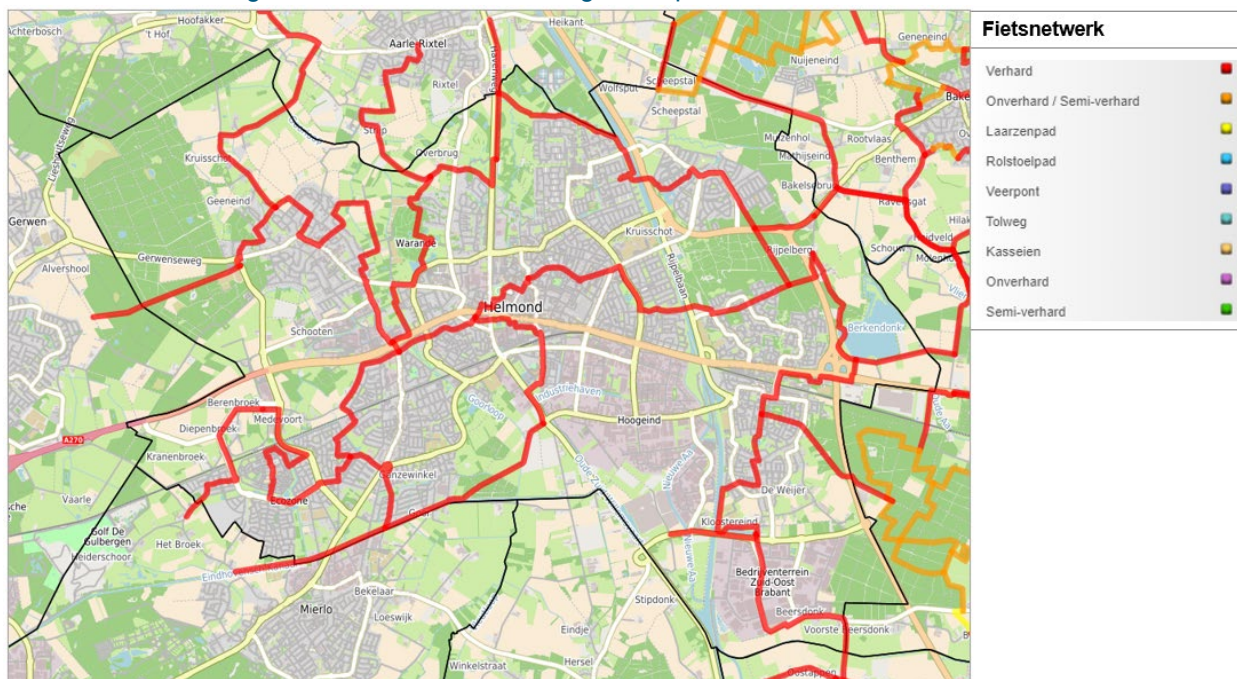
Verplaatsingen per fiets

Uit onderzoek van de Breda University of Applied Sciences blijkt dat er per etmaal 10.384 verplaatsingen per fiets zijn met als herkomstbestemming Helmond en een externe eindbestemming in de regio. Hiervan is 16% in de ochtendspits, 18% in de avondspits en 66% gedurende de resterende dag. Van alle verplaatsingen in Helmond, is 41,3% met de fiets.

De Provincie Noord-Brabant werkt aan snelfietsroutes. In 2021 wordt de snelfietsroute Helmond-Eindhoven opgeleverd, daarnaast wordt er momenteel onderzoek gedaan naar snelfietsroutes tussen Helmond en Gemert en Helmond en Deurne [Provincie Noord-Brabant, 2021]

Fietsnetwerk

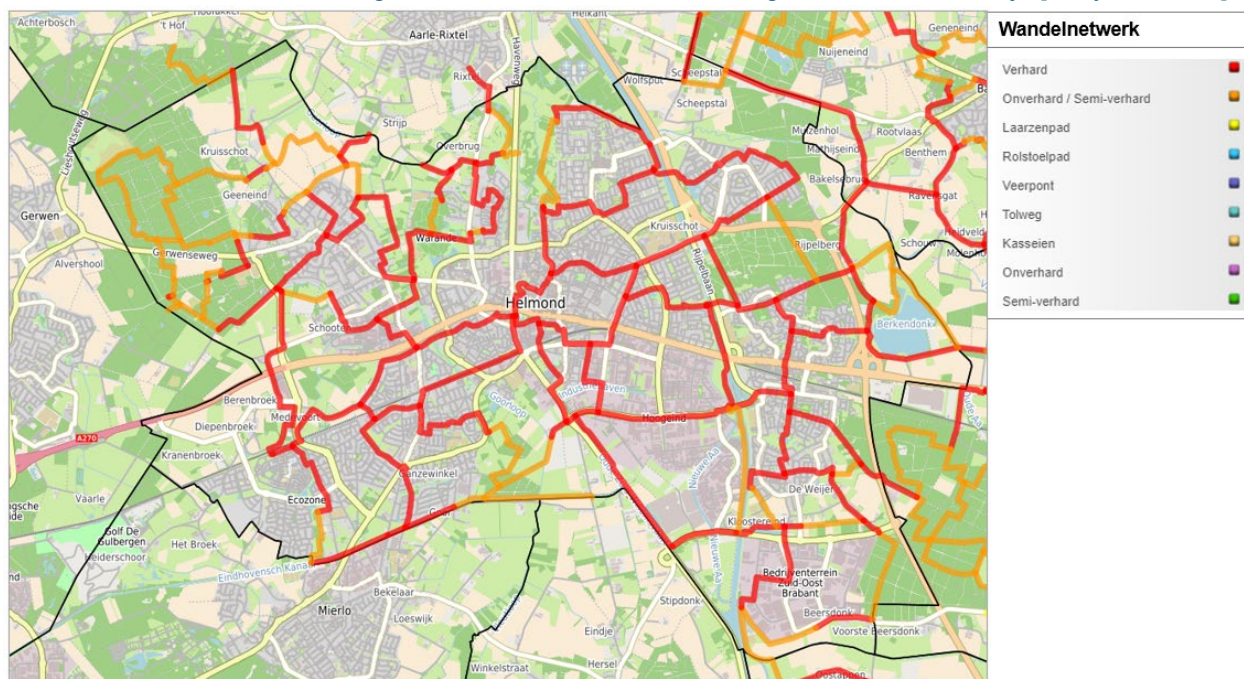
In figuur 14.2 is het recreatief fietsnetwerk van de gemeente Helmond weergegeven. Uit dit figuur blijkt dat het gehele fietsnetwerk verhard is. Wat betreft het beheer is de kwaliteit in orde en zijn er geen werkzaamheden en of uitbreidingen gepland [EasyGis, 2021]. Naast de recreatieve netwerken is het Rondje Helmond een bekende route in de gemeente, deze is niet weergegeven op onderstaande kaart.



Figuur 14.2: Recreatief fietsnetwerk in de gemeente Helmond [EasyGis, 2021]

Wandelnetwerk

Figuur 14.3 geeft het recreatieve wandelnetwerk in de gemeente Helmond weer. Hieruit blijkt dat het overgrote deel van dit netwerk verhard is, maar dat enkele delen onverhard of semi-verhard zijn. Ook voor het recreatieve wandelnetwerk geldt dat het voltooid is en dat er geen beheeracties zijn [EasyGis, 2021].



Figuur 14.3: Recreatief wandelnetwerk in de gemeente Helmond [EasyGis, 2021]

Conclusie: aan beoordelingsaspect fiets- en wandelnetwerk wordt in de huidige situatie kwaliteitsniveau 'groen' toegekend, omdat nagenoeg alle indicatoren qua fietsscore gelijk of hoger liggen dan het landelijke gemiddelde. Er zijn geen ontbrekende schakels in het fiets- en wandelnetwerk.

Autonome ontwikkeling

De gemeente Helmond behoort tot het samenwerkingsverband BrabantStad waarin de vijf grootste gemeenten in Brabant samenwerken aan de verbetering van de leefomgeving (Breda, Eindhoven, Helmond, s'Hertogenbosch, Tilburg). Met de samenwerkingsagenda BrabantStad Fiets 2019-2022 zetten de gemeenten in op het verbeteren van het fietsnetwerk, het stimuleren van fietsgebruik. Een van de onderdelen van dit fietsnetwerk is het versterken en vergroten van het aantal snelfietsroutes en het realiseren van ontbrekende schakels in dit snelfietsroutenetwerk met de regio [BrabantStad, 2019]

In mei 2016 heeft de gemeente Helmond haar mobiliteitsvisie Helmond Verbonden (2016-2025) vastgesteld. Een van de pijlers binnen het de mobiliteitsvisie zet in op de fiets. Hiervoor heeft de gemeente de Fietsagenda opgesteld met daarin speerpunten en prioritaire maatregelen om het fietsgebruik in de gemeente te stimuleren en de fietsveiligheid te vergroten. Het eerste speerpunt focust op het aanleggen van snelfiets- en doorfietsroutes. Voor de snelfietsroutes geldt dat hiermee grote omrijd-afstanden worden vermeden, hoge snelheden gehaald moeten kunnen worden, deze in een aantrekkelijke omgeving liggen en dat ze comfortabel en veilig zijn. Doorfietsroutes zijn het aantrekkelijke alternatief om de capaciteit om het hoofdnetwerk te vergroten. Doorfietsroutes zijn vrijliggende fietspaden die losliggen van drukke wegen. Op deze routes zijn minder verkeerslichten waardoor de doorstroming beter is. Ook voor de doorstroomroutes geldt dat ze snel, aantrekkelijk, comfortabel en veilig zijn. Om de doorstroming verder te verbeteren wordt met het speerpunt doorstromen ingezet op groen licht voor de fietsers. Hiermee worden

de wachttijden voor fietsers verkort. Veiligheid vormt hierbij de belangrijkste afweging. Op veiligheid wordt daarnaast ingezet door verkeerseducatie te stimuleren en het verwijderen van obstakels in het fietsnetwerk (zoals paaltjes) [Gemeente Helmond, 2016b].

Autonoom wordt er binnen de gemeente Helmond geen uitbreiding voorzien in het wandelnetwerk.

Conclusie: omdat de gemeente Helmond inzet op het verbeteren van het fietsnetwerk wordt voor de autonome ontwikkeling kwaliteitsniveau 'groen' toegekend, met een verbetering ten opzichte van de huidige situatie. Voor het wandelnetwerk worden geen verbeteringen voorzien.

Doorkijk 2040

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

14.3 Openbaar vervoer

Informatiebronnen en kwaliteitsniveaus

Openbaar vervoer	
Status gebruikte informatie	Kwantitatief: <ul style="list-style-type: none"> Afstand tot een treinstation [CBS, 2019] Score ontsluitingskwaliteit openbaar vervoer (PTAL-score) [CROW, 2019]
Beschikbare referentiewaarden	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
Groen	De gemiddelde afstand tot een treinstation in Helmond is kleiner dan het landelijk gemiddelde en de ontsluitingskwaliteit in Helmond is beter dan gemiddeld genomen over Nederland (PTAL score ligt boven het landelijk gemiddelde)
Oranje	De gemiddelde afstand tot een treinstation in Helmond ligt rond het landelijk gemiddelde en de ontsluitingskwaliteit in Helmond ligt rond het landelijke gemiddelde (PTAL score ligt rond het landelijk gemiddelde)
Rood	De gemiddelde afstand tot een treinstation in Helmond is groter dan het landelijk gemiddelde en de ontsluitingskwaliteit in Helmond is slechter dan gemiddeld genomen over Nederland (PTAL score ligt onder het landelijk gemiddelde)

Huidige situatie

De gemeente Helmond heeft vier treinstations, allen gelegen op de spoorlijn Eindhoven-Venlo. Dit zijn de stations: Helmond, Helmond 't Hout, Helmond Brouwhuis en Helmond Brandevoort. De gemiddelde afstand over de verharde weg tot dit treinstation is 2,0 kilometer (2019). Dit ligt fors lager dan het landelijke gemiddelde van 5,0 kilometer en het gemiddelde van gemeenten met een vergelijkbare stedelijkheid, namelijk 3,5 kilometer [CBS, 2019a].

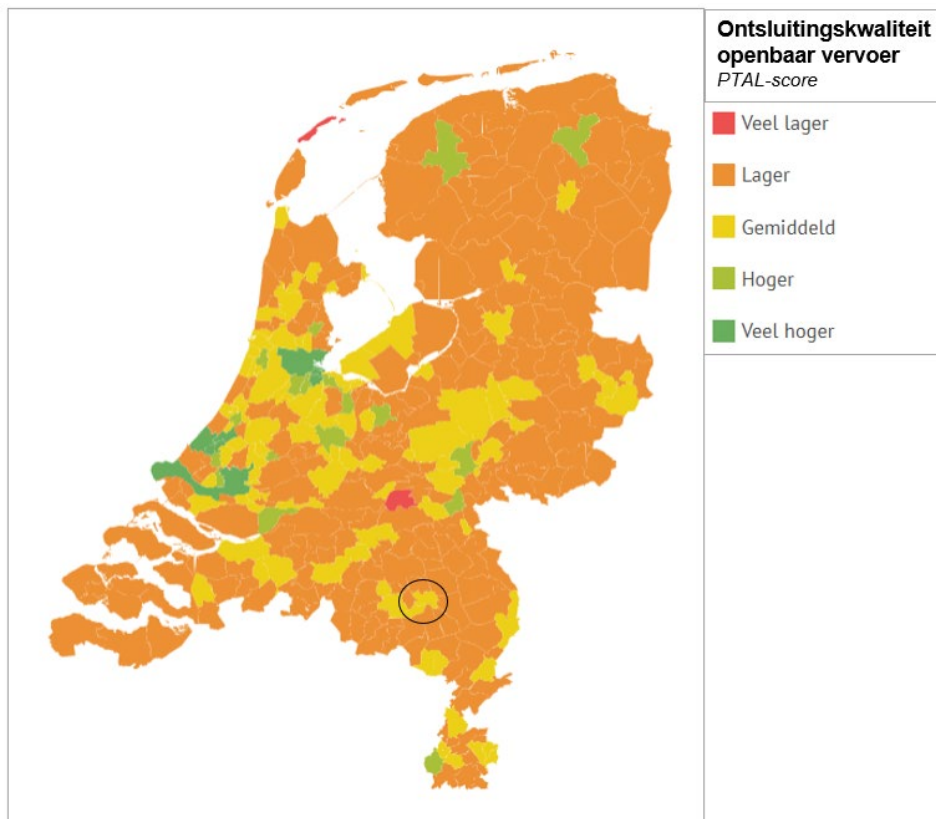
De Public Transport Accessibility Level (PTAL) en geeft een indicatie van de ontsluitingskwaliteit van het openbaar vervoer, middels een score. Dit wordt gedaan op basis van vier indicatoren:

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

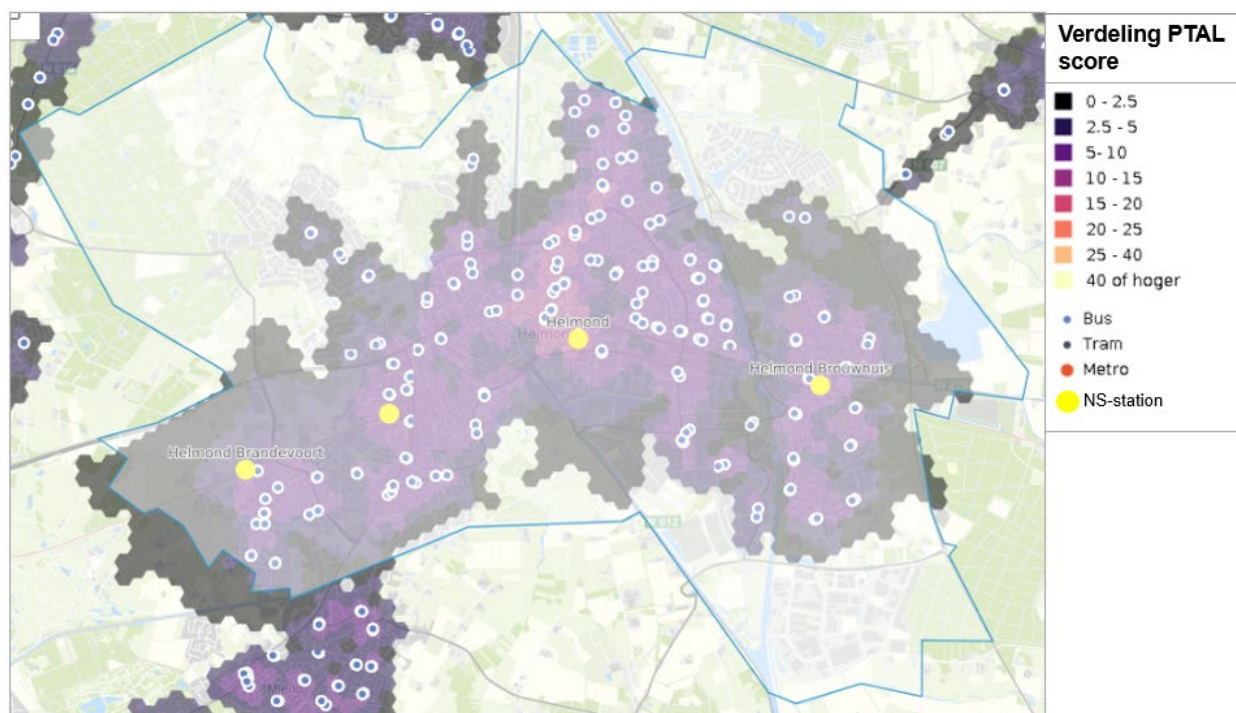
Een PTAL-score van tussen de 0-2,5 wordt gezien als slecht ontsloten, de maximale score is 40 wat aangeeft dat een gebied uitmuntend ontsloten is. De Nederlandse gemeente met de hoogste PTAL-score

is Amsterdam (15,7), terwijl het Nederlandse gemiddelde 7,6 is [CROW, 2019]. De PTAL-score voor Helmond is 6,6, dit ligt iets lager dan het gemiddelde van 7,7 voor vergelijkbare gemeenten qua stedelijkheid (sterk stedelijk), en het Nederlandse gemiddelde. Het ligt daarentegen hoger dan het gemiddelde van de provincie Noord-Brabant welke 5,7 is. Uit Figuur 14.2 is af te leiden dat de ontsluitingskwaliteit van het openbaar vervoer in Helmond gemiddeld is [CROW, 2019a]. Figuur 14.3 laat de ontsluitingskwaliteit binnen Helmond zien. Aan de randen van bewoonde gebieden van Helmond (Stiphout en Dierdonk) is de ontsluitingskwaliteit 'heel slecht' (zwart), richting het centrum en stationsgebied wordt dit beter tot het in enkele delen 'goed' (roze) [CROW, 2019b].

Conclusie: aan beoordelingsaspect openbaar vervoer wordt in de huidige situatie kwaliteitsniveau 'oranje' toegekend, omdat de gemiddelde afstand tot een treinstation lager ligt dan het landelijke gemiddelde maar de ontsluitingskwaliteit openbaar vervoer (PTAL-score) is slechter dan het landelijke gemiddelde.



Figuur 14.4: Ontsluitingskwaliteit openbaar vervoer ten opzichte van het landelijke gemiddelde, met in het zwart omrand de gemeente Helmond [CROW, 2019a].



Figuur 14.5: PTAL-score (ontsluitingskwaliteit) binnen Helmond met een schaal van score 0-2.5 als heel slecht tot 40 of hoger als uitmuntend [CROW, 2019b]

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].

De gemeente Helmond werkt met gemeenten uit de regio Zuidoost Brabant samen binnen het programma ZO Slim Bereikbaar. Daarnaast wordt er binnen Zuid-Nederland samengewerkt binnen het programma SmartwayZ.NL en is er een Bereikbaarheidsakkoord opgesteld voor Zuidoost Brabant. Het uitgangspunt van dit bereikbaarheidsakkoord is het verbeteren van de bereikbaarheid en leefbaarheid in de 'daily urban system' van deze regio.

Binnen de gemeente Helmond zijn er autonoom enkele projecten die de aankomende jaren uitgevoerd worden en die bijdragen aan het verbeteren van de bereikbaarheid per openbaar vervoer. De volgende projecten worden autonoom uitgevoerd [ZO Slim Bereikbaar, 2021]:

- Frequentie treinen verhogen om het gebruik van de trein te bevorderen.
- OV-knooppunt Helmond wordt uitgebreid in voorzieningen (zoals parkeerplaatsen en fietsenstallingen) en in overstapmogelijkheden. Onder andere door deelmobiliteit toe te voegen en er een P+R knooppunt van te maken. Daarnaast wordt ingezet op een verbetering in comfort zoals overkappingen, wacht-mogelijkheden, extra verlichting en horeca.
- Buslijn Gemert-Brouwhuis-Deurne-Asten-Someren waarbij een OV-lijn wordt toegevoegd om routes directer aan te laten sluiten op OV-knooppunten zoals Helmond.
- OV doorstroomas Geldrop-Helmond door de doorstroming van het openbaar vervoer te verbeteren wat resulteert in een hogere kwaliteit, grotere betrouwbaarheid en minder reistijd, o.a. door het

realiseren van bus-beïnvloeding op kruispunten in Helmond waaronder Engelseweg en de Heeklaan.

- Bushaltes BZOB en Automotive Campus Helmond worden omgevormd tot OV-knooppunt waar een overstap op deelmobiliteit (fietsen) mogelijk wordt gemaakt.

Conclusie: binnen de regio Zuidoost Brabant wordt ingezet op de doorstroming en faciliteiten rondom openbaar vervoer. Onder meer door het omvormen van bushaltes naar OV-knooppunten en het verhogen van de frequentie treinen. Omdat het onduidelijk in hoeverre (omvang) de ontsluitingskwaliteit van Helmond hierdoor wordt verbeterd, wordt voor de autonome ontwikkeling kwaliteitsniveau 'oranje' toegekend, met een verbetering ten opzichte van de huidige situatie.

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.

14.4 Duurzame en slimme mobiliteit

Informatiebronnen en kwaliteitsniveaus

Duurzame en slimme mobiliteit	
Status gebruikte informatie	Kwantitatief: <ul style="list-style-type: none"> Aantal elektrische auto's per 1.000 inwoners [Klimaatmonitor, 2020] Aantal deelauto's per 100.000 inwoners [CROW, 2020] Modal split fiets [CROW, 2019]
Beschikbare referentiewaarden	Benchmarking op basis van aantal elektrische auto's per 1.000 inwoners, aantal deelauto's per 100.000 inwoners en modal split fiets ten opzichte van het landelijk gemiddelde en gemeenten van vergelijkbare stedelijkheid.
Groen	Alle indicatoren (modal split fiets, aantal elektrische auto's per 1.000 inwoners, aantal deelauto's per 100.000 inwoners) liggen hoger dan het landelijk (en sterk stedelijk gemiddelde)
Oranje	Eén of twee indicatoren (modal split fiets, aantal elektrische auto's per 1.000 inwoners, aantal deelauto's per 100.000 inwoners) ligt lager dan het landelijk (en sterk stedelijk gemiddelde)
Rood	Alle indicatoren (modal split fiets, aantal elektrische auto's per 1000 inwoners, aantal deelauto's per 100.000 inwoners) liggen lager dan het landelijk (en sterk stedelijk gemiddelde)

Huidige situatie

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 duurzaam en slimme mobiliteit. Dit kunnen verschillende vormen van mobiliteit zijn, zoals deelauto's of elektrische auto's. Het aantal deelauto's in de gemeente Helmond is in de periode 2016-2020 toegenomen van 2,2 deelauto's per 100.000 inwoners in 2016 naar 9,7 deelauto's per 100.000 inwoners. Het aantal deelauto's in Helmond ligt fors lager dan het gemiddelde aantal deelauto's in Nederland en in gemeenten met een vergelijkbare stedelijkheid (sterk stedelijk), waar het aantal deelauto's in dezelfde periode respectievelijk toenam van 22,3 naar 46,4 deelauto's per 100.000 inwoners landelijk en van 10,1 naar 24,7 deelauto's per 100.000 inwoners in vergelijkbare gemeenten [CROW, 2020]. Procentueel gezien steeg het aantal deelauto's in Helmond wel sneller dan het landelijk gemiddelde en het gemiddelde van vergelijkbare gemeenten.

Naast de opkomst van deelauto's beginnen elektrische auto's een groter aandeel te krijgen in de mobiliteit. In de periode 2016-2020 steeg het bezit van elektrische auto's per 1.000 inwoners in de gemeente Helmond van 3,4 naar 8,9. De hoeveelheid elektrische auto's per 1.000 inwoners is in Helmond lager dan het gemiddelde in Nederland. In dezelfde periode nam het aantal elektrische auto's per 1.000 inwoners gemiddeld genomen over Nederland toe van 5,1 per 1.000 inwoners naar 15,7 elektrische auto's per 1.000 inwoners [Klimaatmonitor, 2020]. Ook ligt het lager dan het gemiddelde van vergelijkbare gemeenten, waar het aantal elektrische personenauto's steeg van 10,8 per 1.000 inwoners naar 23,8 over dezelfde periode. Elektrische auto's zijn afhankelijk van laadpalen. In 2020 had de gemeente Helmond 2,3 (semi)publieke laadpalen per 1.000 inwoners. Dit ligt lager dan het Nederlandse gemiddelde van 3,4 (semi)publieke laadpalen per 1.000 inwoners in datzelfde jaar en het gemiddelde van sterk stedelijke gemeenten van 4,3 laadpalen per 1.000 inwoners [Klimaatmonitor, 2020].

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 Helmond op 29,1% ligt in 2019. Dit ligt lager dan het Nederlandse gemiddelde van 30,2% en het gemiddelde van gemeenten met gelijke mate van stedelijkheid (sterk stedelijk) van 30,4% [CROW, 2019a]. Verplaatsingen met de fiets worden gezien als duurzame manier van transport en vallen daardoor onder duurzame mobiliteit [CE Delft, 2018].

Conclusie: aan beoordelingsaspect duurzame en slimme mobiliteit wordt in de huidige situatie kwaliteitsniveau 'rood' toegekend, omdat zowel het aantal deelauto's als het aantal elektrische auto's en de modal split fiets lager liggen dan het landelijk gemiddelde en het gemiddelde van gemeenten met een vergelijkbare stedelijkheid sterk stedelijk)

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 optreden⁵ [De Zwarte Hond, Goudappel Coffeng, Tauw, Rebel, 2017].

Autodelen is vooral te zien in grote steden, op dit moment maakt 1 à 2% van de autogebruikers daar gebruik van. De verwachting is dat dit kan groeien tot mogelijk 20-30%. 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 bevonden⁶ [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 is⁷ [De Zwarte Hond, Goudappel Coffeng, Tauw, Rebel, 2017].

De gemeente Helmond werkt met gemeenten uit de regio Zuidoost Brabant samen binnen het programma ZO Slim Bereikbaar. Daarnaast wordt er binnen Zuid-Nederland samengewerkt binnen het programma SmartwayZ.NL en is er een Bereikbaarheidsakkoord opgesteld voor Zuidoost Brabant. Het uitgangspunt van dit bereikbaarheidsakkoord is het verbeteren van de bereikbaarheid en leefbaarheid in de 'daily urban system' van deze regio. Hierbij wordt onder andere ingezet op het slimme mobiliteitssysteem van de toekomst. Dit mobiliteitssysteem is een integraal systeem waarbij mobiliteitsdiensten, vervoersdiensten, verkeerdiensten en infrastructuur gecombineerd worden. Zo wordt er binnen Helmond onder andere op twee locaties gewerkt aan communicatiesystemen die met voertuigen communiceren waardoor de doorstroming geoptimaliseerd kan worden.

Daarnaast werkt de gemeente Helmond samen met de regio Zuidoost Brabant en worden er verschillende projecten uitgevoerd in het kader van ZO Slim Bereikbaar [2021] die van invloed zijn op duurzame en slimme mobiliteit in de regio. Maatregelen die van toepassing zijn op duurzame en slimme mobiliteit zijn:

- OV-knooppunt Helmond wordt uitgebreid in voorzieningen (zoals parkeerplaatsen en fietsenstallingen) en in overstapmogelijkheden. Onder andere door deelmobiliteit toe te voegen en er een P+R knooppunt van te maken. Daarnaast wordt ingezet op een verbetering in comfort zoals overkappingen, wacht-mogelijkheden, extra verlichting en horeca.
- Bushaltes BZOB en Automotive Campus Helmond worden omgevormd tot OV-knooppunt waar een overstap op deelmobiliteit (fietsen) mogelijk wordt gemaakt.
- Fietsdeelsysteem Helmond rondom nieuwe OV-knooppunt op de Automotive Campus.

⁵ De verwachting is dat deze effecten gaan optreden als 25-40% van alle auto's deels of gedeeltelijk automatisch rijden. De Zwarte Hond, Goudappel Coffeng, Tauw, Rebel (2017), MIRT-onderzoek Bereikbaarheid Rotterdam Den Haag; Analyse en Oplossingsrichtingenfase, eindrapport, 21 juli 2017.

⁶ Ibid.

⁷ Ibid.

Tenslotte heeft gemeente Helmond de Mobiliteitsvisie 2016-2025 opgesteld waarin het richtingen aangeeft voor de ontwikkeling van mobiliteit in de toekomst. Binnen de visie wordt verwezen naar andere plannen waarin de richtingen verder zijn uitgewerkt in concretere maatregelen. Ten aanzien van duurzame en slimme mobiliteit wordt met de Mobiliteitsvisie 2016-2025 ingezet op [Gemeente Helmond, 2016], de richtingen zijn verder uitgewerkt in de Versnellingsagenda Duurzaamheid:

- Nieuwe impulsen om het fietsgebruik te bevorderen door extra gratis fietsenstallingen, slimme verkeerslichten en een optimaal fietsnetwerk voor alle type gebruikers (elektrisch en traditioneel)
- Het faciliteren van het gebruik van elektrische auto's door het bieden van oplaadvoorzieningen in de openbare ruimte
- Het gebruik van vervuilende auto's aan banden leggen
- Het verbeteren van het verkeerslichtennetwerk voor innovatieve en slimme mobiliteitstoepassingen
- Inzet op duurzame bevoorrading van winkels en horeca met binnenstedelijke distributie.

Conclusie: omdat de gemeente verschillende maatregelen neemt die van toepassing zijn op zowel de hoeveelheid elektrische auto's (o.a. laadpalen en regulatie vervuilende auto's), deelvoorzieningen en het stimuleren van verplaatsingen met de fiets wordt voor de autonome ontwikkeling kwaliteitsniveau 'oranje' toegekend, met een verbetering ten opzichte van de huidige situatie

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.

Afkortingen

Begrip	Betekenis
Aardkundige waarden	: Geologische, geomorfologische en bodemkundige verschijnselen en processen die iets vertellen over de ontstaansgeschiedenis van het landschap.
Archeologie	: Leer die zich bezighoudt met oudheidkundige zaken.
Autonome ontwikkeling	: Op zichzelf staande ontwikkeling die plaats vindt als de voorgenomen activiteit niet wordt uitgevoerd.
Bevoegd gezag	: Overheidsinstantie die bevoegd is over de voorgenomen activiteit een besluit te nemen.
Bodemkwaliteit	: Chemische samenstelling van de bodem met name in de context van potentiële verontreinigingen.
Ecologie	: Wetenschap van de relaties tussen planten, dieren en hun omgeving.
Ecologische verbindingszone	: Zone waarlangs dieren en planten zich van het ene natuurgebied naar het andere kunnen verplaatsen en verspreiden.
Emissie	: Uitstoot van stoffen.
Habitat	: Standplaats van een organisme. Het gaat hier om de soort specifieke levensruimte van een plant of dier.
m.e.r.	: (de) Milieueffectenrapportage (de procedure).
Hittestress	: Stress op het menselijk lichaam veroorzaakt door een periode van uitzonderlijk warm weer
Maaiveld	: Een aanduiding voor de hoogte van het grondoppervlak; het maaiveld wordt meestal uitgedrukt ten opzichte van NAP.
Meerlaagse veiligheid	: Gezamenlijke waterveiligheidsstrategie van waterbeheerders en ruimtelijke ordenaars (provincie/gemeenten) gebaseerd op drie lagen.
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. Het Brabantse deel van dit natuurnetwerk heet Natuurnetwerk Brabant (NNB).
MER	: (het) Milieueffectrapport.
NO _x	: Stikstofoxide
PM _{2,5}	: Fijn stof, waarbij de stofdeeltjes kleiner zijn dan 2.5 µm
PM ₁₀	: Fijn stof, waarbij de stofdeeltjes kleiner zijn dan 10 µm
PAS	: Programmatische Aanpak Stikstof
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.

Referenties

- Atlas Natuurlijk Kapitaal [2021]. Kaarten. Toegankelijk via: <https://www.atlasnatuurlijkkapitaal.nl/kaarten>
- Stec Groep [2021]. Excellente stedelijke werkmilieus in Helmond.
- Atlas van de leefomgeving [2019]. Groene leefomgeving. Toegankelijk via: <https://www.atlasleefomgeving.nl/thema/natuur/groene-leefomgeving>
- Atlas van de leefomgeving [2021]. Kaarten. Toegankelijk via: <https://www.atlasleefomgeving.nl/kaarten>
- Bestand geRegistreerde Ongevallen in Nederland [2019]. Verkeersveiligheid. Toegankelijk via: <https://www.waarstaatjegemeente.nl/dashboard/dashboard/mobiliteit/>
- Bodemdalingskaart 2.0 [2020]. Bodemdalingskaart 2.0. toegankelijk via: <https://bodemdalingskaart.nl/nl/>
- Bosgroep Zuid Nederland [2020]. Inventarisatie Natuurwaarden en analyse Natuurnetwerk Gemeente Helmond.
- Brabantscan [2016]. Beleving sociale veiligheid. Toegankelijk via: <https://brabantscan.nl/jive>
- Brabantscan [2016b]. Participatie. Toegankelijk via: <https://brabantscan.nl/dashboard/volwassenen--19--jaar-/participatie>
- Brabantscan [2017-2019]. Verkeersveiligheid. Toegankelijk via: https://brabantscan.nl/jive?workspace_guid=8ee86b6c-5f41-4e4e-a64b-80757ba96b94
- Brabantscan [2019]. Jeugdhulp. Toegankelijk via: <https://brabantscan.nl/dashboard/jeugd--0-18-jaar-/jeugdhulp>
- Brabantscan [2021]. Brabantscan. Toegankelijk via: <https://brabantscan.nl/>
- Brabantse Peel [2021]. Uitvoeringsagenda Klimaatadaptatie Brabantse Peel.
- BrabantStad [2019]. Samenwerkingsagenda BrabantStad Fiets 2019-2022. Toegankelijk via: https://brabantstad.nl/wp-content/uploads/2019/06/Samenwerkingsagenda_Fiets_2019_spread.pdf
- CBS [2017]. In 2017 meer verkeersdoden op de fiets dan in de auto. Toegankelijk via: <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2018/17/in-2017-meer-verkeersdoden-op-de-fiets-dan-in-de-auto>
- CBS [2018a]. Percentage huishoudens onder of rond sociaal minimum. Toegankelijk via: https://cbsinuwbuurt.nl/#buurten2018_percentage_huish_onder_rond_sociaal_min
- CBS [2018b]. Gewelds- en seksuele misdrijven per 1000 inwoners in 2018. Toegankelijk via: https://cbsinuwbuurt.nl/#buurten2018_gewelds_seksuele_misdrijf_per_1000_inw
- CBS [2018c]. Vernielingen en misdrijven tegen de openbare orde per 1000 inwoners in 2018. Toegankelijk via: https://cbsinuwbuurt.nl/#buurten2018_vernieling_misdrijf_openb_orde_per_1000_inw
- CBS [2019a]. Nabijheid van voorzieningen. Toegankelijk via: <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/80305ned/table?fromstatweb>
- CBS [2019b]. Energietransitie. Toegankelijk via: <https://www.waarstaatjegemeente.nl/dashboard/dashboard/energietransitie/>
- CBS [2019c]. Laag en langdurig laag inkomen; huishoudenskenmerken, regio. Toegankelijk via: <https://opendata.cbs.nl/#/CBS/nl/dataset/84868NED/table?ts=1629356972749>
- CBS [2019d]. Verdeling bevolking naar opleidingsniveau. Toegankelijk via: <https://helmond.incijfers.nl/mosaic/gemeente-informatie/onderwijs-2>
- CBS Veiligheidsmonitor [2019]. Index sociale veiligheid. Toegankelijk via: <https://www.waarstaatjegemeente.nl/dashboard/dashboard/openbare-orde-en-veiligheid/>
- CBS, PBL, RIVM, WUR (2016a). Beek- en poldervissen van de Habitatrichtlijn, 1990-2015 (indicator 1552, versie 02, 26 oktober 2016). www.clo.nl. Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS), Den Haag; PBL Planbureau voor de Leefomgeving, Den Haag; RIVM Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Bilthoven; en Wageningen University and Research, Wageningen.
- CBS, PBL, RIVM, WUR (2016b). Amfibieën van de Habitatrichtlijn, 1990-2015 (indicator 1553, versie 02, 26 oktober 2016). www.clo.nl. Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS), Den Haag;

- PBL Planbureau voor de Leefomgeving, Den Haag; RIVM Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Bilthoven; en Wageningen University and Research, Wageningen.
- CBS, PBL, RIVM, WUR (2016c). Zoogdieren van de Habitatrichtlijn, 1992-2015 (indicator 1555, versie 02, 26 oktober 2016). www.clo.nl. Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS), Den Haag; PBL Planbureau voor de Leefomgeving, Den Haag; RIVM Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Bilthoven; en Wageningen University and Research, Wageningen.
 - 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
 - Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) (2021), Libellen van de Habitatrichtlijn, 1999-2020 (indicator 1416, versie 11, 2 juni 2021). www.clo.nl. Den Haag; PBL Planbureau voor de Leefomgeving, Den Haag; RIVM Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Bilthoven; en Wageningen University and Research, Wageningen.
 - Compendium voor de Leefomgeving [2008]. Definities en eenheden voor geluid en geur. Toegankelijk via: <https://www.clo.nl/indicatoren/nl0431-definities-en-eenheden-voor-geluid-en-geur>
 - CROW [2019]. Verplaatsingen per fiets en totaal. Toegankelijk via: <http://www.duurzaamheidsscore.nl/>
 - CROW [2019b]. Verplaatsingen 2019 – Gorinchem. Toegankelijk via: <http://www.duurzaamheidsscore.nl/>
 - CROW [2019b]. Verplaatsingen 2019 – Helmond (PTAL). Toegankelijk via: <http://www.duurzaamheidsscore.nl/>
 - CROW [2020]. Deelauto's. Toegankelijk via: <https://www.waarstaatjegemeente.nl/dashboard/dashboard/mobiliteit/>
 - DUO & Ingrado [2019]. Absoluut verzuim. Toegankelijk via: <https://www.waarstaatjegemeente.nl/dashboard/dashboard/onderwijs/>
 - Gemeenten Breda, Eindhoven, Helmond, 's-Hertogenbosch en Tilburg [2016]. Steden als schakels binnen Natuurnetwerk Brabant – Bidboek Brabantse B5-steden.
 - Gemeente Helmond [2008a]. Beleidsplan Stedelijk Groen Nota.
 - Gemeente Helmond [2008b]. Beleidsplan Stedelijk Groen ATLAS.
 - Gemeente Helmond [2011]. Erfgoedverordening Helmond 2011. Toegankelijk via: <https://www.helmond.nl/BIS/2011/Raadsvoorstellen/RV%202021%20Erfgoedverordening%20Helmond%202011.pdf>
 - Gemeente Helmond [2012]. Milieuvisie Helmond 2025.
 - Gemeente Helmond [2013a]. Strategische Sportnota 2013-2020. Toegankelijk via: <https://www.helmond.nl/Verseon/0e62de88-9717-45cf-9653-085bf101f50d.pdf>
 - Gemeente Helmond [2014a]. Doorkijk Klimaatprogramma 2014-2024. Toegankelijk via: <https://www.helmond.nl/Verseon/d2eab9ef-4cc5-4093-85d1-5a8ea7056032.pdf>
 - Gemeente Helmond [2014b]. Structuurvisie Helmond 2030. Toegankelijk via: <https://www.helmond.nl/verseon/681dcf75-6c20-4c53-962d-8c151b25b8f3.pdf>
 - Gemeente Helmond [2014c]. Kadernotitie Afvalbeleid Helmond 2014-2022. Toegankelijk via: <https://www.helmond.nl/Verseon/0bff915b-ffd3-4bfa-a705-9b81b0bae394.pdf>
 - Gemeente Helmond [2015]. Leerlingenprognose basisonderwijs, speciaal en voortgezet onderwijs 2015-2030. Toegankelijk via: <https://www.helmond.nl/verseon/2dc0fa16-a12d-4765-96cc-bf3b7df63aa0.pdf>
 - Gemeente Helmond [2016]. Mobiliteitsvisie 2016-2025
 - Gemeente Helmond [2016b]. Fietsagenda Helmond: adaptieve fietsambitie 2016-2025.
 - Gemeente Helmond [2017a]. Centrumperspectief Helmond 2030.
 - Gemeente Helmond [2017b]. Nota bodembeheer Helmond 2017-2027. Toegankelijk via: <https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR608856/1>
 - Gemeente Helmond [2017c]. Archeologische beleidskaart 2017. Toegankelijk via: <https://www.helmond.nl/Media%20Helmond.nl/Documenten%20Helmond/Bewoners/Bouwen/Bouwen/Archeologische%20beleidskaart%202017%20definitieve%20versie.pdf>

- Gemeente Helmond [2018]. GRP 2019-2023. Toegankelijk via: https://www.helmond.nl/bis/2021/Beleid%20en%20onderzoek/Helmond_GRP2019-2023.pdf
- Gemeente Helmond [2018b]. Programma Geluid 2018-2023.
- Gemeente Helmond [2019a]. Klimaatstresstest. Toegankelijk via: <https://www.klimaatadaptatiebrabant.nl/voorbeelden/voorbeelden-detail/360/Klimaatstresstest-gemeente-Helmond>
- Gemeente Helmond [2019b]. Masterplan Integrale Veiligheid 2019-2022.
- Gemeente Helmond [2019c]. E-Quest zonnepark. Toegankelijk via: <https://allelichtenopgroen.nl/e-quest-zonnepark/>
- Gemeente Helmond [2019d]. Kadernota sociaal domein Helmond 2019 – 2022. Toegankelijk via: <https://www.helmond.nl/bis/2019/Raadsnotities/RN%20031%20Kadernota%20Sociaal%20domein%202019-2022%20def.pdf>
- Gemeente Helmond [2019e]. Concept inventaristatiekaart aardgasvrij 2019.
- Gemeente Helmond [2020a]. Plan van aanpak luchtkwaliteit gemeente Helmond.
- Gemeente Helmond [2020b]. Visie zonnevelden en zonnedaken in de gemeente Helmond 2020. Toegankelijk via: https://www.helmond.nl/Media%20Helmond.nl/Documenten%20Helmond/Bewoners/Duurzaamheid/Zonnevelden/RN_020_Nota_Visie_zonnevelden_en_zonnedaken_gemeente_Helmond_2020.pdf
- Gemeente Helmond [2020c]. Visie op stedelijke bereikbaarheid Helmond. Probleemanalyse – Collegebesluit 11 februari 2020. Toegankelijk via: <https://www.helmond.nl/bis/2020/Raadsinformatiebrieven/RIB%20021%20Bijlage%20Visie%20op%20de%20stedelijke%20bereikbaarheid%20Helmond%20-%20Probleemanalyse.pdf#:~:text=Doelstelling%20van%20de%20Visie%20op,'>
- Gemeente Helmond [2020d]. Infographic Sociaal Domein. Toegankelijk via: <https://infogram.com/infographic-sociaal-domein-jaaroverzicht-2020-1hxr4zx30575q6y?live>
- Gemeente Helmond [2020e]. Energieprofiel. Toegankelijk via: <https://helmond.incijfers.nl/mosaic/gemeente-informatie/energieprofiel>
- Gemeente Helmond [2021a]. Raadsinformatiebrief 43. Toegankelijk via: <https://www.helmond.nl/bis/2021/Raadsinformatiebrieven/RIB%20043%20Klimaatbegroting.pdf>
- Gemeente Helmond [2021b]. Harde plancapaciteit woningen voor Omgevingseffectrapportage.
- Gemeente Helmond [2021c]. Onderwijsvoorzieningen kaart. Toegankelijk via: <https://helmond.incijfers.nl/admin/report/2020%20-%20Kaart%20onderwijsvoorzieningen.pdf>
- Gemeente Helmond [2021d]. Programmabegroting 2021-2024. Toegankelijk via: <https://www.helmond.nl/bis/2020/Begroting%20Voorjaarsnota%20Jaarverantwoording/Programmabegroting%202021-2024.pdf>
- Gemeente Helmond [2021e]. Meerjarenplan speelruimte 2021-2024. Toegankelijk via: <https://www.helmond.nl/Media%20Helmond.nl/Documenten%20Helmond/Spelen%20in%20Helmond/MJP%20speelruimte%202021-2024%20web.pdf>
- Gemeente Helmond [2021f]. Ontwikkelalternatieven voor de Omgevingsvisie Helmond 2040.
- Gemeentelijke Duurzaamheidsindex [2018a]. Energiegebruik. Toegankelijk via: <https://gdindex.nl/dashboard/dashboard/energiegebruik/?regionlevel=gemeente®ioncode=1680>
- Gemeentelijke Duurzaamheidsindex [2018b]. Hernieuwbare energie. Toegankelijk via: <https://gdindex.nl/dashboard/dashboard/hernieuwbare-energie/>
- Gemeentelijke duurzaamheidsindex [2018c]. Huishoudelijk afval. Toegankelijk via: <https://gdindex.nl/dashboard/dashboard/huishoudelijk-afval>
- Gemeentelijke duurzaamheidsindex [2018d]. Afvalscheiding. Toegankelijk via: <https://gdindex.nl/dashboard/dashboard/afvalscheiding>
- Gezondheidsraad [2018]. Gezondheidswinst door schonere lucht. Toegankelijk via: <https://www.gezondheidsraad.nl/documenten/adviezen/2018/01/23/gezondheidswinst-door-schonere-lucht>
- Groenmonitor [2017]. Groenste gemeente van Nederland. Toegankelijk via: <https://www.groenmonitor.nl/news/groenste-gemeente-van-nederland>

- Hanemeijer, A., M. Kishna, M. Kooke, H. Brink, J. Koch, A.G. Prins, T. Rood [2021], Integrale Circulaire Economie Rapportage, PBL-publicatienummer 4124.
- Helmond in Cijfers [2021]. Gemeentelijke cijfers. Toegankelijk via: <https://helmond.incijfers.nl/mosaic/gemeente-informatie/>
- Kennisbank Sport en Bewegen [2020]. Belangrijke buurtkenmerken voor een beweegvriendelijke omgeving. Toegankelijk via: <https://www.kennisbanksportenbewegen.nl/?file=10117&m=1600944125&action=file.download>
- Kenniscentrum InfoMil [2021b]. Grondwateroverlast. Toegankelijk via: <https://www.infomil.nl/onderwerpen/lucht-water/handboek-water/thema-s/wateroverlast-0/grondwateroverlast/>
- Klimaateffectatlas [2021]. Wateroverlast, Hitte, Droogte. Toegankelijk via: <https://www.klimaateffectatlas.nl/nl/>
- Klimaatmonitor [2019]. Percentage bekende hernieuwbare energie. Toegankelijk via: <https://klimaatmonitor.databank.nl/dashboard/dashboard/hernieuwbare-energie/>
- Klimaatmonitor [2020]. Elektrische auto's. Toegankelijk via: <https://www.waarstaatjegemeente.nl/dashboard/dashboard/mobiliteit/>
- Klimaatmonitor [2021a]. CO2-uitstoot. Toegankelijk via: <https://klimaatmonitor.databank.nl/dashboard/dashboard/co2-uitstoot/>
- Klimaatmonitor [2021b]. Uitstoot overige broeikasgassen. Toegankelijk via: <https://klimaatmonitor.databank.nl/dashboard/dashboard/overige-broeikasgassen/>
- Klimaatmonitor [2021c]. Energieverbruik. Toegankelijk via: <https://klimaatmonitor.databank.nl/dashboard/dashboard/energieverbruik/>
- Metropoolregio Eindhoven [2021]. Concept Regionale Energiestrategie (RES). Toegankelijk via: <https://energieregionre.nl/waar+staan+we+nu/documenten+concept+res/handlerdownloadfiles.aspx?idnv=1918310>
- Ministerie van Binnenlandse Zaken [2019]. PlanMER Nationale Omgevingsvisie.
- Nationale Databank Flora en Fauna (2021). Uitvoerportaal NDFF. Geraadpleegd op: 24-08-2021, periode 10 jaar
- Natura 2000 [2021a]. Deurnsche Peel & Mariapeel. Toegankelijk via: <https://www.natura2000.nl/gebieden/noord-brabant/deurnsche-peel-mariapeel>
- Natura 2000 [2021b]. Strabrechtse Heide & Beuven. Toegankelijk via: <https://www.natura2000.nl/gebieden/noord-brabant/strabrechtse-heide-beuven>
- Natura 2000 [2021c]. Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux. Toegankelijk via: <https://www.natura2000.nl/gebieden/noord-brabant/leenderbos-groote-heide-de-plateaux>
- Omgevingsdienst Brabant Noord (2020). Beschikking van Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant. Aanvraag Stichting Cascade. Kenmerk Z/109142-215063.
- Omgevingsdienst Brabant-Zuidoost [2017a]. Gemeente Helmond tabellen_publicatie_13-06-2017. Toegankelijk via: <https://odzob.nl/expertises/geluid/eu-geluidkaarten-gemeente-helmond>
- Omgevingsdienst Brabant-Zuidoost [2017b]. Kaart 3 – A0 Geluidkaart wegverkeer Lden Helmond. Toegankelijk via: <https://odzob.nl/expertises/geluid/eu-geluidkaarten-gemeente-helmond>
- Omgevingsdienst Brabant-Zuidoost [2017c]. Kaart 4 – A0 Geluidkaart railverkeer en industrie Lden Helmond. Toegankelijk via: <https://odzob.nl/expertises/geluid/eu-geluidkaarten-gemeente-helmond>
- Overheid.nl [2020]. Klimaatwet. Toegankelijk via: <https://wetten.overheid.nl/BWBR0042394/2020-01-01>
- PBL [2011]. Nederland in 2040 een land van regio's. Ruimtelijke verkenning 2011. Toegankelijk via: https://www.pbl.nl/sites/default/files/downloads/rv11_rapport.pdf
- PBL [2018]. Balans van de leefomgeving 2018, Nederland duurzaam vernieuwen.
- PlanMER NOVI [2019]. PlanMER NOVI. <https://www.planmernovi.nl/de-staat-van-de-fysiek-leefomgeving/veilige-en-gezonde-leefomgeving/milieukwaliteit--gezondheid/milieugezondheidsrisico>

- Politie [2021]. Cijfers misdrijven. Toegankelijk via: <https://www.waarstaatjegemeente.nl/dashboard/dashboard/openbare-orde-en-veiligheid/>
- Posad [2017]. Energiebehoefte provincie Noord-Brabant. Toegankelijk via: https://www.helmond.nl/Media%20Helmond.nl/Documenten%20Helmond/Bewoners/Duurzaamheid/Zonnevelden/RN_020_Nota_Visie_zonnevelden_en_zonnedaken_gemeente_Helmond_2020.pdf
- Provincie Noord-Brabant [2017a]. Gebiedsanalyse Deurnsche Peel & Mariapeel (139) en Grootte Peel (140). Programma Aanpak Stikstof. Toegankelijk via: https://www.natura2000.nl/sites/default/files/PAS/Gebiedsanalyses_vigerend/139-140_Deurnsche%20Peel%20en%20MP%20Grootte%20Peel_gebiedsanalyse_15-12-17.pdf
- Provincie Noord-Brabant [2017b]. Gebiedsanalyse Strabrechtse Heide & Beuven (137). Programma Aanpak Stikstof (PAS). Toegankelijk via: https://www.natura2000.nl/sites/default/files/PAS/Gebiedsanalyses_vigerend/137_Strabrechtse-Heide-en-Beuven_gebiedsanalyse_15-12-17_NB.pdf
- Provincie Noord-Brabant [2017c]. Gebiedsanalyse Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux (136). Programma Aanpak Stikstof (PAS). Toegankelijk via: https://www.natura2000.nl/sites/default/files/PAS/Gebiedsanalyses_vigerend/136_Leenderbos-Grootte-Heide-de-Plateaux_gebiedsanalyse_15-12-17_NB.pdf
- Provincie Noord-Brabant [2018]. Energieagenda 2019-2030.
- Provincie Noord-Brabant [2020a]. Brabants verkeersveiligheidsplan 2020-2024.
- Provincie Noord-Brabant [2020b]. Beleidskader Mobiliteit Koers 2030. Toegankelijk via: <https://www.brabant.nl/onderwerpen/verkeer-en-vervoer/verkeers-en-vervoersbeleid/koers-mobiliteit>
- Provincie Noord-Brabant [2021a]. Natuurbeheerplan. Toegankelijk via: <https://kaartbank.brabant.nl/viewer/app/natuurbeheerplan/>
- 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 [2021c]. Snelfietsroutes in Brabant. Toegankelijk via: <https://www.brabant.nl/-/media/6517989a01734b1fa956eaf321a13273.jpg>
- Provincie Noord-Brabant [2021d]. Kaarten verduurzamen Brabantse bedrijventerreinen. Toegankelijk via: <https://noord-brabant.maps.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=3c6df1195dc04a5d8c5ee0ff0b090dbc>
- Provincie Noord-Brabant [2021e]. Cultuurhistorische waardenkaart (CHW) Noord-Brabant. Toegankelijk via: <https://noord-brabant.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=1dab0b45b3234ffa8090a4bc8ae06f8>
- Republiq [2019]. Waar staat je gemeente: Energietransitie. Toegankelijk via: <https://www.waarstaatjegemeente.nl/dashboard/energietransitie>
- Rijksdienst voor Ondernemend Nederland [2016]. Natura 2000-beheerplan Strabrechtse Heide en Beuven (137).
- Rijksdienst voor Ondernemend Nederland [2017a]. Natura 2000-beheerplan Grootte Peel, Deurnsche Peel & Mariapeel (139 en 140).
- Rijksdienst voor Ondernemend Nederland [2017b]. Natura 2000-beheerplan Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux (136).
- Rijksdienst voor Ondernemend Nederland [2021]. Mogelijkheden van bodemenergie. Toegankelijk via: <https://wkotool.nl/>
- Rijksoverheid [2009]. Nationaal actieplan voor energie uit hernieuwbare bronnen. Richtlijn 2009/28/EG. Toegankelijk via: https://www.ebb-eu.org/legis/ActionPlanDirective2009_28/national_renewable_energy_action_plan_netherlands_nl.pdf
- Rijksoverheid [2020a]. NSL monitoringstool. Toegankelijk via: <https://www.nsl-monitoring.nl/viewer/>

- Rijksoverheid [2020b]. Schone Lucht Akkoord. Toegankelijk via: <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/luchtkwaliteit/gezondheidsschade-door-luchtvervuiling-halveren>
- Rijksoverheid [2020c]. Duurzame energie. Toegankelijk via: <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/duurzame-energie>
- Rijksoverheid [2020d]. Duurzaam Bouwen. Toegankelijk via: <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/duurzaam-bouwen-en-verbouwen/duurzaam-bouwen>
- Rijksoverheid [2020e]. Energielabel woningen en gebouwen. Toegankelijk via: <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/energielabel-woningen-en-gebouwen>
- RIVM [2018a]. VTV-2018. Toegankelijk via: <https://www.rivm.nl/volksgezondheid-toekomst-verkenning-vtv/vtv-2018>
- RIVM [2018b]. Kernboodschappen VTV-2018. Toegankelijk via: <https://www.vtv2018.nl/node/591>
- RIVM [2019a]. Luchtkwaliteit. Toegankelijk via: <https://www.rivm.nl/fijn-stof/luchtkwaliteit>
- RIVM [2019b]. Luchtverontreiniging. Toegankelijk via: <https://www.volksgezondheidszorg.info/onderwerp/fysieke-omgeving/cijfers-context/luchtverontreiniging#!node-trend-stikstofdioxide>
- RIVM [2019c]. Geluid. Toegankelijk via: <https://www.volksgezondheidszorg.info/onderwerp/fysieke-omgeving/cijfers-context/geluid#!node-trend-geluidbelasting-door-verkeer>
- RIVM [2021]. Bewegvriendelijke leefomgeving per gemeente. Toegankelijk via: <https://www.volksgezondheidszorg.info/sport/sportopdekaart/openbaar-sport-en-beweegaanbod#!node-beweegvriendelijke-omgeving-gemeente>
- RIVM [2021b]. Participatie. Toegankelijk via: <https://www.loketgezondleven.nl/integraal-werken/succesfactoren/participatie>
- RVO [2021]. Energiegebruik woningen. Toegankelijk via: <https://www.waarstaatjegemeente.nl/dashboard/dashboard/energietransitie/>
- Schone Lucht Akkoord [2020]. Ondertekenaars. Toegankelijk via: <https://www.schoneluchtakkoord.nl/over+schone+lucht+akkoord/deelnemende+gemeenten2/default.aspx>
- Schutter, M., van Kessel, N., Fraaije, R., Liefveld, W. M. (2020). Effecten van droogte op de visstand. Data-analyse van KRW-wateren Aa en Maas. Bureau Waardenburg Rapportnr 20-236. Bureau Waardenburg, Culemborg
- Sociaal Cultureel Planbureau [2018a]. Rapportage Sport 2018. Toegankelijk via: https://www.scp.nl/Publicaties/Alle_publicaties/Publicaties_2018/Rapportage_sport_2018
- Sociaal Cultureel Planbureau [2018b]. De Sociale staat van Nederland; Onderwijs. Toegankelijk via: <https://digitaal.scp.nl/ssn2018/onderwijs/>
- Stec Groep [2020]. Factsheet regionaal woningbehoefteonderzoek – Helmond.
- 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 3n 2030; prognoses voor de aantallen verkeersdoden en ernstig verkeersgewonden. Toegankelijk via: <https://www.swov.nl/sites/default/files/publicaties/rapport/r-2015-17.pdf>
- TNO [2020]. Bodemdaling in Nederland. Toegankelijk via: <https://www.tno.nl/nl/aandachtsgebieden/energietransitie/expertisegroepen/geomodelling/bodemdaling-in-nederland/>
- Van den Boogaard, B., Franken, F., van der Linden, J., van de Staaij, J. (2021). Toestand van de Natuur in Brabant.
- Veiligheidsmonitor [2019]. Leefbaarheid en veiligheid. Toegankelijk via: <https://helmond.incijfers.nl/mosaic/gemeente-informatie/leefbaarheid-en-veiligheid/>
- Vewin [2019]. Europese Kaderrichtlijn Water. Toegankelijk via: https://www.vewin.nl/standpunten/paginas/Europese_Kaderrichtlijn_Water_180.aspx

- Wageningen University & Research [2018]. Groen in de stad: luchtkwaliteit. <https://www.wur.nl/nl/Publicatie-details.htm?publicationId=publication-way-353434323538>
- Waternet [2020]. Grondwateronderlast. Toegankelijk via: <https://www.waternet.nl/ons-water/grondwater/grondwateronderlast/>
- Waterschap Aa en Maas [2020a]. Het verhaal van de Aa. Samen maken we het Aa-dal klimaatrobust.
- Waterschap Aa en Maas [2020b]. Ontwerp Waterbeheerplan 2022-2027.
- [Woningmarktonderzoek Zuidoost-Brabant, 2017](#). [Woningmarktonderzoek zuidoost-brabant 2017 achtergrondrapportage](#).
- [Wsjg.nl \[2017\]. Aandeel kinderen \(2,5 t/m 12 jaar\) met een risico op onderwijsachterstand](#). Toegankelijk via: <https://helmond.incijfers.nl/mosaic/gemeente-informatie/onderwijs-2>
- [ZO Slim Bereikbaar \[2021\]. Projecten](#). Toegankelijk via: <https://zoslimbereikbaar.nl/projecten>



Regional Office Locations

Royal HaskoningDHV is an independent, international engineering and project management consultancy with over 138 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



A2 Scopingtabel

Thema's beoordelingskader	Beoordelingsaspect	Thema's alternatieven							
		Wonen	Mobiliteit	Economie	Energie	Buitengebied	Natuur	Stedelijk groen	Voorzieningen
Gezondheid	Luchtkwaliteit								
	Geluidhinder								
	Geurhinder								
	Beweegvriendelijke leefomgeving								
Veiligheid	Omgevingsveiligheid								
	Verkeersveiligheid								
	Sociale veiligheid								
Participatie	Maatschappelijke participatie								
	Economische participatie								
Wonen en voorzieningen	Woningaanbod en behoefte								
	Voorzieningenaanbod								
Kunst en cultuur	Cultuurhistorie en archeologische waarden								
Onderwijs	Onderwijs								
Bodem en water	Bodem								
	Grondwater								
	Oppervlaktewater								
Natuur en biodiversiteit	Beschermde natuurgebieden (N2000/NNN)								
	Natuurnetwerk Brabant (NNB)								
	Gemeentelijke natuur (niet beschermd)								
	Beschermde soorten								
Energie en grondstoffen	Energieverbruik								
	Duurzame opwekking								
Klimaat	Hitte								
	Wateroverlast								
	Broeikasgassen								
Economie	Arbeid								
	Ruimtelijke vestigingswaarden								
Bereikbaarheid	Autobereikbaarheid								
	Fiets- en wandelnetwerk								
	Openbaar vervoer								
	Duurzame en slimme mobiliteit								

A3 Effectbeoordeling alternatieven

A4 Beargumentatie effectbeoordeling alternatieven

Onderbouwing effectbeoordeling alternatieven OER Omgevingsvisie Helmond

Thema	Beleidsuitspraak	Beoordelingsaspect	++	+	-	- -	0		
Alternatief 1									
1	Wonen	Uitbreiding met 19.000 woningen (waarvan 6.831 autonoom en 12.169 nieuwe woningen). De 12.169 nieuwe woningen in hogere dichtheden (60-80 woningen per hectare) door het optoppen van winkels in het centrum, transformatie en verdichting van gebieden in en rond het centrum en bij stations Brouwhuis en 't Hout.	Luchtkwaliteit				Risico op verslechtering luchtkwaliteit door grote toename aantal woningen en gerelateerde verkeersbewegingen.		
			Geluidhinder				Risico op toename geluidhinder, zowel door toename verkeersbewegingen als eveneens geluidhinder door combinatie met stedelijke werkmilieus (en logistieke bewegingen) op locaties in de buurt van doorstromingswegen en het spoor.		
			Geurhinder					Geen uitbreiding bij geurhinder bedrijven	
			Omgevingsveiligheid				Risico op toename groeperisico doordat nieuwe woningen in hoge dichtheden in buurt van spoor (transport gevaarlijke stoffen) en het kanaal (busleidingen) komen.		
			Verkeersveiligheid				Risico op afname verkeersveiligheid door toename inwoners (verkeersdeelnemers) en verkeersbewegingen.		
			Woningaanbod en behoefte	Enorme toename in aantal woningen in hoge dichtheden, dus meer appartementen en kleine huizen (meergezinswoningen). In huidige situatie bevindt zich in deze categorie het grootste tekort. Met deze uitbreiding wordt hierin voorzien					
			Beschermde natuurgebieden (N2000)				Veel nieuwe woningen en gerelateerde verkeersbewegingen zorgen voor een toename in stikstofuitstoot en is daarmee zeer negatief voor stikstofgevoelige N2000-gebieden.		
			Natuurmetwerk Brabant (NNB)					Nagenoeg geen effect. Inbreiding binnen de bebouwde kom ligt niet in de buurt van NNB.	
			Gemeentelijke natuur (niet beschermd)						
			Beschermde soorten				Enorme inbreiding kan leefgebieden van beschermde soorten verstoren. Gering omdat het al bebouwde gebieden zijn.		
			Energieverbruik		Nieuwe woningen worden per definitie duurzamer, met een beter energielabel. Het totale gebruik van energie neemt wel toe door heel veel nieuwe woningen te bouwen.				
			Hitte				Inbreiding zorgt voor meer verhard oppervlakte, bovendien inbreiding op locaties die in huidige situatie als kwetsbaar zijn voor hittestress.		
			Wateroverlast					Door inbreiding toename van verhard oppervlakte in gebieden die al flink verhard zijn. Gevolgen van wateroverlast in gebieden met hoge dichtheden kunnen wel groter zijn.	
			Broeikasgassen				Enorme toename aantal woningen zorgt voor veel nieuwe verkeersbewegingen en daarmee uitstoot van broeikasgassen. Bovendien extra woningen zorgen ook voor CO2 uitstoot.		
Openbaar vervoer		Force uitbreiding van aantal woningen in nabijheid van stations kan leiden tot kleinere gemiddelde afstand tot treinstations.							
Autobereikbaarheid					Veel nieuwe woningen, maar inbreiding dus op locaties die makkelijk met fiets, voet of OV bereikbaar zijn. Mogelijk meer nieuwe verkeersbewegingen als gevolg van meer inwoners				
2	Mobiliteit	Er wordt een dubbele ringstructuur om het centrum aangelegd voor de afwikkeling van het stedelijke verkeer. De ringstructuur bestaat al deels en wordt verder aangevuld. Het gaat om een 2x1 baanweg. Op de buitenste ring is de maximale snelheid 50 km/uur. De binnenste ring heeft een maximale snelheid van 30 km/uur. De Traverse wordt ter hoogte van het centrum afgewaardeerd naar 2x1 baans ten behoeve van afwikkeling van centrumverkeer.	Luchtkwaliteit				Gemiddelde snelheid gaat omlaag, maar verkeer verplaatst zich en komt hierdoor in buurt van woonwijken. Mogelijk verplaatsing slechte luchtkwaliteit naar buurten met meer inwoners		
			Geluidhinder				Verkeer verplaatst zich. Hierdoor mogelijk meer blootstelling van woningen aan geluidhinder		
			Bewegvriendelijke leefomgeving					Nagenoeg geen effect	
			Verkeersveiligheid				Risico op verslechtering verkeersveiligheid door meer verkeer via B-wegen waar ook fietsoversteekplekken zijn. Mogelijke nieuwe conflicten door doorstromingsproblemen		
			Beschermde natuurgebieden (N2000)				Risico vanwege stikstofuitstoot		
			Natuurmetwerk Brabant (NNB)				Risico vanwege stikstofgevoelige natuurtypen in NNB		
			Beschermde soorten					Nagenoeg geen effect	
			Broeikasgassen					Nagenoeg geen effect, geen verkeersaanrekkend, lagere snelheid, meer omrijden	
			Ruimtelijke vestigingswaarden					Nagenoeg geen effect. Meer verkeer op ringstructuur	
			Autobereikbaarheid				Zelfde hoeveelheid verkeer, moet omrijden via smallere weg. Mogelijk meer vertragingen en risico voor doorstroming		
			Fiets- en wandelnetwerk					Geen effect	
			Openbaar vervoer					Geen effect	
Duurzame en slimme mobiliteit					Geen effect				
			Luchtkwaliteit	Kans op toename gebruik fiets door veel nieuwe routes, ook naar omringende gebieden. Mogelijk minder autogebruik. Ook inzet op openbaar vervoer					
			Geluidhinder		Kans op afname geluidhinder door substitutie door fiets en OV en mogelijk minder autoverkeer				
			Bewegvriendelijke leefomgeving	Meer en nieuwe routes voor beweging en voorzieningen voor OV.					
			Verkeersveiligheid		Kans op verbetering verkeersveiligheid door aanpassing infrastructuur voor fiets/OV/voetganger en mogelijk minder autoverkeersbewegingen				

Onderbouwing effectbeoordeling alternatieven OER Omgevingsvisie Helmond

Thema	Beleidsuitspraak	Beoordelingsaspect	++	+	--	-	0		
3	Mobiliteit	het gebruik door openbaar vervoer, fiets en voetganger ten koste van ruimte voor de auto. Waar nodig wordt nieuwe infrastructuur voor deze groepen aangelegd. Ook regionale fietsverbindingen naar het omliggende gebied worden aangelegd.	Beschermde natuurgebieden (N2000)					Geen effect: niet ananemelijk dat hierdoor instandhoudingsdoelstellingen gehaald worden	
			Natuurnetwerk Brabant (NNB)			Groot risico op verstroing NNB doo nieuwe routes			
			Beschermde soorten				Risico op verstoring leefgebieden beschermde soorten door doorkruising van natuur door nieuwe fietspaden		
			Broeikasgassen	Kans op afname broeikasuitstoot door inzet op fiets/voet/OV					
			Ruimtelijke vestigingswaarden		Kans op verbetering door bredere aanbod mobiliteit en bereikbaarheid				
			Autobereikbaarheid				Minder ruimte voor de auto kan leiden tot mindere doorstroming		
			Fiets- en wandelnetwerk Openbaar vervoer	Forse uitbreiding fietsnetwerk Inzet op verbetering OV					
			Duurzame en slimme mobiliteit		Kans op toename gebruik fiets (modal split fiets)				
4	Economie	Er wordt ingezet op stedelijke werkmilieus in en rond het centrum en langs het kanaal. Dit zijn multifunctionele gebieden met een combinatie van wonen en werken die onderling verenigbaar is. Deze gebieden zijn aangemerkt als broedplaatsen. De bestaande bedrijventerreinen Hoogland en De Weyer worden herstructureerd. De focus ligt hier op de kennisintensieve maakindustrie. De bedrijven die moeten verplaatsen a.g.v. transformatie naar woningbouw blijven in of in de omgeving van Helmond.	Luchtkwaliteit					Geen uitbreiding dus weinig toename verkeer t.o.v. huidige situatie	
			Geluidhinder					Geen geluidsanname door nieuwe bedrijvigheid	
			Geurhinder		Kans op afname geurhinder door herstructurering bedrijventerrein en vertrek van geurintensieve bedrijvigheid. Kennisintensieve maakindustrie over algemeen minder geurbelastend				
			Omgevingsveiligheid		Kans op vermindering risicovolle instanties en mogelijk minder vervoer van gevaarlijke stoffen door herstructurering bedrijvigheid. Kennisintensieve maakindustrie over algemeen minder gevaarlijke stoffen				
			Verkeersveiligheid						Geen effect
			Sociale veiligheid		Kans op toename sociale controle gedurende de hele dag en nacht door woon-werkgebieden				
			Onderwijs						Geen concrete uitspraak over onderwijs
			Beschermde natuurgebieden (N2000)						geen extra uitbreiding bedrijventerrein leidt niet tot extra uitstoot. Herstructurering verandert effectief niet in verkeersstromen, mogelijk meer personeensorvoer (kennisintensieve maakindustrie) en minder transport
			Natuurnetwerk Brabant (NNB)						zie bovenstaande
			Beschermde soorten				Klein risico op verstoring leefgebieden beschermde soorten door herstructurering		
			Energieverbruik						Geen uitbreiding van bedrijvigheid, wel sprake van herstructurering. Hierdoor niet extra bedrijven en extra energieverbruik
			Hitte						Geen uitbreiding van oppervlakte bedrijventerreinen, geen uitbreiding verharding
			Wateroverlast						Geen uitbreiding verharding, maar herstructurering
Broeikasgassen						Geen toename bedrijvigheid door uitbreiding bedrijventerreinen maar herstructurering			
Arbeid		Kans op toename aantal banen door nieuw bedrijvigheid en inzet op kennisintensieve maakindustrie, geen direct afname doordat bedrijven in of in de omgeving blijven							
Ruimtelijke vestigingswaarden					Risico op afname BVO door woningen te bouwen op wat nu bedrijventerreinen zijn, totaal opp. Neemt hierdoor mogelijk af.				

Onderbouwing effectbeoordeling alternatieven OER Omgevingsvisie Helmond

Thema	Beleidsuitspraak	Beoordelingsaspect	++	+	--	-	0	
5	Energie	Op meerdere locaties in de gemeente zijn er zoekgebieden voor zonnepanelen. De helft van deze gebieden wordt gebruikt voor de opwekking van zonne-energie. Een groot deel van deze gebieden zijn parklandschappen. Hier geldt dat zonnepanelen in lage dichtheden ontwikkeld worden.	Luchtkwaliteit					Geen effect
			Cultuurhistorische en archeologische waarden				Kans op versterking van archeologische waarde bij aanleg zonnepanelen en aantasting herkenbaarheid cultuurhistorische structuren	
			Bodem					
			Grondwater				Risico op droogtestress van bepaalde gebieden door aanleg zonnepanelen. Gering want in kleine dichtheden	Geen effect
			Beschermde natuurgebieden (N2000)					
			Natuurnetwerk Brabant (NNB)					
			Gemeentelijke natuur (niet beschermd)				Risico op vermindering gemeentelijke natuur	Geen effect
			Beschermde soorten				Risico op versterking leefgebieden beschermde soorten	
6	Buitengebied	Het buitengebied wordt ontwikkeld als stadspark en uitlooptgebied. Hier ligt de focus op natuur, landschap en (extensieve) recreatie. Overige functies zoals landbouw zijn hier ondergeschikt.	Beweegvriendelijke leefomgeving			Kans op toename routes voor beweging (extensief)		
			Cultuurhistorische en archeologische waarden			Kans op toename beleefbaarheid cultuurhistorische waarden		
			Bodem			Kans op verbetering bodemkwaliteit door afname landbouwfuncties		
			Grondwater			Kans op verbetering bodemkwaliteit door afname landbouwfuncties en toename natuur		
			Beschermde natuurgebieden (N2000)					
			Natuurnetwerk Brabant (NNB)				Risico op versterking van NNB door toename extensieve recreatie in deze gebieden	Geen effect
			Gemeentelijke natuur (niet beschermd)			Kans op betere beleefbaarheid natuur/groen/landschap door uitlooptgebied		
			Beschermde soorten				Risico op versterking van beschermde soorten door inzet op extensieve recreatie	
7	Natuur	Natuur buiten de bebouwde kom wordt versterkt door de afschaling van de (hoog)productieve landbouwfunctie en opwaardering van landschap. Landschapselementen worden toegevoegd. Natuur wordt uitgebreid, waarbij aansluiting gezocht wordt bij bestaande natuurgebieden.	Luchtkwaliteit					Geen effect
			Beweegvriendelijke leefomgeving					Geen effect
			Grondwater				Kans op versterking groenstructuren en daarmee weerbaarheid tegen droogte	
			Natuurnetwerk Brabant (NNB)				Kans op versterking NNB	
			Gemeentelijke natuur (niet beschermd)				Kans op toename gemeentelijke natuur	
			Beschermde soorten				Kans op verbetering leefgebieden beschermde soorten	
			Hitte				Kans op minder hittestress op hete dagen door beter groen, let op is wel plaatselijk	
			Wateroverlast					Geen effect
8	Stedelijk groen	De bestaande stedelijke groenstructuren blijven intact en worden beter beschermd, maar er vindt geen substantiële uitbreiding plaats.	Luchtkwaliteit					Geen effect
			Beweegvriendelijke leefomgeving					Geen effect
			Natuurnetwerk Brabant (NNB)					Geen effect
			Gemeentelijke natuur					Geen effect
			Beschermde soorten					Geen effect
			Hitte					Geen effect
Wateroverlast					Geen effect			
9	Voorzieningen	Uitbreiding van het aantal stedelijke voorzieningen in het centrum van Helmond.	Beweegvriendelijke leefomgeving				Risico op afname voorzieningen in wijken door concentratie voorzieningen in centrum. Let op: alleen als voorzieningen verdwijnen	
			Verkeersveiligheid				Risico op toename verkeersstromen door nieuwe voorzieningen geconcentreerd in centrum.	
			Maatschappelijke participatie				Risico op afname voorzieningen in wijken en daardoor minder maatschappelijke participatie van buurtbewoners. Let op: alleen als voorzieningen verdwijnen uit wijken	
			Voorzieningenaanbod				Kans op toename stedelijke voorzieningen zoals winkels, horeca, musea, bioscoop etc.	
			Arbeid				Kans op toename banen door nieuwe voorzieningen	

Onderbouwing effectbeoordeling alternatieven OER Omgevingsvisie Helmond

Thema	Beleidsuitspraak	Beoordelingsaspect	++	+	--	-	0		
Variant 1									
1	Wonen	Uitbreiding met 10.000 woningen (waarvan 6.831 autoonoom en 3.169 nieuwe woningen). De 3.169 nieuwe woningen in hogere dichtheden (65 woningen per hectare) in stedelijke woon-werkgebieden (verdichting van het centrum) en door het optoppen van winks in het centrum. In vergelijking met variant 1A worden er minder bedrijventerreinen in en om het centrum getransformeerd naar wonen.	Luchtkwaliteit				Toename van klein aantal woningen leidt tot meer verkeersbewegingen		
			Geluidhinder				Toename van klein aantal woningen nabij geluidsbronnen als doorstroombwegen en spoor.		
			Geurhinder					Minder op bedrijventerreinen dus minder risico op geurhinder	
			Omgevingsveiligheid				Minder woningen maar wel nabij spoor voor gevaarlijke stoffen en buisleidingen bij kansal. Ongepaysico kleiner door minder grote toename woningen		
			Verkeersveiligheid				Geringe toename verkeersdeelnemers en verkeersbewegingen door extra woningen.		
			Sociale veiligheid					Nagenoeg geen effect.	
			Woningaanbod en behoefte		Kleine toename aantal woningen in segment waar ook in huidige situatie vraag naar is. Hierdoor kan het tekort opgeheven worden.				
			Beschermde natuurgebieden (N2000)					Meer verkeersbewegingen en woningen leiden tot stikstofuitstoot, risico voor N2000-gebieden die stikstofgevoelig zijn in de buurt	
			Natuurmetwerk Brabant (NMB)						Nagenoeg geen effect.
			Gemeentelijke natuur (niet beschermd)						Nagenoeg geen effect.
			Beschermde soorten					Mogelijke verstoring van leefgebieden beschermde soorten door inbreiding.	
			Energieverbruik						Nagenoeg geen effect, maar enkele woningen erbij waardoor het gemiddelde energielabel niet veel toe zal nemen. Totale energieverbruik neemt wel toe.
			Hitte				toename verhard oppervlakte binnen bebouwde kom wat al verhard is. Risico op toename hittestress. Ook inbreiding in gebieden die al kwetsbaar zijn voor hittestress.		
			Wateroverlast						Kleine toename woningen in gebieden die al verhard zijn. Weinig effecten op wateroverlast. Bebouwing in minder hoge dichtheden.
Broeikasgassen					Toename in verkeersbewegingen en woningen leidt tot meer uitstoot van broeikasgassen				
Openbaar vervoer						Relatief weinig woningen en niet perse in de buurt van station			
Autobereikbaarheid						Nagenoeg geen effect, inbreiding nabij centrum en station kan leiden tot minder gebruik van auto			
4	Economie	Er wordt ingezet op stedelijke werkmilieus in het centrum. Dit zijn multifunctionele gebieden met een combinatie van wonen en werken die onderling verenigbaar is. Deze gebieden zijn aangemerkt als broedplaatsen. In vergelijking met V1A gaat het om minder woon-werk gebieden. Dit komt omdat er in V1B minder woningen ontwikkeld worden. De bestaande bedrijventerreinen Hoogend en De Weyer worden hergestructureerd. De focus ligt op de kennisintensieve maakindustrie.	Luchtkwaliteit					Geen effect	
			Geluidhinder					Geen effect	
			Geurhinder			Kans op afname geurhinder door herstructurering bedrijventerrein en vertrek van geurintensieve bedrijvigheid. Kennisintensieve maakindustrie over algemeen minder geurbelastend			
			Omgevingsveiligheid			Kans op vermindering risicovolle instanties en mogelijk minder vervoer van gevaarlijke stoffen door herstructurering bedrijvigheid. Kennisintensieve maakindustrie over algemeen minder gevaarlijke stoffen			
			Verkeersveiligheid						Geen effect
			Sociale veiligheid						Geen effect
			Beschermde natuurgebieden (N2000)						Geen effect
			Natuurmetwerk Brabant (NMB)						Geen effect
			Beschermde soorten					Klein risico op verstoring leefgebieden beschermde soorten	
			Energieverbruik						Geen effect
			Hitte						Geen effect
			Wateroverlast						Geen effect
			Broeikasgassen					Risico op toename uitstoot broeikasgassen door uitbreiding nieuwe bedrijventerrein	
			Arbeid			Kans op toename aantal banen door nieuw bedrijvigheid en inzet op kennisintensieve maakindustrie			
Ruimtelijke vestigingswaarden						Geen effect			

Onderbouwing effectbeoordeling alternatieven OER Omgevingsvisie Helmond

Thema	Beleidsuitspraak	Beoordelingsaspect	++	+	--	-	0		
Alternatief 2									
1	Wonen	Uitbreiding met 10.000 woningen (waarvan 6.831 autonoom en 3.169 nieuwe woningen). De 3.169 nieuwe woningen worden gebouwd in 'groen-buiten-wonen' uitliglocaties. Deze uitliglocaties liggen deels in Kloostereind, deels ten westen van Stiphout en bij Dierdonk. De woningen worden in lage dichtheden gebouwd (10-22,5 woningen per hectare). Binnen de bebouwde kom worden in bestaande gebieden met een hoog percentage sociale huur woningen gesloopt en vervangen door nieuwbouw voor andere doelgroepen. Dit om de diversiteit te vergroten. In de nieuwe uitliggebieden worden ter compensatie sociale huurwoningen toegevoegd.	Luchtkwaliteit					Toename van klein aantal woningen leidt tot meer verkeersbewegingen	
			Geluidhinder					Woningbouw in 2 van de 3 gebieden in buurt van geluidbron (N270)	
			Geurhinder					Woningbouw in buurt van locaties met geurhinder	
			Omgevingsveiligheid					Gebieden voor woningbouw binnen aandachtsgebieden voor omgevingsveiligheid. Hierdoor verhoogd groeiprisico.	
			Verkeersveiligheid					Geringe toename verkeersdeelnemers en verkeersbewegingen door extra woningen.	
			Sociale veiligheid					Nagenoeg geen effect	
			Woningaanbod en behoefte		Kleine toename aantal woningen in segment waar ook in huidige situatie vraag naar is. Hierdoor kan het tekort opgeheven worden.				
			Beschermde natuurgebieden (N2000)					Meer verkeersbewegingen en woningen leiden tot stikstofuitstoot, risico voor N2000-gebieden die stikstofgevoelig zijn in de buurt	
			Natuurnetwerk Brabant (NNB)				Bouw van woonwijken in gebieden die nu natuur zijn en deels behoren tot NNB of stukken die nog aangelegd worden voor NNB. Dit kan leiden tot barrierevering en versterking van natuurwaarden		
			Gemeentelijke natuur (niet beschermd)					Risico op afname van groenoppervlak	
			Beschermde soorten				Risico op verstoring van leefgebieden beschermde soorten door nieuwe woongebieden buiten de bebouwde kom		
			Energieverbruik		Kans op verbetering energielabel door nieuwe (duurzamere) woningen en renovatie/sloop van oude woningen				
			Hitte					Toename verhard oppervlakte toe in groengebieden hierdoor toename hittestress. Ligt nog niet in gebieden die kwetsbaar zijn voor hittestress.	
			Wateroverlast						Toename verharding in buitengebied kan leiden tot toename wateroverlast, maar ook meer ruimte voor groen in woonwijk (infiltratie)
Broeikasgassen					Toename in verkeersbewegingen en woningen leidt tot meer uitstoot van broeikasgassen				
Openbaar vervoer					Risico op toename gemiddelde afstand tot treinstation door te bouwen op uitliglocaties				
Autobereikbaarheid						Nieuwe woningen in buitengebied meer afhankelijk van auto, maar weinig nieuwe verkeersbewegingen en gespreid.			
2	Mobiliteit	De N270 wordt ter hoogte van de Kasteel Traverse ondertunneld. I.b.v. leefbaarheid bij toenemend autoverkeer. Er worden wijkontsluitingswegen voor autoverkeer aangelegd van en naar de drie nieuwe woonwijken	Luchtkwaliteit				Per saldo risico op verslechtering luchtkwaliteit door toevoeging van wijkontsluitingswegen		
			Geluidhinder				Per saldo risico op toename geluidhinder door toevoeging van wijkontsluitingswegen		
			Beweegvriendelijke leefomgeving					Geen effect	
			Verkeersveiligheid				Per saldo risico op afname verkeersveiligheid door toevoeging van wijkontsluitingswegen		
			Beschermde natuurgebieden (N2000)				Risico op toename stikstofdepositie door verkeersaantrekkende werking van wijkontsluitingswegen		
			Natuurnetwerk brabant(NNB)				Per saldo risico versterking van NNB door toename stikstofuitstoot als gevolg van verkeersaantrekkende werking wijkontsluitingswegen		
			Beschermde soorten				Per saldo risico op verstoring van leefgebieden van beschermde soorten door aanleg wijkontsluitingswegen		
			Broeikasgassen				Risico op toename uitstoot broeikasgassen door verkeersaantrekkende werking van wijkontsluitingswegen		
			Ruimtelijke vestigingswaarden					Geen effect	
			Autobereikbaarheid		Verbetering doorstroming op meerdere locatie in Helmond				
Fiets- en wandelnetwerk					Geen effect				
Openbaar vervoer					Geen effect				
Duurzame en slimme mobiliteit					Geen effect				
3	Mobiliteit	Er worden geen nieuwe routes voor openbaar vervoer, fietsers en voetgangers ontwikkeld..	Luchtkwaliteit				Geen effect, hiervoor moet aanzienlijk veel groen toegevoegd worden.		
			Geluidhinder				Geen effect		
			Beweegvriendelijke leefomgeving				Geen effect, geen nieuwe routes		
			Verkeersveiligheid				Geen effect		
			Beschermde natuurgebieden (N2000)				Geen effect		
			Natuurnetwerk brabant(NNB)				Geen effect		
			Beschermde soorten				Geen effect		
			Broeikasgassen				geen effect		
			Ruimtelijke vestigingswaarden				geen effect		
			Autobereikbaarheid				geen effect		
Fiets- en wandelnetwerk				geen effect					
Openbaar vervoer				geen effect					
Duurzame en slimme mobiliteit				geen effect					

Onderbouwing effectbeoordeling alternatieven OER Omgevingsvisie Helmond

Thema	Beleidsuitspraak	Beoordelingsaspect	++	+	--	-	0	
4	Economie	Er komt 62 hectare nieuw bedrijventerrein bij. Het beoogde gebied ligt ten westen van Hoogheid en De Weyer. Focus in dit nieuwe gebied ligt op de kennisintensieve maakindustrie. Er vindt geen herstructurering van bestaande bedrijventerreinen plaats.	Luchtkwaliteit				Klein risico op verslechtering luchtkwaliteit door uitbreiding bedrijventerrein	
			Geluidhinder				Klein risico op toename geluidhinder door nieuw bedrijventerrein.	
			Geurhinder					Geen effect
			Omgevingsveiligheid					Geen effect
			Verkeersveiligheid					Geen effect
			Sociale veiligheid					
			Onderwijs					Geen concreet beleid voor onderwijs
			Beschermde natuurgebieden (N2000)				Risico op toename uitstoot stikstof door uitbreiding van bedrijventerreinen	
			Natuurnetwerk Brabant (NNB)				Risico op toename stikstofuitstoot door nieuwe bedrijvigheid in buurt van stikstofgevoelige nNB	
			Beschermde soorten				Klein risico op verstoring leefgebieden beschermde soorten door uitbreiding bedrijventerrein	
			Energieverbruik				Risico op toename energiegebruik. Bedrijven niet perse duurzamer maar vragen wel om veel energie. Totale energiegebruik gaat hierdoor omhoog	
			Hitte				Uitbreiding van bedrijventerrein bij gebied dat aangewezen is als zeer kwetsbaar voor hittestress. Door toename verhard opp. Nog meer kans op hittestress	
Wateroverlast				Toename verharding door uitbreiding bedrijventerrein, meer risico en economische gevolgen van wateroverlast				
Broeikasgassen				Risico op toename uitstoot broeikasgassen door uitbreiding nieuwe bedrijventerrein				
Arbeid				Kans op toename aantal banen door nieuw bedrijventerrein en inzet op kennisintensieve maakindustrie				
Ruimtelijke vestigingswaarden				Uitbreiding capaciteit bedrijventerrein				
5	Energie	Rondom de bebouwde kom zijn er meerdere zoekgebieden aangewezen voor zonnevelden. Al deze zoekgebieden worden benut. Daarnaast heeft elke wijk een collectief warmtesysteem.	Luchtkwaliteit					Geen effect
			Cultuurhistorische en archeologische waarden				Kans op verstoring van archeologische waarde bij aanleg zonnevelden en aantasting herkenbaarheid cultuurhistorische structuren	
			Bodem					Geen effect
			Grondwater				Risico op droogtestress van bepaalde gebieden door aanleg zonneparken. Gering want in kleine dichtheden	
			Beschermde natuurgebieden (N2000)					Geen effect
			Natuurnetwerk Brabant (NNB)					Risico op verstrooiing of achteruitgang van natuurwaarden door zonneparken in buurt van NNB
			Gemeentelijke natuur (niet beschermd)				Risico op vermindering gemeentelijke natuur	
			Beschermde soorten				Risico op verstoring leefgebieden beschermde soorten	
Duurzame opwekking en energie-infrastructuur	Kans op toename duurzame opwekking							
Broeikasgassen	Kans op afname uitstoot broeikasgassen door meer duurzame energie te gebruiken							
6	Buitengebied	Primaire focus in het buitengebied is ruimte voor de energietransitie, in de vorm van zonnevelden. De overige functies zijn ondergeschikt. Geen landschapsontwikkeling.	Beweegvriendelijke leefomgeving					Geen effect
			Cultuurhistorische en archeologische waarden				Cultuurhistorische waarden minder beleefbaar doordat buitengebied minder toegankelijk wordt	
			Bodem					Geen effect
			Grondwater					Geen effect
			Beschermde natuurgebieden (N2000)					Geen effect
			Natuurnetwerk Brabant (NNB)					Geen effect
			Gemeentelijke natuur (niet beschermd)					Geen effect
Beschermde soorten					Geen effect			
Fiets- en wandelnetwerk					Geen effect			
7	Natuur	Het groene netwerk binnen de bebouwde kom wordt uitgebreid. Groengebieden worden onderling met elkaar verbonden. In Helmond Noord wordt hier extra op ingezet. Er wordt gewerkt naar een groen-blauwe dooradering op basis van het water- en bodemsysteem. Het uitlooptgroen wat de stad met het buitengebied verbindt ligt ook in de bebouwde kom.	Luchtkwaliteit					Geen effect
			Beweegvriendelijke leefomgeving					Geen effect
			Grondwater					Geen effect
			Natuurnetwerk Brabant (NNB)					Geen effect
			Gemeentelijke natuur (niet beschermd)					Geen effect
			Beschermde soorten					Geen effect
			Hitte					Geen effect
Wateroverlast					Geen effect			
8	Stedelijk groen	Het stedelijk groen in de stad wordt versterkt en fors uitgebreid in de vorm van kleinschalige groengebieden/ parkjes in de stad en slijverige groenstructuren die deze gebieden onderling verbinden.	Luchtkwaliteit				Kans op verbetering luchtkwaliteit door forse toename groengebieden binnen bebouwde kom	
			Beweegvriendelijk leefomgeving				Kans op toename gebruiksgroen voor beweging	
			Natuurnetwerk Brabant (NNB)				Kans op betere verbindingen tussen NNB	
			Gemeentelijke natuur				Kans op toename gemeentelijke natuur	
			Beschermde soorten				Kans op toename leefgebieden voor beschermde soorten binnen bebouwde kom	
			Hitte				Kans op afname hittestress door aanleg groengebieden binnen bebouwde kom	
			Wateroverlast				Kans op vermindering wateroverlast door meer mogelijkheden tot infiltratie van water	

Onderbouwing effectbeoordeling alternatieven OER Omgevingsvisie Helmond

Thema	Beleidsuitspraak	Beoordelingsaspect	++	+	--	-	0		
8	Voorzieningen	Voorzieningen meer verspreid over de stad	Beweegvriendelijke leefomgeving		Kans op afname afstand tot voorzieningen, met name voor bewoners van wijken				
			Verkeersveiligheid					Geen effect	
			Maatschappelijke participatie		Kans op toename maatschappelijke participatie door meer voorzieningen verspreid over de stad en kans op ontmoetingen				
			Voorzieningenaanbod		Kans op toename voorzieningen zoals supermarkten, huisartsen etc. verspreid over de stad				
		Arbeid		Kans op toename aantal banen door nieuwe voorzieningen. Let op: alleen als er echt nieuwe voorzieningen bijkomen.					

Onderbouwing effectbeoordeling alternatieven OER Omgevingsvisie Helmond

Thema	Beleidsuitspraak	Beoordelingsaspect	++	+	--	-	0		
Variant 2									
1	Wonen	Uitbreiding met 19.000 woningen (waarvan 6.831 autooom en 12.169 nieuwe woningen). De 12.169 nieuwe woningen komen in de eerste plaats op uitleglocaties. Resterend aantal wordt binnenstedelijk gerealiseerd in lagere dichtheden als alternatief 1. De uitleglocaties liggen deels in Kloosterend, deels ten westen van Stiphout, bij Dierdonk en rond Helmond Noord. Binnen de bebouwde kom liggen de woningen in en rond het centrum en op de bedrijventerreinen Kanastijk Noord. Woningen worden gebouwd in lage dichtheden (10-30 woningen per hectare). Het gaat om monofunctionele woongebieden. Binnen de bebouwde kom worden in bestaande gebieden met een hoog percentage sociale huur woningen gesloopt en vervangen door nieuwbouw voor andere doelgroepen. Dit om de diversiteit te vergroten. In de nieuwe uitleggebieden worden ter compensatie sociale huurwoningen toegevoegd.	Luchtkwaliteit			Grote toename van aantal woningen leidt tot meer verkeersbewegingen + autoafhankelijk vanwege locatie in buitengebied			
			Geluidhinder			Grote toename aantal woningen die ook in dit alternatief dicht op geluidsbronnen zitten.			
			Geurhinder			Woningbouw in buurt van locaties met geurhinder			
			Omgevingsveiligheid			Gebieden voor woningbouw binnen aandachtsgebieden voor omgevingsveiligheid. Hierdoor verhoogd groepsrisico.			
			Verkeersveiligheid			Grote toename verkeersdeelnemers en verkeersbewegingen door extra woningen.			
			Sociale veiligheid					Nagevoeg geen effect	
			Woningaanbod en behoefte	Grote toename aantal, maar ook in segmenten waar minder vraag is. Onduidelijk of tekorten uit huidige situatie verholpen worden					
			Beschermde natuurgebieden (N2000)			Meer verkeersbewegingen en woningen leiden tot stikstofuitstoot, risico voor N2000-gebieden die stikstofgevoelig zijn in de buurt			
			Natuurnetwerk Brabant (NNB)			Bouw van woonwijken in gebieden die nu natuur zijn en deels behoren tot NNB of stukken die nog aangelegd worden voor NNB. Dit kan leiden tot barrierewerking			
			Gemeentelijke natuur (niet beschermd)			Risico op afname van groenopenruimte			
			Beschermde soorten			Risico op verstoring van leefgebieden beschermde soorten door nieuwe woongebieden buiten de bebouwde kom			
			Energieverbruik	Kans op verbetering energielabel door nieuwe (duurzamere) woningen en renovatiesloop van oude woningen					
			Hitte			Toename veel verhard oppervlakte in groengebieden hierdoor toename hittestress. Ligt nog niet in gebieden die kwetsbaar zijn voor hittestress.			
			Wateroverlast				Toename verharding in buitengebied kan leiden tot toename wateroverlast, maar ook meer ruimte voor groen in woonwijk (infiltratie)		
Broeikasgassen				Toename in verkeersbewegingen en woningen leidt tot meer uitstoot van broeikasgassen					
Openbaar vervoer					Risico op toename gemiddelde afstand tot treinstation door te bouwen op uitleglocaties				
Autobereikbaarheid					Nieuwe woningen in buitengebied meer afhankelijk van auto, maar weinig nieuwe verkeersbewegingen en gespreid.				
2	Mobiliteit	De N270 wordt ter hoogte van de Kasteel Traverse ondertunneld t.b.v. leefbaarheid bij toenemend autoverkeer. Er worden wijkontsluitingswegen voor autoverkeer aangelegd van en naar de zes nieuwe woonwijken	Luchtkwaliteit			Per saldo risico op verslechtering luchtkwaliteit door toevoeging van wijkontsluitingswegen			
			Geluidhinder			Per saldo risico op toename geluidhinder door toevoeging van wijkontsluitingswegen			
			Beweegvriendelijke leefomgeving					Geen effect	
			Verkeersveiligheid			Per saldo risico op afname verkeersveiligheid door toevoeging van wijkontsluitingswegen			
			Beschermde natuurgebieden (N2000)			Risico op toename stikstofdepositie door verkeersaantrekkende werking van wijkontsluitingswegen			
			Natuurnetwerk brabant(NNB)			Per saldo risico verstoring van NNB door toename stikstofuitstoot als gevolg van verkeersaantrekkende werking wijkontsluitingswegen			
			Beschermde soorten			Per saldo risico op verstoring van leefgebieden van beschermde soorten door aanleg wijkontsluitingswegen			
			Broeikasgassen			Risico op toename uitstoot broeikasgassen door verkeersaantrekkende werking van wijkontsluitingswegen			
			Ruimtelijke vestigingswaarden					Geen effect	
			Autobereikbaarheid	Verbetering doorstroming op meerdere locatie in Helmond					
			Fiets- en wandelnetwerk					Geen effect	
Openbaar vervoer					Geen effect				
Duurzame en slimme mobiliteit					Geen effect				

A5 Doelbereik alternatievenbeoordeling

A6 Verantwoording beleidsuitspraken VKA

1. Wonen
Deeluitspraak opgenomen in Omgevingsvisie
Het realiseren van 8.169 woningen in hogere dichtheden (60-80 woningen/ha), waarvan 5.169 in het centrum en 3.000 inbreiding in omliggende wijken. Er wordt ingezet op meer betaalbare woningen, spreiding van woonmilieus en het mengen van verschillende doelgroepen.
Link met onderzochte alternatieven
Deze uitspraak is onderzocht in alternatief 1A.
Motivatie gemeente Helmond opname in Omgevingsvisie
<p><i>Waarom is deze uitspraak terechtgekomen in de Omgevingsvisie?</i></p> <p>Dit alternatief sluit aan bij het MIRT-onderzoek Verstedelijking en bereikbaarheid Brainport. Voor het domein 'wonen' betekent dit de ontwikkeling van een aantrekkelijk, divers, (hoog)stedelijk woonmilieu. Tegelijkertijd heeft Helmond een aantal wijken die sociaal-maatschappelijk zwaar worden belast door een concentratie van specifieke doelgroepen. Dit willen we meer spreiden over de stad naar draagkracht van gebieden.</p>
<p><i>Wat laat de alternatievenbeoordeling zien?</i></p> <p>Variant 1A resulteert in een zeer grote kans op een positief effect op het beoordelingsaspect woningaanbod en behoefte. Nieuwe woningen zijn over het algemeen duurzamer dan oudere woningen. Dit komt door betere isolatie en de verplichting tot gasloos bouwen. Het is aannemelijk dat het gemiddelde energielabel van woningen in Helmond hiermee verbetert. Dit resulteert in een kans op een positief effect voor het beoordelingsaspect energieverbruik.</p> <p>Aandachtspunt voor deze variant is het bouwen in grote dichtheden en de gevolgen die dat kan hebben voor met name de gezondheid van inwoners (hittestress, geluidhinder, luchtkwaliteit, broeikasgassen). Dit zijn aspecten die er in de huidige situatie ook al knelpunten vormen. Aanvullend is ook het bouwen in de buurt van de spoorlijn Eindhoven-Venlo een aandachtspunt met betrekking tot omgevingsveiligheid. Tot slot geldt dat het totale energieverbruik in Helmond toe zal nemen door extra woningen.</p>
<p><i>Is de uitspraak aangepast op basis van de alternatievenbeoordeling? En zo ja, hoe?</i></p> <p>De beleidsuitspraak is aangepast.</p> <p>Er is gekozen voor een iets minder groot aantal woningen (in totaal 15.000 i.p.v. 19.000 woningen incl. autonoom te ontwikkelen woningen). De verstedelijkingsopgave wordt wel opgevangen in de bestaande stad, geconcentreerd in het centrum en rondom het IC-station. Voor de verstedelijking zijn voornamelijk gebieden in beeld die een bedrijfs- of industriefunctie hebben (gehad) en volledig verhard zijn. Transformatie biedt de mogelijkheid om hier klimaatbestendig te bouwen en zo de reeds bestaande hitte- en wateroverlastproblemen te verminderen. Voor gezondheid en omgevingsveiligheid wordt tenminste het wettelijk basisbeschermingsniveau gerealiseerd. Dit kan zowel met maatregelen in gebouwen als in de buitenruimte.</p> <p>Kleinschaliger inbreidings- en transformatiemogelijkheden blijven mogelijk in de wijken, gericht op de behoefte in de wijken. Dit biedt ook ruimte voor spreiding van woontypen en specifieke doelgroepen in de stad, waarmee hoogbelaste gebieden ontlast kunnen worden (positief effect van alternatief 2). Alle nieuw te bouwen woningen worden klimaatneutraal. Hiervoor worden (aanvullende) eisen in het omgevingsplan opgenomen.</p>

2. Mobiliteit
Deeluitspraak opgenomen in Omgevingsvisie
Een autoluw centrum met centrale parkeervoorzieningen aan de randen van het centrum. De ontbrekende schakel van de centrumring (bij Houtsdonk) wordt gerealiseerd. Het doorgaande verkeer gaat van de Kasteel- Traverse af en wordt via de robuuste randen (N/A-wegen) om de stad geleid. De inprikkers vanaf de robuuste randen worden ingericht op optimale doorstroming (capaciteitsverhoging).
Link met onderzochte alternatieven
Deze uitspraak is onderzocht in alternatief 1 (zowel A als B).
Motivatie gemeente Helmond opname in Omgevingsvisie
<p><i>Waarom is deze uitspraak terechtgekomen in de Omgevingsvisie?</i></p> <p>Deze uitspraak past in de ambities voor een autoluw centrum. Daarvoor moet het (doorgaande) autoverkeer 'naar buiten' worden geduwd. Dit vraagt afschaling van de Kasteel-Traverse en aanpassingen in het omliggend wegennet. Het centrum moet wel bereikbaar blijven voor auto's (zowel bezoekers als bewoners), daarom kiezen we voor centrale parkeervoorzieningen aan de randen en minder parkeren op straat.</p> <p><i>Wat laat de alternatievenbeoordeling zien?</i></p> <p>Het afschalen van de Kasteel-Traverse zorgt in het centrum voor lokale verbetering van de leefkwaliteit (luchtkwaliteit, geluidhinder) en de ruimtelijke kwaliteit (beweegvriendelijke leefomgeving, verkeersveiligheid). Het omleiden van het doorgaande verkeer via een ringstructuur resulteert in risico's op negatieve effecten. Deze zijn allemaal gerelateerde aan een toenemende intensiteit op de ringstructuur en een afname in de doorstroming. Gevolgen zijn enerzijds voor de gezondheid en anderzijds voor de natuur.</p> <p><i>Is de uitspraak aangepast op basis van de alternatievenbeoordeling? En zo ja, hoe?</i></p> <p>De beleidsuitspraak is aangepast.</p> <p>We kiezen er vooralsnog niet voor om de ringstructuur de functie van de Kasteel-Traverse over de laten nemen. Dit vraagt zeer grote ingrepen in de stad, met consequenties voor leefbaarheid van aangrenzende gebieden, zoals de alternatievenbeoordeling laat zien. Deze consequenties en eventuele mitigerende maatregelen zijn nog onvoldoende in beeld gebracht. De Kasteel-Traverse kan (nog) niet volledig afgeschaald worden en blijft vooralsnog een belangrijke verkeersader in de stad.</p> <p>De nog ontbrekende schakel van de stedelijke ring wordt wel gerealiseerd. Dit is een no-regret-maatregel, waarmee de Kasteel-Traverse deels wordt ontlast voor doorgaand verkeer en de oversteekbaarheid wordt vergroot.</p>

3. Mobiliteit
Deeluitspraak opgenomen in Omgevingsvisie
Realiseren van een samenhangend netwerk van aantrekkelijke wandel- en fietsroutes (van bestaande en nieuwe routes). Het creëren van mobiliteitshubs voor last-mile-oplossingen die als op- en afstappunt voor deelmobiliteit fungeren (deelfiets, deelauto, deelscooter, autonoom rijdende shuttles etc.).
Link met onderzochte alternatieven
Deze uitspraak is onderzocht in alternatief 1 (zowel A als B).
Motivatie gemeente Helmond opname in Omgevingsvisie
<p><i>Waarom is deze uitspraak terechtgekomen in de Omgevingsvisie?</i></p> <p>Deze uitspraak past bij de ambitie van Helmond om vol in te zetten op de mobiliteitstransitie. Dit is nodig om de leefbaarheid in de stad, mede gezien de verstedelijkingsopgave, te verbeteren.</p> <p><i>Wat laat de alternatievenbeoordeling zien?</i></p> <p>Nieuwe lokale en regionale verbindingen voor het OV, fiets en wandelnetwerk kunnen een substitutie-effect hebben op het autogebruik. Dit kan leiden tot verminderd autogebruik. Indien dit werkelijk het gevolg is, zijn er zeer positieve effecten te verwachten voor luchtkwaliteit en broeikasgassen door een vermindering van de uitstoot. Nieuwe verbindingen kunnen het fiets- en wandelnetwerk en de beweegvriendelijke leefomgeving versterken en een kans vormen voor de overstapmogelijk van/naar het openbaar vervoer. Het substitutie-effect kan ook leiden tot een afname in geluidhinder, en een verbetering van de verkeersveiligheid. Goede en meer (fiets)verbindingen vormt daarnaast een kans voor duurzame en slimme mobiliteit (modal split fiets) en een verbetering van de ruimtelijke vestigingswaarden.</p> <p>Er is een kans op nadelige effecten op natuurwaarden (NNB). Dit komt met name door de barrièrewerking die kan ontstaan als gevolg van de nieuwe verbindingen en de verstoring van de gebieden. Ook voor beschermde soorten is er sprake van een risico op verstoring van de leefgebieden.</p> <p><i>Is de uitspraak aangepast op basis van de alternatievenbeoordeling? En zo ja, hoe?</i></p> <p>De beleidsuitspraak is niet aangepast.</p> <p>Helmond zet vol in op de transitie naar duurzamere, gezondere mobiliteitsvormen die de leefomgeving minder belasten. De grootste opgave ligt in de stad zelf, daarbij is aantasting van NNB-natuurwaarden niet van toepassing. Voor maatregelen buiten de stad, die effect kunnen hebben op natuurwaarden, wordt mitigatie en compensatie conform het geldende beleid toegepast.</p>

4. Economie

Deeluitspraak opgenomen in Omgevingsvisie

De ontwikkeling van gemengde woon-werkmilieus (met focus op kleinschalige innovatieve bedrijvigheid) voornamelijk in en rondom het centrum en IC-station (m.n. Stationskwartier). De campussen worden doorontwikkeld, met ruimte voor middelbaar en hoger onderwijs. Op bestaande bedrijventerrein het ruimtegebruik intensiveren. Dit betekent functies stapelen (bijv. parkeren onder of juist bovenop gebouwen i.p.v. op maaiveld, meer voorzieningen bundelen). Het intensiveren van het ruimtegebruik mag er niet toe leiden dat onze doelen met betrekking tot klimaatbestendigheid en gezondheid niet meer gerealiseerd kunnen worden. Dit vraagt een slimme aanpak, daarbij denken we aan zonnedaken, groene daken, infiltratie regenwater op eigen terrein, optoppen van bebouwing en bundelen/ stapelen van functies. Klimaatbestendigheid en gezondheid staan daarin centraal (meer groen en fiets- en wandelpaden). Uitbreiding van het bedrijventerrein Hoogeind (incl. Varenschut) met ruimte voor innovatieve maakindustrie. Vestiging van nieuwe ruimtevragebedrijven is in beginsel niet toegestaan, bestaande bedrijven mogen blijven.

Link met onderzochte alternatieven

Voor deze uitspraak zijn zowel onderdelen uit alternatief 1A (stedelijke woon-werklocaties, herstructurering bestaande terreinen) als 2A/B (uitbreiding) onderzocht.

Motivatie gemeente Helmond opname in Omgevingsvisie

Waarom is deze uitspraak terechtgekomen in de Omgevingsvisie?

Helmond wil een stuwende economie behouden. Dit is noodzakelijk gezien het aanwezige arbeidspotentieel en het bieden van (arbeids)perspectief voor iedere Helmonder (uitgangspunt sociaal domein: iedereen kan meedoen, rondkomen en vooruitkomen). Dit vraagt een groei van het aantal arbeidsplaatsen die gelijke tred houdt met het aantal woningen (+15.000 arbeidsplaatsen). Het type arbeid moet aansluiten bij onze topsectoren: slimme maakindustrie, automotive en foodtech.

Wat laat de alternatievenbeoordeling zien?

Effecten alternatief 1A (woonwerkmilieus in bestaande stad, herstructurering bestaande bedrijventerreinen)

De herstructurering van bestaande bedrijventerreinen en toevoeging van woon-werkmilieus biedt kansen voor arbeid en een kwaliteitsverbetering van de bedrijventerreinen. De toevoeging van woon-werkmilieus vormt met name een risico voor natuur, ecologie, gezondheid (toename/verslechtering van stikstofdepositie, luchtkwaliteit en geluidhinder door toename van verkeersbewegingen) en klimaat (toename van energieverbruik en hitte).

Effecten alternatief 2A/B (uitbreiding)

De toevoeging van bedrijventerreinen biedt kansen voor arbeid en de ruimtelijke vestigingswaarden van Helmond. De uitbreiding van bedrijven vormt met name een risico voor natuur en ecologie (stikstof, aantasting natuurgebieden en verdwijnen van leefgebied). En daarnaast voor gezondheid (toename/verslechtering van luchtkwaliteit, geluidhinder, toename van energieverbruik en hitte).

Is de uitspraak aangepast op basis van de alternatievenbeoordeling? En zo ja, hoe?

De uitspraak is aangepast op basis van alternatievenbeoordeling bij 1A.

Voor de gemengde woon-werkmilieus en herstructurering is toegevoegd dat dit niet ten koste mag gaan van een klimaatbestendige en gezonde leefomgeving. Daarvoor is een slimme aanpak nodig, die uitgaat van intensiever ruimtegebruik en het combineren van functies.

Voor alternatievenbeoordeling 2A/B (uitbreiding) is geen aanpassing gedaan. De gewenste 15.000 extra arbeidsplaatsen zijn een grote opgave, die niet zonder uitbreiding tot stand kan komen. Deze uitbreiding is enerzijds nodig om netto bedrijfsoppervlak toe te voegen, anderzijds om schuifruimte te creëren voor herstructurering en intensivering op bestaande bedrijventerreinen en ruimte te bieden voor uitplaatsers uit transformatiegebieden. Bij de realisatie van een nieuw bedrijventerrein wordt uiteraard invulling gegeven aan alle wettelijke randvoorwaarden die hiervoor gelden, inclusief mitigatie en compensatie waar nodig.

Daarnaast is nog een toevoeging gedaan: Nieuwe ruimtevragers worden geweerd, tenzij ze van aantoonbare toegevoegde waarde zijn voor de lokale en regionale economie en arbeidsmarkt. Daarmee wordt de (nieuw) beschikbare ruimte zo efficiënt mogelijk benut voor arbeidsplaatsen met de grootste toegevoegde waarde.

5. Energie

Deeluitspraak opgenomen in Omgevingsvisie

Helmond is in 2035 klimaatneutraal en in 2050 circulair. Onze gebouwen en ruimte worden CO₂-neutraal en klimaatbestendig ingericht. Er worden warmtekavels uitgewerkt voor een aantal wijken voor het realiseren van een warmte-infrastructuur. Er wordt o.a. gekeken naar geothermie, aquathermie, warmte uit afvalwater, warmte uit bedrijfsprocessen en warmte vanuit biocentrale. Elke potentiële warmtebron wordt onderzocht, niet alleen bodemenergie-systemen. Uitgangspunt bij warmtekavels is een gebiedsomvattende oplossing voor het warmtevraagstuk. Gesloten bodemenergiesystemen liggen daarbij niet voor de hand. Op meerdere locaties in de gemeente zijn er zoekgebieden voor zonnevelden. De helft van deze gebieden wordt gebruikt voor de opwekking van zonne-energie.

Link met onderzochte alternatieven

Zowel alternatief 1 als 2 beoordeelt de effecten van realisatie van zonnevelden, bij alternatief 2 in hogere dichtheden.

Motivatie gemeente Helmond opname in Omgevingsvisie

Waarom is deze uitspraak terechtgekomen in de Omgevingsvisie?

Helmond heeft een grote opgave en hoge ambitie m.b.t. klimaatneutraliteit.

Wat laat de alternatievenbeoordeling zien?

De aanleg van zonnevelden betekent een toename van duurzame opwekking. Hierdoor ontstaat een kans op afname van de uitstoot van broeikasgassen.

De aanleg van zonnevelden in het buitengebied vormt risico's voor de cultuurhistorische en archeologische waarden, de bodem en grondwaterkwaliteit en de natuur en ecologie. Omdat in alternatief 2 alle zoekgebieden voor zonne-energie zijn benut, zijn de risico's groter.

De invulling van warmtesystemen was weinig concreet gemaakt in de alternatieven en laat daarom geen grote effecten zien in de effectbeschrijvingen.

Is de uitspraak aangepast op basis van de alternatievenbeoordeling? En zo ja, hoe?

De beleidsuitspraak is aangepast.

Er zijn enkele afweegbare gebieden voor zonnevelden van de kaart gehaald op basis van andere beleidskeuzes. De overige gebieden zijn niet gewijzigd, omdat Helmond een grote opgave heeft. Deze gebieden zijn in lijn met het huidige beleid en vielen al buiten de locaties met cultuurhistorisch en ecologische waarden. Risico's voor archeologie, bodem en grondwater moeten op projectniveau afgewogen en opgelost worden. Landschappelijke inpassing is op basis van het huidige beleid al een vereiste.

De invulling van collectieve warmtesystemen op wijkniveau is geconcretiseerd op basis van de uitwerking van de transitievisie Warmte. Helmond gaat een aantal warmtekavels uitwerken. Als deze haalbaar blijken, dan zal de gemeente een actieve rol spelen in de realisatie van collectieve warmtevoorzieningen (cf. de aanstaande Wet collectieve warmtevoorziening).

6. Buitengebied
Deeluitspraak opgenomen in Omgevingsvisie
Het beschermen en versterken van de groene landschappelijke structuur/kenmerken. Faciliteren van verbrede, duurzame, innovatieve en verbrede landbouw met passende kleinschalige activiteiten. Ook grondgebonden landbouw voor de productie van biobased materialen is mogelijk, evenals de aanleg van zonnenvelden passend in het landschap. Er is geen ruimte voor intensivering van veehouderijen.
Link met onderzochte alternatieven
Deze uitspraak is onderzocht in alternatief 1 A/B.
Motivatie gemeente Helmond opname in Omgevingsvisie
<p><i>Waarom is deze uitspraak terechtgekomen in de Omgevingsvisie?</i></p> <p>Dit past bij de ambitie van Helmond om de uitloofunctie van het buitengebied te versterken en de stad-landrelatie te verstevigen, want door meer verstedelijking ontstaat er ook meer behoefte aan recreëren in de directe omgeving.</p> <p>Tegelijkertijd heeft de landbouw toekomstperspectief en andere bronnen van inkomsten nodig om de omslag naar duurzame landbouw mogelijk te maken. Andere, qua aard en schaal passende, activiteiten kunnen hier invulling aan geven. De productie van biobased grondstoffen is een opkomende economie en kan mede inhoud geven aan dat toekomstperspectief. Bovendien past het bij de Helmondse focus op een slimme maakindustrie.</p> <p><i>Wat laat de alternatievenbeoordeling zien?</i></p> <p>De ontwikkeling van het buitengebied naar stadspark en uitloofgebied, waarbij de focus ligt op natuur, landschap en (extensieve) recreatie, vergroot de beleefbaarheid van het gebied. Hierbij ontstaat wel een risico op verstoring van natuur en de (beschermde) soorten die daar leven.</p> <p><i>Is de uitspraak aangepast op basis van de alternatievenbeoordeling? En zo ja, hoe?</i></p> <p>De uitspraak is aangepast.</p> <p>In het participatietraject bleek dat de focus op natuur, landschap en (extensieve) recreatie te eenzijdig was. Grondgebonden landbouw is nog steeds een belangrijke drager van het landschap. De opkomst van biobased materialen biedt kansen voor een andere vorm van (duurzame) landbouw. Ook andere functies (energieopwek, B&B, zorgfuncties, boerderijwinkel etc.) passen bij een vitaal buitengebied met voldoende kostendragers. Dit geeft koppelkansen voor de ontwikkeling van het buitengebied als uitloofgebied met natuurontwikkeling en recreatie.</p> <p>De bovengenoemde ontwikkelingen mogen alleen plaatsvinden buiten het Natuurnetwerk en binnen de randvoorwaarden van soort- en gebiedsbescherming.</p>

7. Natuur
Deeluitspraak opgenomen in Omgevingsvisie
Het definiëren en realiseren van een basiskwaliteit natuur.
Link met onderzochte alternatieven
Deze uitspraak is in geen van de alternatieven onderzocht.
Motivatie gemeente Helmond opname in Omgevingsvisie
<p><i>Waarom is deze uitspraak terechtgekomen in de Omgevingsvisie?</i></p> <p>Het bestaande beleid richt zich op realisatie van het Natuurnetwerk en de aanleg van nieuwe natuur. Dit garandeert nog geen samenhangende benadering voor de toename van biodiversiteit. Bovendien wordt hiermee de natuur in de stad niet meegenomen. Daarom kiezen we ervoor om aanvullend aan bestaand beleid een basiskwaliteit natuur te definiëren, die het handvat vormt voor maatregelen.</p> <p>Er ligt wel een koppeling met de realisatie van groen-blauwe netwerken in en om de stad die wel in de alternatieven zijn beoordeeld en die terugkomen bij deeluitspraak 8.</p> <p><i>Wat laat de alternatievenbeoordeling zien?</i></p> <p>Beoordeling van alternatief 2: Het beleid zet in op een forste uitbreiding van groenstructuren wat leidt tot grote kansen voor vergroting van de weerbaarheid tegen klimaatverandering en versterking van natuurwaarden en leefgebieden van soorten.</p> <p><i>Is de uitspraak aangepast op basis van de alternatievenbeoordeling? En zo ja, hoe?</i></p> <p>De uitspraak is aangepast.</p> <p>In de alternatieven waren, behalve de groen-blauwe dooradering, geen beleidsuitspraken opgenomen die qua natuur(ontwikkeling) verder gingen dan het realiseren van bestaand beleid. We hebben er in het VKA voor gekozen om aanvullend hierop een basiskwaliteit natuur voor de hele gemeente te gaan definiëren (zowel stad als buitengebied), die het handvat gaat bieden voor zowel beschermingsbeleid als maatregelen gericht op vergroting van de biodiversiteit.</p>

8. Stedelijk groen

Deeluitspraak opgenomen in Omgevingsvisie

De aanleg en versterking van een robuust raamwerk van groen-blaauwe structuren (basiskwaliteit groen), door aanleg van ontbrekende schakels. Stedelijk groen wordt verbonden met het buitengebied. Toegang tot aantrekkelijke groene ruimtes voor iedereen binnen 300 meter door aanleg van bomen, groen en water voor verkoeling en schaduwrijke plekken.

Voor elke nieuwe woning wordt er 8 m2 nieuw groen ontwikkeld waarbij thema's als gezondheid, klimaatbestendigheid en basiskwaliteit natuur zo veel als mogelijk meegekoppeld worden. Uitgangspunt is op maaiveldniveau, waar dit niet kan wordt gekeken naar groene daken en gevels.

Link met onderzochte alternatieven

Deze uitspraak is onderzocht in alternatief 2A/B.

Motivatie gemeente Helmond opname in Omgevingsvisie

Waarom is deze uitspraak terechtgekomen in de Omgevingsvisie?

Deze uitspraak sluit aan op de ambitie van Helmond om een gezonde en leefbare stad te blijven c.q. te worden en de gezondheidsverschillen tussen wijken en buurten te verkleinen. Vanuit het fysieke domein draagt stedelijk groen bij aan deze ambitie. Ook ontstaan hier meekoppelkansen met het klimaatbestendig maken van de stad, het vergroten van biodiversiteit en de ontwikkeling van een basiskwaliteit natuur in de stad.

Wat laat de alternatievenbeoordeling zien?

Het alternatief zet in op een forste uitbreiding van groenstructuren wat leidt tot grote kansen voor vergroting van de weerbaarheid tegen klimaatverandering en versterking van natuurwaarden en leefgebieden van soorten. Er zijn geen negatieve effecten voorzien.

Is de uitspraak aangepast op basis van de alternatievenbeoordeling? En zo ja, hoe?

De uitspraak is overeind gebleven en verder geconcretiseerd, door toevoeging van de richtlijn dat iedereen binnen 300 meter toegang heeft tot een aantrekkelijke groene ruimte en dat per nieuwe woning 8m2 groen wordt gerealiseerd.

9. Voorzieningen
Deeluitspraak opgenomen in Omgevingsvisie
Basisvoorzieningen in de wijken voor dagelijkse behoefte blijven behouden en worden indien nodig versterkt. Er komen basisvoorzieningen bij in het centrum in lijn met de woningbouw. Ook de stedelijke voorzieningen moeten groeien in het stadshart of op plekken die goed bereikbaar zijn.
Link met onderzochte alternatieven
Deze beleidsuitspraak is onderzocht in zowel alternatief 1 (focus op stedelijke voorzieningen) als 2 (focus op basisvoorzieningen).
Motivatie gemeente Helmond opname in Omgevingsvisie
<p><i>Waarom is deze uitspraak terechtgekomen in de Omgevingsvisie?</i></p> <p>Bij een aantrekkelijke en leefbare stad hoort een goed voorzieningenniveau. Het gaat zowel om basisvoorzieningen als stedelijke voorzieningen.</p> <p><i>Wat laat de alternatievenbeoordeling zien?</i></p> <p>Het uitbreiden van het aantal stedelijke voorzieningen vormt een kans voor het voorzieningenaanbod, zowel door een kwantitatieve als kwalitatieve toevoeging. Daarnaast is het een kans voor arbeid in de gemeente door een toename van banen als gevolg van extra voorzieningen. Voor de verkeersveiligheid vormt het uitbreiden van voorzieningen in het centrum een risico, door een toename van verkeersstromen richting het centrum. Een toename van het aantal stedelijke voorzieningen in het centrum vormt een risico voor het voortbestaan van voorzieningen buiten het centrum. Voor het aspect beweegvriendelijke leefomgeving vormt dit een risico, omdat de overgebleven voorzieningen zich verder weg bevinden en dus minder makkelijk te bereiken zijn te voet of met de fiets. Het verdwijnen van voorzieningen in de wijk vormt ook een risico voor maatschappelijke participatie, omdat ontmoetingsplekken verdwijnen. Beide risico's zijn alleen aan de orde als de uitbreiding van het aantal stedelijke voorzieningen een afname van voorzieningen in de wijk tot gevolg heeft.</p> <p><i>Is de uitspraak aangepast op basis van de alternatievenbeoordeling? En zo ja, hoe?</i></p> <p>De uitspraak is aangepast. Er is een scherper onderscheid gemaakt in basisvoorzieningen en stedelijke voorzieningen.</p> <p>Basisvoorzieningen zijn gedefinieerd als voorzieningen voor 'dagelijks' gebruik, denk aan basiszorg, basisschool en kindcentrum, wijkwinkelcentrum. De basisvoorzieningen in de wijken blijven op peil of worden waar nodig versterkt. Door de toename van het aantal woningen in het centrum komen hier ook meer basisvoorzieningen.</p> <p>Stedelijke voorzieningen worden zoveel mogelijk geconcentreerd in het centrum, waar ze bijdragen aan levendigheid en dynamiek in het stadshart. Sommige stedelijke voorzieningen hoeven niet per se in het stadshart (bijv. ziekenhuis, voortgezet en hoger onderwijs), maar moeten wel uitstekend bereikbaar zijn voor alle inwoners en bezoekers.</p>

A7 Effectbeoordeling beleidsuitspraken VKA

A8 Beargumentatie effectbeoordeling VKA

Onderbouwing effectbeoordeling VKA OER Omgevingsvisie Helmond

Thema	Beleidsuitspraak	Beoordelingsaspect	++	+	--	-	0	Opmerkingen		
1	Wonen	Realisatie van 8.169 woningen in hogere dichtheden (60-80 woningen/ha), waarvan 5.169 in het centrum en 3.000 inbreiding in omliggende wijken. Er wordt ingezet op meer betaalbare woningen, spreiding van woonmilieus en het mengen van verschillende doelgroepen.	Luchtkwaliteit			Risico op verslechterende luchtkwaliteit door grote toename aantal woningen en gerelateerde verkeersbewegingen in zowel het centrum als de omliggende wijken				
			Geluidhinder			Risico op toename geluidhinder, door toename verkeersbewegingen en ervaren geluidhinder				
			Geurhinder				In principe weinig effect, maar wel inbreiding voorzien bij wijken Brouwhuis en Dierdonk waar geurhinder bedrijven zitten			
			Omgevingsveiligheid			Risico op toename groepsrisico doordat nieuwe woningen in hoge dichtheden in buurt van spoor (transport gevaarlijke stoffen) en het kanaal (buisleidingen) komen.			Buisleiding naar bedrijventerrein Noord-West wordt mogelijk opgeheven bij vertrek van bedrijven op dit terrein die plaatsmaken voor woningen.	
			Verkeersveiligheid			Risico op afname verkeersveiligheid door toename inwoners (verkeersdeelnemers) en verkeersbewegingen. Inbreiding verspreid over de hele gemeente.				
			Woningaanbod en behoefte	Enorme toename in aantal woningen in hoge dichtheden met betaalbare woningen. In huidige situatie bevindt zich in deze categorie het grootste tekort. Met deze uitbreiding wordt hierin voorzien.						
			Beschermde natuurgebieden (N2000)			Risico op toename stikstofuitstoot door toename van verkeersbewegingen. Dit kan significante negatieve effecten hebben op N2000-gebieden				
			Natuurnetwerk Brabant (NNB)				Risico op toename milieudruk NNB.			
			Gemeentelijke natuur (niet beschermd)					Enerzijds mogelijkheid tot vermindering afstand tot openbaar groen. Afstand is afhankelijk van opofferen huidige groen door inbreiding of nieuwe groenlocaties bij inbreiding		
			Beschermde soorten					Grote inbreiding verspreid over de stad kan leefgebieden van beschermde soorten verstoren. Gering omdat het al bebouwde gebieden zijn.		
			Energieverbruik		Nieuwe woningen worden per definitie duurzamer, met een beter energielabel. Het totale gebruik van energie neemt wel toe door heel veel nieuwe woningen te bouwen.					
			Hitte					Inbreiding zorgt voor meer verhard oppervlakte, bovendien inbreiding op locaties die in huidige situatie als kwetsbaar zijn voor hittestress. Maar inbreiding voorzien in gebieden die al verhard zijn.		
			Wateroverlast					Door inbreiding toename van verhard oppervlakte in gebieden die al flink verhard zijn. Gevolgen van wateroverlast in gebieden met hoge dichtheden kunnen groter zijn.		
			Broeikasgassen				Grote toename aantal woningen door de hele gemeente zorgt voor veel nieuwe verkeersbewegingen en daarmee uitstoot van broeikasgassen. Bovendien extra woningen zorgen ook voor CO2 uitstoot.			
			Autobereikbaarheid					Veel nieuwe woningen, deels op locaties die goed bereikbaar zijn met fiets, voet of OV bereikbaar zijn. Maar ook inbreiding in de wijken waar autoverkeer de overhand heeft. Meer nieuwe verkeersbewegingen als gevolg van meer inwoners.		Aandachtspunt dat de bereikbaarheid in de wijken kan afnemen door extra verkeer vanwege inbreiding
Openbaar vervoer			Forse uitbreiding van aantal woningen in het centrum in nabijheid van stations kan leiden tot kleinere gemiddelde afstand tot treinstations.							
2	Mobiliteit - auto	Een autoluw centrum met centrale parkeervoorzieningen aan de randen van het centrum. De ontbrekende schakel van de centrumring (bij Houtdonk) wordt gerealiseerd. Het doorgaande verkeer gaat van de Kasteel-Transverse af en wordt via de robuuste randen (N/A-wegen) om de stad geleid. De inrijders vanaf de robuuste randen worden ingericht op optimale doorstroming (capaciteitsverhoging).	Luchtkwaliteit		Beter luchtmilieu in het centrum vanwege omleiding en betere afwikkeling van verkeer door capaciteitsverhoging van inrijders en omleiding van verkeer				Er vanuitgaande dat de afwikkeling beter is. Risico op toename bij woningen langs omliggend wegennet (robuuste randen)	
			Geluidhinder		Beter luchtmilieu in het centrum vanwege omleiding en betere afwikkeling van verkeer door capaciteitsverhoging van inrijders en omleiding van verkeer					Er vanuitgaande dat de afwikkeling beter is. Risico op toename bij woningen langs omliggend wegennet (robuuste randen)
			Beweegvriendelijke leefomgeving						Nagenoeg geen effect	
			Verkeersveiligheid		Kans op verbetering van bestaande knelpunten (foto vd leefomgeving) op locaties bij Kasteeltransverse					
			Beschermde natuurgebieden (N2000)			Risico op verplaatsing van stikstofuitstoot naar de rand van Helmond. Dit kan significante negatieve effecten op N2000 tot gevolg hebben				
			Natuurnetwerk Brabant (NNB)				Risico op toename milieudruk omliggende NNB gebieden			
			Beschermde soorten					Nagenoeg geen effect		
			Broeikasgassen					Nagenoeg geen effect vanwege omleiding verkeer, geen extra verkeer	afhankelijk van of verkeer gaat omrijden	
			Ruimtelijke vestigingswaarden					Nagenoeg geen effect. Werklocaties worden per definitie niet beter bereikbaar		
			Autobereikbaarheid		Uitbreiding van capaciteit, dus kans op betere doorstroming.					
			Fiets- en wandelnetwerk						Geen effect	
Openbaar vervoer						Geen effect				
Duurzame en slimme mobiliteit						Geen effect				

Onderbouwing effectbeoordeling VKA OER Omgevingsvisie Helmond

Thema	Beleidsuitspraak	Beoordelingsaspect	++	+	--	-	0	Opmerkingen		
3	Mobiliteit - duurzaam	Realiseren van een samenhangend netwerk van aantrekkelijke wandel- en fietsroutes (van bestaande en nieuwe routes). Verhoging van de trein frequentie van/naar Eindhoven en een HOV-lijn die de woongebieden en campuslocaties van Helmond en Eindhoven verbindt. Het creëren van mobiliteitshubs voor last-mile-oplossingen.	Luchtkwaliteit	Kans op toename gebruik deelmobiliteit door hubs voor last-mile-oplossingen en toename gebruik fiets door toevoegen ontbrekende schakels in het netwerk en HOV						
			Geluidhinder	Kans op afname geluidhinder door alternatieven voor de auto						
			Beweegvriendelijke leefomgeving	Toevoegen van ontbrekende schakels in het fietsnetwerk en verkleining van afstand tot ov (HOV)						
			Verkeersveiligheid		Kans op verbetering verkeersveiligheid door het inzetten op langzaam verkeer en toevoegen van ontbrekende schakels in fietsnetwerk					
			Beschermde natuurgebieden (N2000)		Kans op positief effect door mogelijk minder autoverkeer waardoor stikstofuitstoot afneemt. Dit is gunstig voor N2000					
			Natuurnetwerk Brabant (NNB)						nagenoeg geen effect, snelfietsroutes is autonoom beleid	
			Beschermde soorten						nagenoeg geen effect, snelfietsroutes is autonoom beleid	
			Broeikasgassen	Kans op afname broeikasuitstoot door inzet op fiets/voet/OV						
			Ruimtelijke vestigingswaarden		Kans op verbetering door bredere aanbod mobiliteit en bereikbaarheid					
			Autobereikbaarheid		Meer gebruik van fiets/wandel/OV draagt eraan bij dat de auto minder gebruikt wordt waarmee de doorstroming beter is					
			Fiets- en wandelnetwerk	Forse uitbreiding fietsnetwerk						
			Openbaar vervoer	Inzet op verbetering OV met HOV						
Duurzame en slimme mobiliteit	Kans op toename slimme mobiliteit met toevoeging van hubs									
4	Economie	Ontwikkeling van gemengde woon-werkmilieus (met focus op kleinschalige innovatieve bedrijvigheid) voornamelijk in en rondom het centrum en IC-station (m.n. Stationskwartier). De campussen worden doorontwikkeld, met ruimte voor middelbaar en hoger onderwijs. Op bestaande bedrijventerrein het ruimtegebruik intensiveren. Dit betekent functies stapelen (bijv. parkeren onder of juist bovenop gebouwen ipv op maaiveld, meer voorzieningen bundelen). Het intensiveren van het ruimtegebruik mag er niet toe leiden dat onze doelen met betrekking tot klimaatbestendigheid en gezondheid niet meer gerealiseerd kunnen worden. Dit vraagt een slimme aanpak, daarbij denken we aan zonnedaken, groene daken, infiltratie regenwater op eigen terrein, oplossen van bebouwing en bundelen/ stapelen van functies. Klimaatbestendigheid en gezondheid staan daarin centraal (meer groen en fiets- en wandelpaden). Uitbreiding van het bedrijventerrein Hoogeind (incl. Vareschutz) met ruimte voor innovatieve maakindustrie. Vestiging van nieuwe ruimtevrangende bedrijven is in beginsel niet toegestaan, bestaande bedrijven mogen blijven.	Luchtkwaliteit					risico op meer verkeer door intensivering van bestaande bedrijventerreinen (minimaal) en uitbreiding Vareschutz		
			Geluidhinder					Door ontwikkeling woon-werkmilieus neemt de kans op geluidonderlast op woningen hier toe en extra verkeer door intensiever ruimtegebruik en uitbreiding		
			Geurhinder						Nagenoeg geen effect	
			Omgevingsveiligheid					risico door intensivering van bedrijventerrein waar risicocontouren gelegen zijn. Mogelijk toename van groepsrisico		
			Verkeersveiligheid					Verkeersaantrekkelijke werking door extra bedrijvigheid en risico door woon-werkmilieus		
			Sociale veiligheid		Kans op meer sociale controle door woon-werkmilieus waar mensen ook s'avonds aanwezig zijn					
			Economische participatie		toevoeging van arbeidsplekken kans op meer economische participatie					
			Onderwijs						Nagenoeg geen effect, voortzetting bestaand beleid wat betreft onderwijs.	
			Beschermde natuurgebieden (N2000)			Risico op toename stikstofuitstoot door toename van verkeersbewegingen. Dit kan significante negatieve effecten hebben op N2000-gebieden				
			Natuurnetwerk Brabant (NNB)					Ligt nabij NNB. Risico op toename milieudruk van deze gebieden		
			Beschermde soorten					Bij intensivering en uitbreiding kans op negatieve effecten op beschermde soorten		
			Energieverbruik					Risico op extra energiegebruik door intensivering en uitbreiding, maar geen grote bedrijven toegestaan.		
			Hitte						kans op afname hittestress bij bestaande bedrijventerreinen door toevoeging van groen, echter risico op toename hittestress bij uitbreiding van bedrijventerrein door toevoeging van verhard oppervlak. Per saldo dus een score van 0	Intensivering zorgt wel dat er meer warmte vastgehouden wordt met de toegevoegde bebouwing
			Wateroverlast						kans op afname wateroverlast bij bestaande bedrijventerreinen door toevoeging van groen en infiltratiemogelijkheden, echter risico op toenamewateroverlast bij uitbreiding van bedrijventerrein door toevoeging van verhard oppervlak. Per saldo dus een score van 0	
			Broeikasgassen					risico op extra uitstoot broeikasgassen door intensivering en uitbreiding, maar geen grote bedrijven toegestaan		
Arbeid			Kans op versterking van banen door nieuw bedrijvigheid en inzet op kennisintensieve maakindustrie, geen direct afname doordat bedrijven in of nabij de woongebieden blijven							
Ruimtelijke vestigingswaarden	Toevoeging van bedrijvigheid en innovatieve maakindustrie						Let op: risico op verminderen aantal laagopgeleide banen			

Onderbouwing effectbeoordeling VKA OER Omgevingsvisie Helmond

Thema	Beleidsuitspraak	Beoordelingsaspect	++	+	--	-	0	Opmerkingen		
5	Energie	Er wordt ingezet op een klimaatneutraal en circulair Helmond. Onze gebouwen en ruimte worden CO2-neutraal en klimaatbestendig ingericht. Er worden warmtekavels uitgewerkt voor een aantal wijken voor het realiseren van een warmte-infrastructuur. Er wordt o.a. gekeken naar geothermie, aquathermie, warmte uit afvalwater, warmte uit bedrijfsprocessen en warmte vanuit biocentrale. Elke potentiële warmtebron wordt onderzocht, niet alleen bodemenergie-systemen. Uitgangspunt bij warmtekavels is een gebiedsombvattende oplossing voor het warmtevraagstuk. Gesloten bodemenergiesystemen liggen daarbij niet voor de hand. Op meerdere locaties in de gemeente zijn er zoekgebieden voor zonnevelden. De helft van deze gebieden wordt gebruikt voor de opwekking van zonne-energie	Luchtkwaliteit		Afname uitstoot van fijnstof en stikstof door inzet op klimaatneutraal					
			Cultuurhistorische en archeologische waarden				Mogelijke verstoring van archeologische waarden door warmtetransitie (bodemsysteem)			
			Bodem				Mogelijke risico op roering van bodemkwaliteit door warmtetransitie (bodemsysteem)			
			Grondwater				Mogelijke risico voor kwaliteit van bodemwater door warmtetransitie (bodemsysteem)			
			Beschermde natuurgebieden (N2000)				Risico op onttrekking van grondwater, waarmee een risico ontstaat voor één nabijgelegen natura 2000-gebied			
			Natuurnetwerk Brabant (NNB)				Risico op onttrekking van grondwater, waarmee een risico ontstaat voor verdrogingsgevoelige NNB			
			Gemeentelijke natuur (niet beschermd)					Geen effect of autonoom beleid		
			Beschermde soorten				Risico voor gebouwbezonende soorten door klimaatbestendig inrichten van gebouwen			
			Duurzame opwekking en energie-infrastructuur			Kans voor duurzame warmte				Onvoldoende concreet, nog in de onderzoeksfase
			Broeikasgassen	Vermindering van uitstoot van broeikasgassen door CO2-neutrale gebouwen en ruimte						
6	Buitengebied	Beschermen en versterken van de groene landschappelijke structuur/kenmerken. Faciliteren van duurzame en verbrede landbouw met passende activiteiten.	Bewegvriendelijke leefomgeving					geen effect		
			Cultuurhistorische en archeologische waarden		Kans op toename beleefbaarheid van landschappelijke en cultuurhistorische waarden					
			Bodem					Geen effect		
			Grondwater					geen effect		
			Beschermde natuurgebieden (N2000)		Kans op positief effect door mogelijk minder landbouwactiviteiten waardoor stikstofuitstoot afneemt. Dit is gunstig voor N2000					
			Natuurnetwerk Brabant (NNB)		Kans op positief effect door mogelijk minder landbouwactiviteiten waardoor stikstofuitstoot afneemt. Dit is gunstig voor N2000					
			Gemeentelijke natuur (niet beschermd)					Geen substantieel effect. geen grote toevoeging van groenoppervlak.		
			Beschermde soorten		Versterken van leefgebieden van soorten					
Fiets- en wandelnetwerk					Geen effect					
7	Natuur	Het definiëren en realiseren van een basiskwaliteit natuur	Luchtkwaliteit					Geen effect		
			Bewegvriendelijke leefomgeving					Geen effect		
			Grondwater					Geen effect		
			Natuurnetwerk Brabant (NNB)					Geen effect		
			Gemeentelijke natuur (niet beschermd)					Geen effect		
			Beschermde soorten					Geen effect		
			Hitte					Geen effect		
			Wateroverlast					Geen effect		
8	Stedelijk groen	Aanleg en versterking van een robuust raamwerk van groen-blauwe structuren (basiskwaliteit groen). Toegang tot aantrekkelijke groene ruimtes voor alle gebruikers. Voor elke nieuwe woning wordt er 8 m2 nieuw groen ontwikkeld waarbij thema's als gezondheid, klimaatbestendigheid en basiskwaliteit natuur zo veel als mogelijk meegekoppeld worden.	Luchtkwaliteit					nagenoeg geen effect		
			Bewegvriendelijk leefomgeving		groene buitenruimte nodigt uit om meer te bewegen (aspect van bew. Leegomg.)					
			Natuurnetwerk Brabant (NNB)		Kans op versterking van netwerk. Afhankelijk van verbinding met NNB					
			Gemeentelijke natuur	Toevoeging van groen en versterking van netwerk						
			Beschermde soorten		Kans voor toevoeging van leefgebieden voor beschermde soorten					
			Hitte	Toevoeging van groen waardoor hittestress afneemt, meer schaduwwerking binnen bereik						
			Wateroverlast	Toevoeging van groen waardoor wateroverlast afneemt, meer ruimte voor infiltratie						
9	Voorzieningen	Basisvoorzieningen in de wijken voor dagelijkse behoefte blijven behouden en worden indien nodig versterkt. Ook de stedelijke voorzieningen moeten groeien in het stadshart of op plekken die goed bereikbaar zijn.	Bewegvriendelijke leefomgeving		Nabijheid van voorzieningen neemt toe			Nagenoeg geen effect		
			Verkeersveiligheid							
			Maatschappelijke participatie	Toename van sociale cohesie door ontmoetingsplekken bij (nieuwe) voorzieningen						
			Voorzieningenaanbod	Toename van nieuwe voorzieningen in de hele gemeente						
			Arbeid		Kans op toename banen door nieuwe voorzieningen					

A9 Passende Beoordeling

RAPPORT

Passende beoordeling Omgevingsvisie Helmond

Klant: Gemeente Helmond

Referentie: BI2067-WM-RP-230208-1203

Status: Definitief/1

Datum: 8 juni 2023

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Larixplein 1
5616 VB Eindhoven
Netherlands
Water & Maritime

+31 88 348 42 50 **T**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Passende beoordeling Omgevingsvisie Helmond

Referentie: BI2067-WM-RP-230208-1203
Status: 1/Definitief
Datum: 08 juni 2023
Projectnaam: BI2067
Projectnummer: BI2067

Classificatie

Projectgerelateerd

Disclaimer

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

1	Aanleiding	1
2	Aanpak en doel passende beoordeling	2
2.1	Wettelijk kader	2
2.2	Passende beoordeling voor een Omgevingsvisie	2
3	Situatie Natura 2000-gebieden	3
3.1	Huidige situatie	3
3.2	Autonome situatie	13
4	Te toetsen beleidsopgaven	15
5	Beoordeling beleidsuitspraken	16
5.1	Wonen	20
5.2	Mobiliteit	21
5.3	Economie	21
5.4	Energie	22
5.5	Buitengebied	23
5.6	Natuur	23
5.7	Stedelijk groen	23
5.8	Voorzieningen	24
5.9	Overige Natura 2000-gebieden	24
6	Cumulatie	25
7	Conclusie	26
	Geraadpleegde bronnen	28

1 Aanleiding

Op 1 januari 2024 wordt naar verwachting de Omgevingswet ingevoerd. De gemeente Helmond 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 Helmond 2040 de gewenste ontwikkeling van de fysieke leefomgeving in Helmond 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 Helmond 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 Helmond, 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.

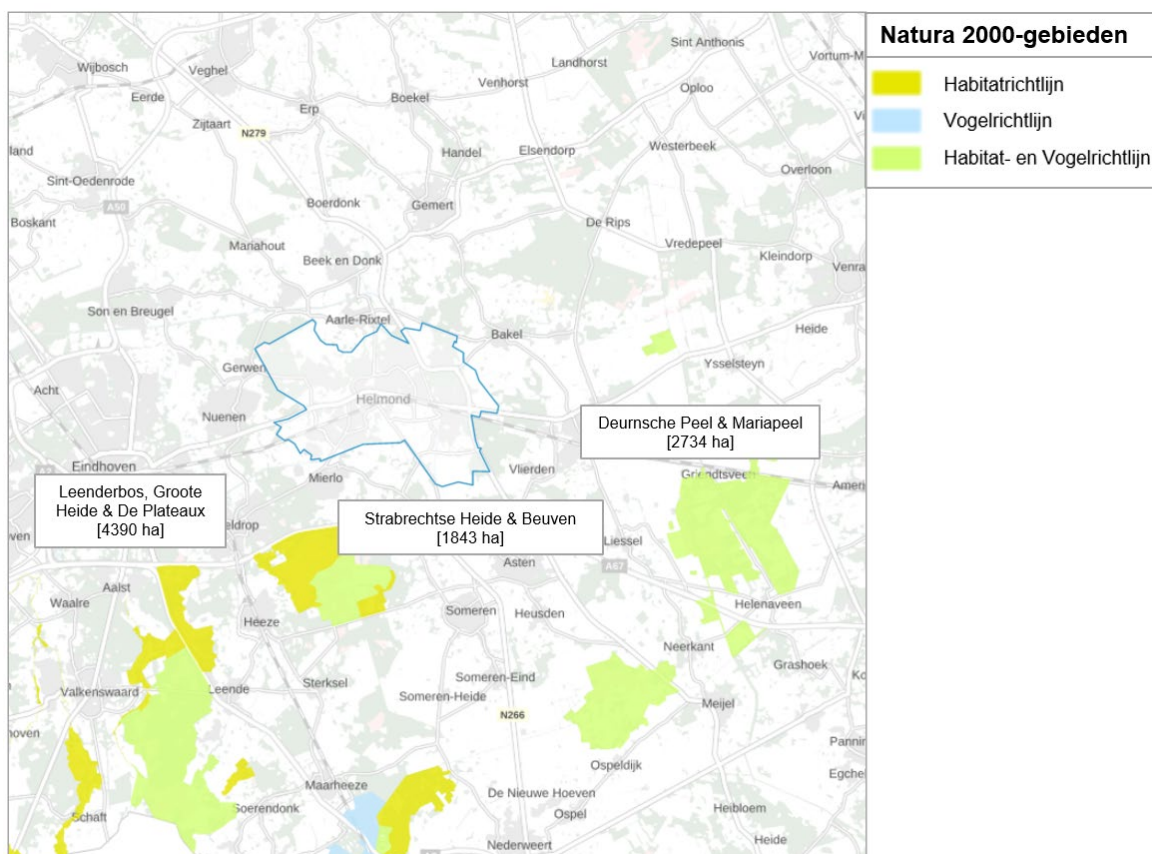
3 Situatie Natura 2000-gebieden

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.¹

3.1.1 Ligging Natura 2000-gebieden

In de gemeente Helmond ligt geen Natura 2000-gebied (Figuur 3-1). Binnen een straal van 10 kilometer rondom Helmond liggen drie Natura 2000-gebieden. Dit zijn de gebieden Deurnsche Peel & Mariapeel, Strabrechtse Heide & Beuven en Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux. Deze gebieden zijn (deels) aangewezen vanuit zowel de Habitatrichtlijn als Vogelrichtlijn.



Figuur 3-1. Ligging van de Natura 2000-gebieden binnen een straal van 10 kilometer rondom de gemeente Helmond (blauw omlind; Atlas van de Leefomgeving, 2021).

¹ <https://www.natura2000.nl/gebieden/noord-brabant/deurnsche-peel-mariapeel/deurnsche-peel-mariapeel-doelstelling>;
<https://www.natura2000.nl/gebieden/noord-brabant/strabrechtse-heide-beuven/strabrechtse-heide-beuven-doelstelling>;
<https://www.natura2000.nl/gebieden/noord-brabant/leenderbos-groote-heide-de-plateaux/leenderbos-groote-heide-de-plateaux-0>

3.1.2 Deurnsche Peel & Mariapeel

Deurnsche Peel & Mariapeel is een gebied van 2734 hectare groot en is aangewezen als Habitat- en Vogelrichtlijngebied. Het Natura 2000-gebied bestaat uit drie deelgebieden, te weten Deurnsche Peel, Mariapeel en Grauwveen. Samen met het nabijgelegen gebied Groote Peel bestaan de gebieden uit restanten van wat eens een uitgestrekt oerlandschap was van levend hoogveen. Deze hoogvenen zijn grotendeels afgegraven tot op de zandondergrond. De gebieden zijn de zuidelijkste representanten van de vlakke subatlantische hoogvenen, die elders en ook in de Peelregio door afgraving, ontginning en verveningen grotendeels zijn verdwenen. Door de verveningsgeschiedenis van het gebied is er een grote en fijnschalige variatie in vegetatie en landschap, met gradiënten naar iets mineraalrijker milieu. In de oudste veenputten is op enkele plaatsen al een lange tijd sprake van hoogveengroei. Op de grote restveeneenheden in het gebied is nog een relatief grote veendikte aanwezig. Door herstelbeheer ontwikkelt op verschillende plaatsen weer hoogveenbegroeiingen. De Deurnsche Peel is het Brabantse deel van het gebied en bestaat naast de kern die grenst aan de Mariapeel ook uit een drietal kleinere deelgebieden, namelijk: De Bult in het noorden en Grauwveen en Het Zinkske in het zuiden. In het gebied is tot in de jaren zeventig turf gewonnen waarvan de sporen nog steeds duidelijk zichtbaar zijn. In sommige oude turfputten zijn goed ontwikkelde hoogveenvegetaties aanwezig. Het gebied bestaat uit een complex van fragmenten levend hoogveen, beginstadië van regenererend hoogveen, natte heide op rustend hoogveen en droge heide op minerale gronden, opgaand loof- en naaldbos, gras- en bouwlanden en open water (sloten, kanalen en plassen). De Mariapeel bestaat uit drie deelgebieden, namelijk: Griendtsveen, De Driehonderd Bunders en Mariaveen. Het landschap kenmerkt zich door een afwisseling van onder andere hogere, droge en lage, vochtige heideterreinen en moerasachtige gedeelten, open en gesloten bossen, veenputten, wijken, vennen en open water. Het Mariaveen is een open heidegebied met enkele zandruggen. Na herstelmaatregelen in de jaren negentig herstelt het hoogveen zich weer. Het Grauwveen bestaat uit een complex van fragmenten levend hoogveen, beginstadië van regenererend hoogveen, droge en vochtige heide, moeras en opgaand loofbos. In het gebied zijn meerdere turfgaten aanwezig (Ministerie van LNV, 2023a).

In het beheerplan (RVO, 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 is.

Het gebied bestaat voor een groot deel uit het habitatype herstellende hoogvenen (H7120). Dit habitatype is over het algemeen vrij goed ontwikkeld in het gebied en de kwaliteit is in de afgelopen jaren verbeterd. Verder komt in het gebied het habitatype actieve hoogvenen (H7110A) voor welke een negatieve trend kent. Dit komt door de geringe omvang van het habitatype. Zo zijn de aanwezige vegetaties die kenmerkend zijn voor dit habitatype zeer gering aanwezig waarbij de oppervlakte zo gering is dat deze vegetaties niet meer kwalificeren als dit habitatype. Delen van de habitattypen in het gebied zijn verdroogd en grote fluctuaties in het grondwaterpeil komt herstel van deze delen niet ten goede. Intern zijn verschillende maatregelen uitgevoerd om water beter te kunnen vasthouden op een hoger peil. Buiten het Natura 2000-gebied wordt nog gewerkt aan de aanleg van een bufferzone om het de wegzijging van het water naar de omgeving nog verder te verminderen. Hydrologie (verdroging) en stikstofdepositie (vermesting en verzuring) zijn de belangrijkste knelpunten in dit gebied die het behalen van de instandhoudingsdoelen bemoeilijkt. Daarnaast is het belangrijk dat het beheer op orde is om de gevolgen van verdroging en stikstofdepositie, zoals opslag van berken en pijpenstrootje, in toom te houden.

Voor de bittervoorn en kleine modderkruiper geldt dat door het ontbreken van voldoende gegevens de trend niet bekend is. Voor beide soorten geldt echter dat er voldoende geschikt leefgebied aanwezig is. Wanneer periodiek de sliblaag van de bodem wordt verwijderd is de verwachting dat de doelstellingen voor deze soorten gehaald worden.

Van de broedvogels is de verwachting dat de doelstellingen voor dodaars en blauwborst niet worden gehaald. Voor de dodaars is onbekend waar de knelpunten liggen. De afname in aantallen van blauwborst komt door maatregelen die genomen zijn voor de waterhuishouding. De doelstellingen voor nachtzwaluw en roodborsttapuit worden wel gehaald. Voor de niet-broedvogels geldt dat waarschijnlijk alle doelstellingen gehaald worden.

Gevoeligheid Natura 2000-gebied Deurnsche Peel & Mariapeel

Met behulp van de effectenindicator² is de gevoeligheid voor verschillende storingsfactoren op de habitattypen en -soorten en (niet-)broedvogels van het Natura 2000-gebied weergegeven (Figuur 3-2). Hierin is onder andere te zien dat het Natura 2000-gebied zeer gevoelig is voor versnippering, oppervlakteverlies, stikstofdepositie, verdroging en verontreiniging.

Storingsfactor	Bewuste verandering soortensamenstelling Verandering in populatiedynamiek Verstoring door mechanische effecten Verstoring door trilling Verstoring door licht Verstoring door geluid Verandering dynamiek substraat Verandering overstromingsfrequentie Verandering stroomsnelheid Vernatting Verdroging Verontreiniging Verzoeting Vermesting door N-depositie uit de lucht Verzuuring door N-depositie uit de lucht Versnippering Oppervlakteverlies																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Bittervoorn	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Blauwborst (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Dodaars (niet-broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Dodaars (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Kleine modderkruiper	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Kolgans (niet-broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Kraanvogel (niet-broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Nachtzwaluw (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Roodborsttapuit (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Toendrarietgans (niet-broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Habitatype 4030	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Habitatype 7110	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Habitatype 7120	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

■ zeer gevoelig
 ■ gevoelig
 ■ niet gevoelig
 ⊠ n.v.t.
 ... onbekend

Figuur 3-2. Gevoeligheid voor verschillende storingsfactoren op de habitattypen, habitatsoorten, broedvogels en niet-broedvogels van het Natura 2000-gebied Deurnsche Peel & Mariapeel (Bron: Effectenindicator).

² <https://www.synbiosys.alterra.nl/bij12/effectenindicatorappl.aspx?subj=effectenmatrix&tab=2>, geraadpleegd op 15 februari 2023

Knelpunten Natura 2000-gebied Deurnsche Peel & Mariapeel

In het Natura 2000-beheerplan van de Deurnsche Peel & Mariapeel worden de belangrijkste knelpunten genoemd waardoor de instandhoudingsdoelstellingen van de habitattypen, -soorten en (niet-)broedvogels niet gehaald worden (RVO, 2017a). Deze knelpunten zijn hieronder weergegeven:

- Verdroging: Vooral voor het habitatype herstellende hoogveen vormen te lage grondwaterstanden en te grote peilfluctuaties een belangrijk knelpunt. Deze grote fluctuaties van de grondwaterstand zorgen er namelijk voor dat de vorming van actief hoogveen buiten de veenputtencomplexen geremd wordt.
- Stikstofdepositie: In het gebied is sprake van een te hoge stikstofdepositie wat leidt tot de groei van gemakkelijker afbreekbaar plantaardig materiaal zoals grassen en berken en sneller groeiende veenmossoorten. Hierdoor gaat afbraak domineren over productie. Daarnaast vormen deze planten een ruigere vegetatie dan de open veenmosvegetatie en vangt hierdoor ook meer stikstof in. Verder zorgt dit voor schaduwwerking en extra verdamping.
- Trosbosbes: Langs de veenputten in het gebied groeit op meerdere plaatsen de invasieve exoot trosbosbes (*Vaccinium corymbosum*). Deze soort verdringt hier vrijwel alle inheemse veenmossen. Daarnaast is de trosbosbes een relatief grote plant waardoor er meer verdroging optreedt door de groei van deze soort (door een sterke verdamping van de meters hoge struiken) en daarnaast zorgt de trosbosbes voor eutrofiëring door bladinvall.
- Onvoldoende CO₂: Voor de ontwikkeling van hoogveen is koolstofdioxide (CO₂) nodig. Veenmossen die in direct contact staan met de atmosfeer, kunnen CO₂ via de lucht opnemen. Voor de groei van veenmossen in open water of zeer natte omstandigheden moet het water een hoge CO₂ - of methaanconcentratie hebben. Enkel diffusie van CO₂ vanuit de atmosfeer naar het water levert onvoldoende CO₂ voor veenmosgroei. Door verdroging en grote fluctuaties van de grondwaterstand is onvoldoende CO₂ beschikbaar voor de ontwikkeling van hoogveen.
- Recreatie: Een te grote recreatiedruk leidt tot verstoring van de vogels. Op dit moment wordt dit nog niet als knelpunt benoemd, maar is als aandachtspunt benoemd wanneer de recreatiedruk toeneemt.
- Kennisleemtes: Het ontbreekt op verschillende gebieden aan kennis over het systeem. Dit heeft als gevolg dat niet de juiste maatregelen getroffen kunnen worden om achteruitgang en herstel van de habitattypen tegen te gaan.

3.1.3 Strabrechtse Heide & Beuven

Strabrechtse Heide & Beuven is een 1843 hectare groot gebied dat is aangewezen als Habitat- en Vogelrichtlijngebied. Het gebied ligt op ongeveer 3,5 kilometer ten zuiden van de gemeente Helmond. De Strabrechtse Heide bestaat overwegend uit glooiend dekzandlandschap met aangrenzend een deel stuifzandlandschap. Het gebied kenmerkt zich door een afwisseling van droge stukken met heide wat deels op voormalig stuifzand is gelegen, kleine stuifzanden en laagtes met natte heide en vennen. In het oosten van het gebied ligt het Beuven wat het grootste ven is van Nederland. Bij dit ven is een van de eerste venherstelprojecten uitgevoerd, wat heeft geleid tot de terugkeer van zeldzame soorten. In dit ven wordt water uit de Peelrijs via een bezinkingsbekken ingelaten. Een aantal vennen in het gebied worden deels gevoed door lokale kwel. De omringende bossen van het gebied bestaan voornamelijk uit grove dennen. Aan de noordwestkant van het gebied ligt het beekdal van de Kleine Dommel, met alluviale bossen, wilgenstruweel, moerasruigten en vochtige schraallanden (Ministerie van LNV, 2023b).

In het beheerplan (RVO, 2016) en de natuurdoelanalyse (Arcadis, 2023b) wordt de meest recente informatie gegeven over de kwaliteit, trend en het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen. De kwaliteit en het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van de habitattypen is wisselend. Door het ontbreken van gegevens is de trend van de habitattypen in het gebied onbekend. Voor de habitattypen Stuifzandheiden met struikhei (H2310) en Zandverstuivingen (H2330) geldt dat de doelstellingen voor oppervlakte en kwaliteit waarschijnlijk gehaald worden. Dit komt vanwege het beheer dat uitgevoerd wordt. Alleen met de

voortzetting van dit beheer worden de gestelde doelstellingen gehaald. Voor habitattypen zeer zwakgebufferde vennen (H3110), zwakgebufferde vennen (H3130) en zure vennen (H3160) geldt dat onbekend is of de doelstellingen gehaald worden. Voor de habitattypen vochtige heiden (H4010A) en droge heiden (H4030) geldt dat onder de huidige omstandigheden het areaal min of meer gelijk zal blijven. Een verdere kwaliteitsverbetering van deze habitattypen staan wel onder druk door verdroging en eutrofiëring. Voor het habitatype hoogveenbossen (H91D0) en vochtige alluviale bossen (H91E0C) geldt dat onder de huidige omstandigheden de doelstellingen van deze habitattypen niet gehaald worden.

Voor de habitatsoorten drijvende waterweegbree (H1831) en kleine modderkruiper (H1149) geldt dat de trend door het ontbreken van gegevens onbekend is. Wel hebben deze soorten te maken met verschillende knelpunten waardoor het halen van de instandhoudingsdoelstellingen ten aanzien van deze soorten onder druk staat.

Voor de broedvogel roerdomp (A021) geldt dat de doelstellingen voor deze soort waarschijnlijk niet worden gehaald. Het leefgebied van de soort zal van mindere kwaliteit worden doordat het staande riet geleidelijk zal overgaan in met wilgen verbost riet (ten gevolge van voortschrijdende successie) waarbij het aandeel waterriet zal afnemen. Door de genomen hydrologische herstelmaatregelen is het aandeel riet nog verder afgenomen. Dit heeft geleid tot een afname van geschikt broedgebied van de roerdomp. Voor de woudaap (A022) geldt dat onder de huidige omstandigheden de doelstellingen voor de soort niet gehaald worden. Vanaf 2017 zijn er zelfs helemaal geen broedparen meer geteld in het gebied. In het beheerplan is als mogelijke oorzaak hiervan het minder vitaal worden van de waterrietzone genoemd.

In het gebied is de kraanvogel (A127) aangewezen als niet-broedvogelsoort. Onder de huidige omstandigheden zal de kwaliteit en oppervlakte van het leefgebied voor de soort naar verwachting min of meer gelijk blijven. Verder is de verwachting dat het gemiddeld aantal waargenomen dieren, over een langere periode redelijk stabiel blijven. Hiermee wordt de doelstelling voor de soort in dit gebied gehaald. In de huidige omstandigheden zijn er dus geen maatregelen nodig voor deze soort en worden de doelen gehaald.

Gevoeligheid Natura 2000-gebied Strabrechtse Heide & Beuven

Met behulp van de effectenindicator³ is de gevoeligheid voor verschillende storingsfactoren op de habitattypen en -soorten en (niet-)broedvogels van het Natura 2000-gebied weergegeven (Figuur 3-3). Hierin is onder andere te zien dat het Natura 2000-gebied zeer gevoelig is voor versnippering, oppervlakteverlies, stikstofdepositie, verdroging en verontreiniging.

³ <https://www.synbiosys.alterra.nl/bij12/effectenindicatorappl.aspx?subj=effectenmatrix&tab=2>, geraadpleegd op 15 februari 2023

Storingsfactor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Drijvende waterweegbree	gevoelig	n.v.t.	zeer gevoelig	zeer gevoelig	niet gevoelig	gevoelig	gevoelig	n.v.t.	niet gevoelig	gevoelig	n.v.t.	gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	gevoelig	n.v.t.	gevoelig	gevoelig
Kleine modderkruiper	zeer gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	gevoelig	onbekend	gevoelig	zeer gevoelig	zeer gevoelig	niet gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig
Kraanvogel (niet-broedvogel)	gevoelig	n.v.t.	niet gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig	gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	n.v.t.	gevoelig	onbekend	gevoelig	niet gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	gevoelig	niet gevoelig
Roerdomp (broedvogel)	zeer gevoelig	zeer gevoelig	zeer gevoelig	zeer gevoelig	niet gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	n.v.t.	gevoelig	onbekend	gevoelig	gevoelig	onbekend	gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	onbekend
Woudaapje (broedvogel)	zeer gevoelig	zeer gevoelig	zeer gevoelig	zeer gevoelig	niet gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	n.v.t.	gevoelig	onbekend	gevoelig	gevoelig	onbekend	niet gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	onbekend
Habitatype 2310	gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	zeer gevoelig	niet gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	niet gevoelig	gevoelig	gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig
Habitatype 2330	gevoelig	gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	niet gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	niet gevoelig	gevoelig	gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig
Habitatype 3110	gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	onbekend	niet gevoelig	niet gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig
Habitatype 3130	gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	zeer gevoelig	niet gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig
Habitatype 3160	gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	zeer gevoelig	niet gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig	niet gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig
Habitatype 4010	gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	zeer gevoelig	niet gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	niet gevoelig	n.v.t.	onbekend	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig
Habitatype 4030	gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	zeer gevoelig	niet gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	niet gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig
Habitatype 7150	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	niet gevoelig	n.v.t.	gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig
Habitatype 91D0	gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	niet gevoelig	gevoelig	gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig
Habitatype 91E0	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	niet gevoelig	gevoelig	gevoelig	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig

Figuur 3-3. Gevoeligheid voor verschillende storingsfactoren op de habitattypen, habitatsoorten, broedvogels en niet-broedvogels van het Natura 2000-gebied Strabrechtse Heide & Beuven (Bron: Effectenindicator).

Knelpunten Natura 2000-gebied Strabrechtse Heide & Beuven

In het Natura 2000-beheerplan van Strabrechtse Heide & Beuven worden de belangrijkste knelpunten genoemd waardoor de instandhoudingsdoelstellingen van de habitattypen, -soorten en (niet-)broedvogels niet gehaald worden (RVO, 2016). Deze knelpunten zijn hieronder weergegeven:

- Verdroging: Dit is een belangrijk knelpunt in het gebied waarbij een te lage grondwaterstand en/of een gebrek aan basenvoorziening door te weinig kwel een rol spelen. Door de geringe aanvoer van grondwater kan lokaal ook verzuring optreden. De verdroging heeft een direct nadelig effect op vochtige heide, zeer zwakgebufferde vennen, zwakgebufferde vennen, zure vennen en ook de drijvende waterweegbree. Door verdroging vallen de vennen namelijk gedurende een lange periode in de zomer droog wat een afname van kenmerkende soorten van het venmilieu en vergrassing van de vochtige heide als gevolg heeft. Verder heeft een dalende grondwaterstand als gevolg dat de alluviale bossen in het gebied verdrogen.
- Eutrofiëring: Naast verdroging is eutrofiëring ook een belangrijk knelpunt in het gebied. De verdroging van het gebied heeft eutrofiëring als gevolg. Dit veroorzaakt een verrijking van de standplaatsen waardoor vegetaties verruigen en successie versneld wordt. Hierdoor verdwijnen de karakteristieke soorten uit het gebied. Eutrofiëring uit zich in vergrassing en boomopslag in de vochtige heide en droge habitattypen (zandverstuivingen, stuifzandheide, droge heide). Bij vennen duiden de aanwezigheid van sliblagen, verlandingsvegetaties met riet en pitrus en boomopslag op eutrofiëring. De eutrofiëring treedt in het gebied op via lucht, grondwater, oppervlaktewater en andere bronnen.
- Te weinig winddynamiek: Dit knelpunt is zowel bij vennen, als bij de droge stuifzandheide en zandverstuivingen aan de orde. Zowel de omvang van het areaal van deze habitattypen als de aanwezigheid van bos in de omgeving is van invloed op de windwerking. Als deze habitattypen te gering zijn van omvang is de windwerking gering. Dit heeft als gevolg dat de gewenste open zand- en pioniersituaties moeilijk in stand kunnen worden gehouden. Daarbij wordt door stikstofdepositie de verruiging in het gebied versnelt. Bij kleine arealen is de instandhouding van de habitattypen daardoor in hogere mate afhankelijk van menselijk ingrijpen in de vorm van verschrallingsbeheer. Lokaal zullen de kleine gebieden van het areaal verdwijnen doordat de beheerinspanningen zich vooral focussen op grotere oppervlaktes. Als er opgaande begroeiingen zoals bossen zich rondom deze habitattypen bevinden wordt de windwerking ook geremd. Bij vennen resulteert dit aan een gebrek aan voldoende open zandige noordoostoevers.
- Verstoring door recreanten: Verstoring door recreanten op soorten is momenteel gering doordat recreatiepaden op redelijke afstand liggen van het huidige leefgebied van de soorten. Echter kan recreatiedruk ervoor zorgen dat verspreiding van voornamelijk broedvogels in het gebied beperkt wordt.

3.1.4 Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux

Het Natura 2000-gebied Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux bedraagt 4.390 hectare en is aangewezen als Habitat- en Vogelrichtlijngebied. Het gebied bestaat uit twee delen. Het oostelijke deel van het gebied omvat Groote Heide in het noorden, de gemeentebossen van Heeze, de landgoederen Valkenhorst en Heezerheide en de boswachterij Leende. Het gebied is onderdeel van het Kempische landschap dat gekenmerkt wordt door hoogteverschillen die tijdens de laatste ijstijd zijn ontstaan door dekzandafzettingen. Over het algemeen is het landschap glooiend, maar plaatselijk is het dekzandlandschap verstoven, waardoor een sterker reliëf aanwezig is. Tot het begin van de twintigste eeuw was de dekzandrug bedekt met heide. Grote delen van het gebied zijn in de vorige eeuw op grote schaal bebost. Delen van het heidelandschap zijn echter gespaard gebleven, zoals ook een aantal vennen in de heide en de bossen. Het heidelandschap wordt doorsneden door - deels gekanaliseerde - laaglandbeken, die plaatselijk omzoomd zijn door hooilanden, beekbegeleidende bossen en hakhoutpercelen. Op de overgang naar de beken is sprake van een hogere grondwaterstand en uittredende kwel.

Het westelijk deel van het Natura 2000-gebied betreft De Plateaux, het dal van de Dommel en gedeelten van de beeklopen van de Run en de Keersop. De Plateaux is een deels bebost heidegebied. Tegen de Belgische grens aan liggen vloeivelden: hooilanden die al sinds lange tijd bevoeid worden met (kalkrijk) Maaswater door middel van een lang stelsel van geulen en kanaaltjes. In de heide van de Malpie liggen een aantal grote vennen. Op meerdere plaatsen zijn kleine jeneverbesstruwelen aanwezig. Langs de Dommel liggen vochtige en natte graslanden en bossen (Ministerie van LNV, 2023c).

In het beheerplan (RVO, 2017b) en de natuurdoelanalyse (Antea Group, 2023) 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. Voor het merendeel van de habitattypen in het gebied geldt dat de trend onbekend is en dient een blijvende beheerinspanning geleverd te worden om de kwaliteit en het areaal van deze habitattypen in stand te houden.

In het gebied zijn enkele habitatsoorten aangewezen waaronder de gevlekte witsnuitlibel (H1042). Het perspectief van de soort is onbekend. Door behoud van het leefgebied en het nemen van maatregelen die gunstig zijn voor de soort is de verwachting dat de gevlekte witsnuitlibel stabiel is. Voor de beekprik (H1096) en bittervoorn (H1134) geldt dat de trend van de soorten onbekend maar waarschijnlijk stabiel is. Ook van de kamsalamander (H1166) is de trend onbekend maar doordat er maatregelen worden getroffen om het leefgebied van de soort te behouden is het aannemelijk dat de soort stabiel is. Verder geldt voor de drijvende waterweegbree (H1831) dat vanwege het huidige beheer en voldoende geschikt habitat het perspectief voor deze soort goed is. De kleine modderkruiper is vorig jaar toegevoegd waardoor de trend van de soort in het gebied onbekend is.

Voor de aangewezen broedvogels geldt dat het perspectief gunstig is. Zo wordt het leefgebied van de soorten geschikter en vergroot door de uitvoering van beheer.

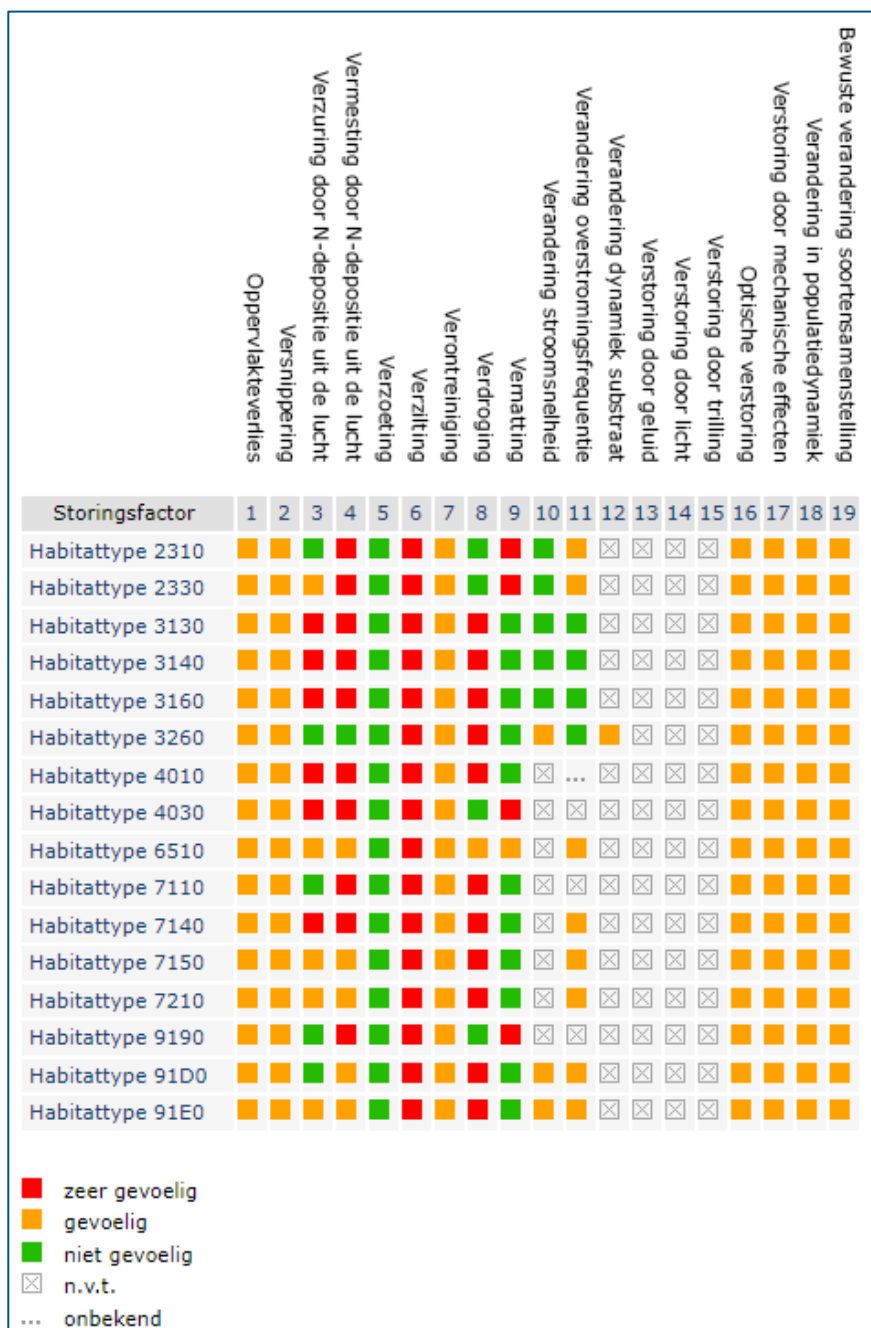
Gevoeligheid Natura 2000-gebied Deurnsche Peel & Mariapeel

Met behulp van de effectenindicator⁴ is de gevoeligheid voor verschillende storingsfactoren op de habitattypen en -soorten en broedvogels van het Natura 2000-gebied weergegeven (Figuur 3-6 en Figuur 3-7). Hierin is onder andere te zien dat het Natura 2000-gebied zeer gevoelig is voor versnippering, oppervlakteverlies, stikstofdepositie, verdroging en verontreiniging.

⁴ <https://www.synbiosys.alterra.nl/bij12/effectenindicatorappl.aspx?subj=effectenmatrix&tab=2>, geraadpleegd op 15 februari 2023



Figuur 3-4. Gevoeligheid voor verschillende storingsfactoren op de habitatoorten en broedvogels en van het Natura 2000-gebied Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux (Bron: Effectenindicator).



Figuur 3-5. Gevoeligheid voor verschillende storingsfactoren op de habitattypen van het Natura 2000-gebied Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux (Bron: Effectenindicator).

Knelpunten Natura 2000-gebied Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux

In het Natura 2000-beheerplan van de Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux worden de belangrijkste knelpunten genoemd waardoor de instandhoudingsdoelstellingen van de habitattypen, -soorten en broedvogels niet gehaald worden (RVO, 2017b). Deze knelpunten zijn hieronder weergegeven:

- Verdroging en verzuring: Deze knelpunten zijn een gevolg van de daling van de lokale en regionale grondwaterstand. Daarnaast is er sprake van een afname van toestroom van basenrijke kwel in de wortelzone. Ook het peilbeheer van de beken speelt mee in de verdroging en verzuring in het gebied. Dit heeft een negatief op de vennen (H3130, H3160), de vochtige heide (H4010A) en de bossen (H91E0C/D0) in het gebied.

- Eutrofiëring: Door een toename van voedingsstoffen via grondwater en oppervlaktewater door bijvoorbeeld de overstroming van de Dommel in de zomer treedt er eutrofiëring op in het gebied. Ook stikstofdepositie speelt hierin een rol. Dit veroorzaakt een verrijking van de standplaatsen waardoor vegetaties verruigen en successie versneld wordt.
- Versnippering en te weinig winddynamiek: Verschillende habitattypen liggen versnipperd in het gebied als gevolg van het dichtgroeien van het open heide- en zandlandschap. Hierdoor bestaat een habitatype in het gebied uit verschillende kleine gebieden. Doordat deze omringd zijn door hogere vegetatie is er sprake van minder winddynamiek. Hierdoor moet er meer beheerinspanning geleverd worden om habitattypen in stand te houden.
- Verontreinigde beekbodems: Door de verdroging is het noodzakelijk om gebiedsvreemd water in te laten zodat er voldoende water is in de beken (H3260A en H91EOC). Dit water is veelal verrijkt met fosfaat en stikstof. Daarnaast heeft in het verleden verontreiniging met zink plaatsgevonden. In de Dommel vindt nog steeds nalevering plaats van zink uit de bodem en uit België. Het saneren van de bodem heeft weinig effect omdat er nog steeds zink uit het buitenland komt. Als de beek overstroomt dan komt deze verontreiniging ook in de omliggende gebieden terecht. Op enkele locaties heeft al beekherstel en bodemsanering plaatsgevonden. In de toekomst zal dit op meerdere plaatsen worden uitgevoerd.
- Aanwezigheid eiken: In het habitatype vochtige alluviale bossen komen verschillende soorten eik voor waardoor de soortensamenstelling van deze bossen niet optimaal is. Deze eiken zijn in het verleden aangeplant en deels het gevolg van natuurlijke verjonging.
- Exoten: In verschillende habitattypen is de laatste jaren een toename zichtbaar van invasieve exoten. Zo komen in verschillende poelen watercrassula, zonnebaars en Amerikaanse hondsvijl, in alluviale bossen reuzen balsemien en in de Dommel parelvederkruid en grote waternavel voor. Als er geen beheer wordt uitgevoerd kan dit leiden tot verlies van habitatsoorten en oppervlakte van habitattypen.
- Kennisleemtes: Het ontbreekt op verschillende gebieden aan kennis over het systeem. Dit heeft als gevolg dat niet de juiste maatregelen getroffen kunnen worden om achteruitgang en herstel van de habitattypen tegen te gaan.

3.2 Autonome situatie

De komende jaren worden (beheer)maatregelen uitgevoerd die knelpunten oplossen, zoals:

- Toename van exoten
- Te weinig winddynamiek
- Verontreinigde bodem
- 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 vermisting 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.

3.3 Samenvatting

Op basis van bovenstaande informatie uit Natura 2000-beheerplannen en Natuurdoelanalyses kan op hoofdlijnen geconcludeerd worden dat de belangrijkste knelpunten in het rivierengebied bestaan uit:

- Verdroging door een verstoord hydrologisch systeem, waardoor soms ook inlaat van water met onvoldoende kwaliteit nodig is
- Stikstofdepositie
- Verstoring door recreanten
- Exoten
- Te weinig winddynamiek
- Versnippering (te kleine arealen)

Bij de beoordeling van de effecten van de Omgevingsvisie bieden deze knelpunten houvast. Als een knelpunt door de ontwikkelingen wordt versterkt kan dit een indicatie zijn van vergroting van het risico op significant negatieve gevolgen voor Natura 2000-gebieden.

4 Te toetsen beleidsopgaven

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 Helmond. Dit overzicht komt overeen met de beleidsuitspraken die de OER zijn opgenomen.

Tabel 4-1. Beleidsuitspraken Omgevingsvisie Helmond

Beleidsuitspraken Omgevingsvisie Helmond			Relevante storingsfactoren
Categorie	Nr.	Beleidsuitspraak	
Wonen	1	Realisatie van 8.169 woningen in hogere dichtheden (60-80 woningen/ha), waarvan 5.169 in het centrum en 3.000 inbreiding in omliggende wijken. Er wordt ingezet op meer betaalbare woningen, spreiding van woonmilieus en het mengen van verschillende doelgroepen.	Verzuring door N-depositie uit de lucht, vermesting door N-depositie uit de lucht, verstoring door aanwezigheid van mensen.
Mobiliteit	2	Een autoluw centrum met centrale parkeervoorzieningen aan de randen van het centrum. De ontbrekende schakel van de centrumring (bij Houtsdonk) wordt gerealiseerd. Het doorgaande verkeer gaat van de Kasteel-Traversal af en wordt via de robuuste randen (N/A-wegen) om de stad geleid. De inprickers vanaf de robuuste randen worden ingericht op optimale doorstroming (capaciteitsverhoging).	Verzuring door N-depositie uit de lucht en vermesting door N-depositie uit de lucht.
	3	Realiseren van een samenhangend netwerk van aantrekkelijke wandelen fietsroutes (van bestaande en nieuwe routes). Het creëren van mobiliteitshubs voor last-mile-oplossingen die als op- en afstappunt voor deelmobiliteit fungeren (deelfiets, deelauto, deelscooter, autonoom rijdende shuttles etc.).	Geen
Economie	4	Ontwikkeling van gemengde woon-werkmilieus (met focus op kleinschalige innovatieve bedrijvigheid) voornamelijk in en rondom het centrum en IC-station (m.n. Stationskwartier). De campussen worden doorontwikkeld, met ruimte voor middelbaar en hoger onderwijs. Op bestaande bedrijventerrein het ruimtegebruik intensiveren. Dit betekent functies stapelen (bijv. parkeren onder of juist bovenop gebouwen i.p.v. op maaiveld, meer voorzieningen bundelen). Het intensiveren van het ruimtegebruik mag er niet toe leiden dat onze doelen met betrekking tot klimaatbestendigheid en gezondheid niet meer gerealiseerd kunnen worden. Dit vraagt een slimme aanpak, daarbij denken we aan zonnedaken, groene daken, infiltratie regenwater op eigen terrein, optoppen van bebouwing en bundelen/ stapelen van functies. Klimaatbestendigheid en gezondheid staan daarin centraal (meer groen en fiets- en wandelpaden). Uitbreiding van het bedrijventerrein Hoogeind (incl. Varenschut) met ruimte voor innovatieve maakindustrie. Vestiging van nieuwe ruimtevragende bedrijven is in beginsel niet toegestaan, bestaande bedrijven mogen blijven.	Verzuring door N-depositie uit de lucht en vermesting door N-depositie uit de lucht.
Energie	5	Er wordt ingezet op een klimaatneutraal en circulair Helmond. Onze gebouwen en ruimte worden CO ₂ -neutraal en klimaatbestendig ingericht. Er worden warmtekavels uitgewerkt voor een aantal wijken voor het realiseren van een warmte-infrastructuur. Er wordt o.a. gekeken naar geothermie, aquathermie, warmte uit afvalwater, warmte uit bedrijfsprocessen en warmte vanuit biocentrale. Elke potentiële warmtebron wordt onderzocht, niet alleen bodemenergie-systemen. Uitgangspunt bij warmtekavels is een gebiedsomvattende oplossing voor het warmtevragestuk. Gesloten bodemenergiesystemen liggen daarbij niet voor de hand. Op meerdere locaties in de gemeente zijn er zoekgebieden voor zonnevelden. De helft van deze gebieden wordt gebruikt voor de opwekking van zonne-energie.	Verdroging

Buitengebied	6	Beschermen en versterken van de groene landschappelijke structuur/kenmerken. Faciliteren van duurzame, innovatieve en verbrede landbouw met passende kleinschalige activiteiten. Er is geen ruimte voor intensivering van veehouderijen.	Geen
Natuur	7	Het definiëren en realiseren van een basiskwaliteit natuur	Geen
	8	Aanleg en versterking van een robuust raamwerk van groen-blaue structuren (basiskwaliteit groen), door aanleg van ontbrekende schakels. Stedelijk groen wordt verbonden met het buitengebied. Toegang tot aantrekkelijke groene ruimtes voor iedereen binnen 300 meter door aanleg van bomen, groen en water voor verkoeling en schaduwrijke plekken. Voor elke nieuwe woning wordt er 8 m ² nieuw groen ontwikkeld waarbij thema's als gezondheid, klimaatbestendigheid en basiskwaliteit natuur zo veel als mogelijk meegekoppeld worden. Uitgangspunt is op maaiveldniveau, waar dit niet kan wordt gekeken naar groene daken en gevels.	Geen
Voorzieningen	9	Basisvoorzieningen in de wijken voor dagelijkse behoefte blijven behouden en worden indien nodig versterkt. Er komen basisvoorzieningen bij in het centrum in lijn met de woningbouw. Ook de stedelijke voorzieningen moeten groeien in het stadshart of op plekken die goed bereikbaar zijn.	Verzuring door N-depositie uit de lucht en vermist door N-depositie uit de lucht.

4.2 Samenvatting relevante invloed

In onderstaande tabel is aangegeven welke invloed vanuit de Omgevingsvisie gevolgen heeft voor de bestaande knelpunten in de omliggende Natura 2000-gebieden. Hieruit blijkt dat de focus vooral ligt op gevolgen van stikstofdepositie, verstoring en verdroging. Dat is in het volgende hoofdstuk beoordeeld.

Tabel 4-2 Invloed van Omgevingsvisie op bestaande knelpunten Natura 2000-gebieden

Knelpunten omliggende Natura 2000-gebieden	Invloed Omgevingsvisie		
	Stikstofdepositie	Verstoring door mensen	Verdroging
Verdroging			X
Stikstofdepositie	X		
Verstoring door recreanten		X	
Exoten			
Te weinig winddynamiek			
Versnippering en te kleine arealen			

5 Beoordeling beleidsuitspraken

In deze passende beoordeling zijn op een vergelijkbaar detailniveau als de Omgevingsvisie de nieuwe beleidsuitspraken van gemeente Helmond 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 Helmond, met name de Deurnsche Peel & Mariapeel, Strabrechtse Heide & Beuven en Leenderbos, Grote Heide & De Plateaux. 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.

Tabel 5-1. Beoordeling beleidsuitspraken Omgevingsvisie Helmond.

Beleidsuitspraak	Invloed op Natura 2000	Risico's op negatief effect	Aandachtspunten bij nadere uitwerking beleid (mitigatie)	Eind-beoordeling
Wonen				
1 Realisatie van 8.169 woningen in hogere dichtheden (60-80 woningen/ha), waarvan 5.169 in het centrum en 3.000 inbreiding in omliggende wijken. Er wordt ingezet op meer betaalbare woningen, spreiding van woonmilieus en het mengen van verschillende doelgroepen.	Er zijn effecten op Natura 2000 gebieden te verwachten als gevolg van <u>stikstofdepositie</u> door toenemende verkeersbewegingen. Ook kunnen meer bewoners leiden tot een verhoogde recreatiedruk (<u>verstoring</u>) op omliggende Natura 2000-gebieden.	Ja, groot risico op significant negatief effect door met name stikstofdepositie en in mindere mate door verhoogde recreatiedruk op omliggende Natura 2000-gebieden.	Indien uit vervolgonderzoek blijkt dat er sprake is van een toename in stikstofdepositie binnen Natura 2000-gebieden, dan is saldering met stikstofbronnen in de omgeving de enige route om tot een uitvoerbaar project te komen. Momenteel worden er namelijk door de provincie Noord-Brabant geen vergunningen gegeven voor stikstofeffecten op Natura 2000-gebieden. Hiervoor kan gekeken worden naar planonderdelen die leiden tot een depositieafname. Er zijn daarnaast agrarische bedrijven in de omgeving die hier ook mogelijk voor in aanmerking komen. Knelpunten met betrekking tot recreatiedruk kunnen beperkt worden door een goede zoning in het Natura 2000-gebied.	(Significant) negatief effect is te voorkomen.

Beleidsuitspraak		Invloed op Natura 2000	Risico's op negatief effect	Aandachtspunten bij nadere uitwerking beleid (mitigatie)	Eindbeoordeling
Mobiliteit					
2	Een autoluw centrum met centrale parkeervoorzieningen aan de randen van het centrum. De ontbrekende schakel van de centrumring (bij Houtsdonk) wordt gerealiseerd. Het doorgaande verkeer wordt via de robuuste randen om de stad geleid, deze worden ingericht op optimale doorstroming (capaciteitsverhoging).	Er zijn effecten op Natura 2000 gebieden te verwachten als gevolg van <u>stikstofdepositie</u> door verplaatsing van verkeer naar de rand van Helmond. Daarnaast kan verstoring door geluid toenemen, maar dit zal niet tot omliggende Natura 2000-gebieden reiken.	Ja, groot risico op significant negatief effect met name door stikstofdepositie.	Saldering met ander beleid voorkomt mogelijk een toename aan stikstofdepositie en verstoring door geluid. Een andere optie is extern salderen met andere stikstofbronnen zoals veehouderijen.	(Significant) negatief effect is te voorkomen.
3	Realiseren van een samenhangend netwerk van aantrekkelijke wandel- en fietsroutes en mobiliteitshubs	Geen negatieve invloed op Natura 2000-gebieden. De milieudruk neemt niet toe. Mogelijk leidt afname van auto's tot <u>afname van stikstofdepositie</u> binnen Natura 2000-gebieden.	Geen risico op negatieve effecten of positief effect.	Niet van toepassing	Significant negatieve effecten zijn uitgesloten.
Economie					
4	Ontwikkeling van gemengde woon-werkmilieus voornamelijk in en rondom het centrum en IC-station. De campussen worden doorontwikkeld, met ruimte voor middelbaar en hoger onderwijs. Op bestaande bedrijventerrein het ruimtegebruik intensiveren. Klimaatbestendigheid en gezondheid staan daarin centraal. Uitbreiding van het bedrijventerrein Hoogeind. Vestiging van nieuwe ruimtevragende bedrijven is in beginsel niet toegestaan, bestaande bedrijven mogen blijven.	Er is negatieve invloed op Natura 2000-gebieden te verwachten als gevolg van <u>stikstofdepositie</u> door uitbreiding van het bedrijventerrein wat onder andere leidt tot toenemende verkeersbewegingen en productieprocessen.	Ja, groot risico op significant negatief effect door stikstofdepositie.	Indien uit vervolgonderzoek blijkt dat er sprake is van een toename in stikstofdepositie binnen Natura 2000-gebieden, dan is saldering met stikstofbronnen in de omgeving de enige route om tot een uitvoerbaar project te komen. Momenteel worden er namelijk door de provincie Noord-Brabant geen vergunningen gegeven voor stikstofeffecten op Natura 2000-gebieden. Hiervoor kan gekeken worden naar planonderdelen die leiden tot een depositieafname. Er zijn daarnaast voldoende agrarische bedrijven in de omgeving die hier ook mogelijk voor in aanmerking komen.	(Significant) negatief effect is te voorkomen.

Beleidsuitspraak	Invloed op Natura 2000	Risico's op negatief effect	Aandachtspunten bij nadere uitwerking beleid (mitigatie)	Eindbeoordeling	
Energie					
5	Er wordt ingezet op een klimaatneutraal en circulair Helmond. Gebouwen en ruimte worden CO2-neutraal en klimaatbestendig ingericht. Er wordt gekeken naar realisatie van warmte-infrastructuur vanuit verschillende bronnen. Gesloten bodemenergiesystemen liggen daarbij niet voor de hand. Op meerdere locaties in de gemeente zijn er zoekgebieden voor zonnevelden. De helft van deze gebieden wordt gebruikt voor de opwekking van zonne-energie.	Het gebruik van open bodemenergiesystemen kan negatieve effecten hebben op de lokale en regionale hydrologie. Dit kan invloed hebben op het hydrologisch systeem van omliggende Natura 2000-gebieden wat kan leiden tot <u>verdroging</u> .	Ja, groot risico op significant negatief effect op watersystemen van omliggende Natura 2000-gebieden.	Bij uitwerking van beleid moet kritisch gekeken worden naar het gebruik en inrichting van open bodemenergiesystemen en de mogelijke invloed op Natura 2000-gebieden. Er zijn verschillende systemen en warmtebronnen beschikbaar waardoor negatieve gevolgen voorkomen kunnen worden.	(Significant) negatief effect is te voorkomen.
Buitengebied					
6	Beschermen en versterken van de groene landschappelijke structuur en kenmerken. Faciliteren van duurzame, innovatieve en verbrede landbouw met passende kleinschalige activiteiten. Er is geen ruimte voor intensivering van veehouderijen.	Geen negatieve invloed op Natura 2000-gebieden. De milieudruk neemt niet toe. Mogelijk leidt duurzame landbouw tot <u>afname van stikstofdepositie</u> binnen Natura 2000-gebieden.	Geen risico op negatieve effecten.	Niet van toepassing	Significant negatieve effecten zijn uitgesloten.
Natuur					
7	Het definiëren en realiseren van een basiskwaliteit natuur	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.
Stedelijk groen					
8	Aanleg en versterking van een robuust raamwerk van groenblauwe structuren. Stedelijk groen wordt verbonden met het buitengebied. Toegang tot aantrekkelijke groene ruimtes door aanleg van bomen, groen en water. Voor elke nieuwe woning wordt er 8 m2 nieuw groen ontwikkeld. Uitgangspunt is op maaiveldniveau, waar dit niet kan wordt gekeken naar groene daken en gevels.	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.

Beleidsuitspraak	Invloed op Natura 2000	Risico's op negatief effect	Aandachtspunten bij nadere uitwerking beleid (mitigatie)	Eind-beoordeling	
Voorzieningen					
9	Basisvoorzieningen in de wijken voor dagelijkse behoefte blijven behouden en worden indien nodig versterkt.	Enige toename van verkeersbewegingen kan leiden tot een toename van <u>stikstofdepositie</u> op omliggende Natura 2000-gebieden.	Ja, klein risico op significant negatief effect door toename stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden. Er worden geen grote verkeerstoenames verwacht.	Indien uit vervolgonderzoek blijkt dat er sprake is van een toename in stikstofdepositie binnen Natura 2000-gebieden, dan is saldering met stikstofbronnen in de omgeving de enige route om tot een uitvoerbaar project te komen.	(Significant) negatief effect is te voorkomen.

5.1 Wonen

Beleidsuitspraak 1: 8.169 woningen in hogere dichtheden (60-80 woningen/ha), waarvan 5.169 in het centrum en 3.000 inbreiding in omliggende wijken. Er wordt ingezet op meer betaalbare woningen, spreiding van woonmilieus en het mengen van verschillende doelgroepen.

Risico's beleidsuitspraken

Wat betreft woningbouw geldt dat de groei met 8.169 woningen gezien wordt als risico op verhoging van de milieudruk in Natura 2000-gebieden. Vanwege de bevolkingstoename en verkeersbewegingen gerelateerd aan de woningbouw bestaat de kans dat stikstofuitstoot toeneemt en daarmee een negatief effect heeft op de omliggende Natura 2000-gebieden. De Deurnsche Peel & Mariapeel, Strabrechtse Heide & Beuven en Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux zijn allemaal gebieden met habitattypen die zeer gevoelig zijn voor stikstofdepositie en waar in de huidige situatie de kritische depositiewaarde reeds wordt overschreden. In paragraaf 3.1 is reeds beschreven dat dit een knelpunt is voor het behalen van de instandhoudingsdoelen. 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 wat extra verstoring van met name vogelsoorten met zich meebrengt. Verstoring door recreanten wordt met name in de Deurnsche Peel & Mariapeel benoemd als aandachtspunt. In het Natura 2000-beheerplan werd dit nog niet als knelpunt benoemd. Mocht dat wel het geval worden, kan met een goede zonering van de recreatiestructuur negatieve gevolgen voorkomen worden.

Mitigerende maatregelen

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 onder andere interne en externe saldering met andere stikstofbronnen. Beleidsuitspraken die mogelijk leiden tot een afname van stikstofdepositie zijn de mobiliteitshubs waardoor er minder verkeersbewegingen worden nagestreefd (beleidsuitspraak 3), maatregelen ten behoeve van een klimaatneutraal Helmond (beleidsuitspraak 5), duurzame en innovatieve landbouw (beleidsuitspraak 6) en uitbreiden van de groenblauwe structuur die mogelijk ten koste gaat van landbouwgrond (beleidsuitspraak 8). Extern zijn er in de omliggende landbouwgebieden in potentie voldoende agrarische bedrijven aanwezig waarmee een depositietoename gesaldeer kan worden. Aandachtspunt is dan wel het bewijzen van het additionaliteitsbeginsel (mag er extern gesaldeer 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). Het aanvragen van een vergunning voor stikstofeffecten op Natura 2000-gebieden is momenteel niet mogelijk. Vergunningverlening waarbij gebruik gemaakt wordt van externe

saldering en er geen sprake is van een toename blijft echter wel mogelijk. Stikstofdepositie blijft daarmee een belangrijke uitdaging voor de uitwerking in vervolgbesluiten, maar leidt voor nu niet tot een onuitvoerbare visie.

5.2 Mobiliteit

Beleidsuitspraak 2: Een autoluw centrum met centrale parkeervoorzieningen aan de randen van het centrum. De ontbrekende schakel van de centrumring (bij Houtsdonk) wordt gerealiseerd. Het doorgaande verkeer gaat van de Kasteel-Traversal af en wordt via de robuuste randen (N/A-wegen) om de stad geleid. De inrikkers vanaf de robuuste randen worden ingericht op optimale doorstroming (capaciteitsverhoging).

Beleidsuitspraak 3: Realiseren van een samenhangend netwerk van aantrekkelijke wandel- en fietsroutes (van bestaande en nieuwe routes). Het creëren van mobiliteitshubs voor last-mile-oplossingen die als open afstappunt voor deelmobiliteit fungeren (deelfiets, deelauto, deelscooter, autonoom rijdende shuttles etc.).

Risico's beleidsuitspraken

Door het creëren van een autoluw centrum zal er meer verkeer verplaatsen aan de randen van de gemeente. Hierdoor zal een verschuiving optreden van stikstofdepositie wat ook binnen omliggende Natura 2000-gebieden lokaal kan leiden tot een depositietoename. Daarnaast kan verschuiving van verkeer ook leiden tot een verschuiving van de geluidscontour. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is de Strabrechtse Heide & Beuven en ligt op ongeveer 4 km afstand van de gemeentegrens, aan de zuidzijde van de A67. Daarmee zal er geen sprake zijn van verandering van geluidverstoring binnen omliggende Natura 2000-gebieden en is er geen risico op significant negatieve gevolgen.

Beleidsuitspraak 3 heeft geen negatieve effecten op Natura 2000-gebieden als gevolg. Er is geen sprake van verhoging van de milieudruk. Het doel van mobiliteitshubs is een afname van verkeersbewegingen. Dit kan leiden 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.

Mitigerende maatregelen

Door te salderen met ander beleid kan een mogelijk toename van stikstofdepositie voorkomen worden. Als dit niet mogelijk is en uit vervolgonderzoek blijkt dat er sprake is van een toename in stikstofdepositie binnen Natura 2000-gebieden, kan dit mogelijk ook worden gemitigeerd door middel van externe saldering met andere stikstofbronnen. De mogelijkheden hiervoor zijn beschreven in paragraaf 5.1. Saldering met stikstofbronnen in de omgeving is de enige route om tot een uitvoerbaar project te komen.

5.3 Economie

Beleidsuitspraak 4: Ontwikkeling van gemengde woon-werk-milieus (met focus op kleinschalige innovatieve bedrijvigheid) voornamelijk in en rondom het centrum en IC-station (m.n. Stationskwartier). De campussen worden doorontwikkeld, met ruimte voor middelbaar en hoger onderwijs. Op bestaande bedrijventerrein het ruimtegebruik intensiveren. Dit betekent functies stapelen (bijv. parkeren onder of juist bovenop gebouwen in plaats van op maaiveld, meer voorzieningen bundelen). Het intensiveren van het ruimtegebruik mag er niet toe leiden dat onze doelen met betrekking tot klimaatbestendigheid en gezondheid niet meer gerealiseerd kunnen worden. Dit vraagt een slimme aanpak, daarbij denken we aan zonnedaken, groene daken, infiltratie regenwater op eigen terrein, optoppen van bebouwing en bundelen/ stapelen van functies. Klimaat-bestendigheid en gezondheid staan daarin centraal (meer groen en fiets- en wandelpaden). Uitbreiding van het bedrijventerrein Hoogeind (incl. Varenschut) met ruimte voor innovatieve maakindustrie. Vestiging van nieuwe ruimte-vragende bedrijven is in beginsel niet toegestaan, bestaande bedrijven mogen blijven

Risico's beleidsuitspraken

De uitbreiding van het bedrijventerrein Hoogeind wordt gezien als een groot risico op significant negatieve gevolgen op omliggende Natura 2000-gebieden. Nieuwe bedrijven zijn gerelateerd aan nieuwe vervoersstromen zoals bijvoorbeeld transport en productieprocessen. Dit kan leiden tot een verhoging van de stikstofdepositie. De Natura 2000-gebieden Deurnsche Peel & Mariapeel, Strabrechtse Heide & Beuven en Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux zijn allemaal gebieden met habitattypen die zeer gevoelig zijn voor stikstofdepositie en waar in de huidige situatie de kritische depositiewaarde reeds wordt overschreden. Er is daarom sprake van een groot risico op significant negatieve gevolgen bij een depositietoename. De voorgenomen locatie van de uitbreiding van het bedrijventerrein ligt op dermate grote afstand van de omliggende Natura 2000-gebieden dat verstoring door bijvoorbeeld licht en geluid uitgesloten is.

Mitigerende maatregelen

Bij de uitwerking van dit beleid moet kritisch gekeken worden naar de invulling van het bedrijventerrein. Deze moet zo emissiearm mogelijk ingericht worden. Daarnaast is een zorgvuldige afweging met betrekking tot de ligging, de ontsluitingsroutes en type bedrijvigheid van belang om zo de invloed op Natura 2000-gebieden zoveel mogelijk te beperken. Desalniettemin kan een salderingsopgave niet worden uitgesloten om een toename aan stikstofdepositie te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Dit vormt een belangrijke uitdaging voor de uitwerking van dit beleidsvoornemen en moet vroegtijdig verkend worden. Saldering met ander beleid voorkomt mogelijk een toename aan stikstofdepositie. Mogelijkheden hiervoor zijn beschreven in paragraaf 5.1.

5.4 Energie

Beleidsuitspraak 5: Er wordt ingezet op een klimaatneutraal en circulair Helmond. Onze gebouwen en ruimte worden CO₂-neutraal en klimaatbestendig ingericht. Er worden warmtekavels uitgewerkt voor een aantal wijken voor het realiseren van een warmte-infrastructuur. Er wordt o.a. gekeken naar geothermie, aquathermie, warmte uit afvalwater, warmte uit bedrijfsprocessen en warmte vanuit biocentrale. Elke potentiële warmtebron wordt onderzocht, niet alleen bodemenergiesystemen. Uitgangspunt bij warmtekavels is een gebiedsomvattende oplossing voor het warmtevraagstuk. Gesloten bodemenergiesystemen liggen daarbij niet voor de hand. Op meerdere locaties in de gemeente zijn er zoekgebieden voor zonnevelden. De helft van deze gebieden wordt gebruikt voor de opwekking van zonne-energie.

Risico's beleidsuitspraken

Het realiseren van een warmte-infrastructuur 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 gebruik van open bodemenergiesystemen kan leiden tot effecten op de lokale en regionale hydrologie. Open bodemenergiesystemen of warmte- koudeopslag is een bodemenergiesysteem dat gebruik maakt van de warmte of koude die van nature aanwezig is in de bodem en het grondwater. Bij deze bodemenergiesystemen worden onttrekkings- en infiltratiebronnen gemaakt. Het grondwater pompt men vervolgens eerst uit de bron omhoog. En vervolgens wordt het grondwater na gebruik voor verwarming en of verkoeling weer terug in de bodem gebracht (geïnjecteerd/geretourneerd). Afhankelijk van de omvang en ligging zijn hydrologische verandering in het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied Strabrechtse Heide & Beuven op voorhand niet uit te sluiten. Dit gebied is onder andere aangewezen voor grondwaterafhankelijke habitattypen. In paragraaf 3.1.3 is reeds beschreven dat verdroging één van de knelpunten in het gebied is. Er is daarmee een risico op significant negatieve gevolgen. Andere Natura 2000-gebieden liggen op een dermate grote afstand dat negatieve effecten op deze gebieden als gevolg van een verandering van de regionale hydrologie zijn uitgesloten.

Mitigerende maatregelen

Bij de uitwerking van dit beleid dient kritisch gekeken te worden naar het gebruik van open bodemenergiesystemen. De voorkeur ligt bij het gebruik van gesloten bodemenergiesystemen of andere methodes voor het opwekken van energie. Indien er toch voor een open bodemenergiesysteem gekozen wordt dient nader beoordeeld te worden of en welke hydrologische effecten dit heeft op het Natura 2000-gebied Strabrechtse Heide & Beuven en hoe dit voorkomen kan worden.

5.5 Buitengebied

Beleidsuitspraak 6: Beschermen en versterken van de groene landschappelijke structuur en kenmerken. Faciliteren van duurzame, innovatieve en verbrede landbouw met passende kleinschalige activiteiten. Er is geen ruimte voor intensivering van veehouderijen.

Risico's beleidsuitspraken

Beleidsuitspraak 6 heeft geen risico op negatieve effecten op Natura 2000-gebieden als gevolg. Er is geen sprake van verhoging van de milieudruk. Het treffen van mitigerende maatregelen is niet nodig.

5.6 Natuur

Beleidsuitspraak 7: Het definiëren en realiseren van een basiskwaliteit natuur.

Risico's beleidsuitspraken

Beleidsuitspraak 7 heeft geen risico op negatieve effecten op Natura 2000-gebieden als gevolg. Er is geen sprake van verhoging van de milieudruk. Het treffen van mitigerende maatregelen is niet nodig.

5.7 Stedelijk groen

Beleidsuitspraak 8: Aanleg en versterking van een robuust raamwerk van groen-blauwe structuren (basiskwaliteit groen), door aanleg van ontbrekende schakels. Stedelijk groen wordt verbonden met het buitengebied.

Toegang tot aantrekkelijke groene ruimtes voor iedereen binnen 300 meter door aanleg van bomen, groen en water voor verkoeling en schaduwrijke plekken.

Voor elke nieuwe woning wordt er 8 m² nieuw groen ontwikkeld waarbij thema's als gezondheid, klimaatbestendigheid en basiskwaliteit natuur zo veel als mogelijk meegekoppeld worden. Uitgangspunt is op maaiveldniveau, waar dit niet kan wordt gekeken naar groene daken en gevels.

Risico's beleidsuitspraken

Beleidsuitspraak 8 heeft geen risico negatieve effecten op Natura 2000-gebieden als gevolg. Er is geen sprake van verhoging van de milieudruk. Het treffen van mitigerende maatregelen is niet nodig.

5.8 Voorzieningen

Beleidsuitspraak 9: Basisvoorzieningen in de wijken voor dagelijkse behoefte blijven behouden en worden indien nodig versterkt. Er komen basisvoorzieningen bij in het centrum in lijn met de woningbouw. Ook de stedelijke voorzieningen moeten groeien in het stadshart of op plekken die goed bereikbaar zijn.

Risico's beleidsuitspraken

Een toename van basisvoorzieningen in het centrum kan mogelijk leiden tot een beperkte toename van verkeersbewegingen van en naar het centrum. 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.

Mitigerende maatregelen

Indien uit vervolgonderzoek blijkt dat er sprake is van een toename in stikstofdepositie binnen Natura 2000-gebieden, kan dit worden gemitigeerd door middel van onder andere interne en externe saldering met andere stikstofbronnen. Zie hiervoor paragraaf 5.1.

5.9 Overige Natura 2000-gebieden

De overige Natura 2000-gebieden in de omgeving van de gemeente Helmond liggen op dusdanig grote afstand dat verstoring door licht en geluid, verstoring door een toename van recreatie en hydrologische effecten door bodemenergiesystemen zijn uitgesloten. Grote ingrepen zoals de bouw van nieuwe woningen en de uitbreiding van het huidige bedrijventerrein kunnen mogelijk wel enige toename in stikstofdepositie als gevolg hebben. Hierdoor bestaat er een klein risico op negatieve effecten als gevolg van stikstofdepositie op deze Natura 2000-gebieden. Er kunnen echter mitigerende maatregelen genomen worden die dit risico kunnen beperken, zoals hierboven is beschreven.

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. Beleidsuitspraken die mogelijk leiden tot een afname van stikstofdepositie zijn de mobiliteitshubs waardoor er minder verkeersbewegingen worden nagestreefd (beleidsuitspraak 3), maatregelen ten behoeve van een klimaatneutraal Helmond (beleidsuitspraak 5), duurzame en innovatieve landbouw (beleidsuitspraak 6) en uitbreiden van de groenblauwe structuur die mogelijk ten koste gaat van landbouwgrond (beleidsuitspraak 8).

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 7-2). 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
	Deurnsche Peel & Mariapeel	Strabrechtse Heide & Beuven	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux		
1 Realisatie van 8.169 woningen in hogere dichtheden (60-80 woningen/ha), waarvan 5.169 in het centrum en 3.000 inbreiding in omliggende wijken. Er wordt ingezet op meer betaalbare woningen, spreiding van woonmilieus en het mengen van verschillende doelgroepen.	Stikstof-depositie Verstoring door recreatie	Stikstof-depositie	Stikstof-depositie	Indien uit vervolgonderzoek blijkt dat er sprake is van een toename in stikstofdepositie binnen Natura 2000-gebieden, dan is saldering met stikstofbronnen in de omgeving de enige route om tot een uitvoerbaar project te komen. Momenteel worden er namelijk door de provincie Noord-Brabant geen vergunningen gegeven voor stikstofeffecten op Natura 2000-gebieden. Hiervoor kan gekeken worden naar planonderdelen die leiden tot een depositieafname. Er zijn daarnaast voldoende agrarische bedrijven in de omgeving die hier ook mogelijk voor in aanmerking komen. Knelpunten met betrekking tot recreatiedruk kunnen beperkt worden door een goede zonering in het Natura 2000-gebied.	(Significant) negatief effect is te voorkomen.
2 Een autoluw centrum met centrale parkeervoorzieningen aan de randen van het centrum. De ontbrekende schakel van de centrumring (bij Houtsdonk) wordt gerealiseerd. Het doorgaande verkeer wordt via de robuuste randen om de stad geleid, deze worden ingericht op	Stikstof-depositie	Stikstof-depositie	Stikstof-depositie	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
		Deurnsche Peel & Mariapeel	Strabrechtse Heide & Beuven	Leenderbos, Grote Heide & De Plateaux		
	optimale doorstroming (capaciteitsverhoging).					
4	Ontwikkeling van gemengde woon-werkmilieus voornamelijk in en rondom het centrum en IC-station. De campussen worden doorontwikkeld, met ruimte voor middelbaar en hoger onderwijs. Op bestaande bedrijventerrein het ruimtegebruik intensiveren. Klimaatbestendigheid en gezondheid staan daarin centraal. Uitbreiding van het bedrijventerrein Hoogeind. Vestiging van nieuwe ruimtevragende bedrijven is in beginsel niet toegestaan, bestaande bedrijven mogen blijven.	Stikstofdepositie	Stikstofdepositie	Stikstofdepositie	Zie beleidsuitspraak 1	(Significant) negatief effect is te voorkomen.
5	Er wordt ingezet op een klimaatneutraal en circulair Helmond. Gebouwen en ruimte worden CO2-neutraal en klimaatbestendig ingericht. Er wordt gekeken naar realisatie van warmteinfrastructuur vanuit verschillende bronnen. Gesloten bodemenergiesystemen liggen daarbij niet voor de hand. Op meerdere locaties in de gemeente zijn er zoekgebieden voor zonnevelden. De helft van deze gebieden wordt gebruikt voor de opwekking van zonne-energie.	Hydrologische veranderingen	n.v.t.	n.v.t.	Zie beleidsuitspraak 1	(Significant) negatief effect is te voorkomen.
9	Basisvoorzieningen in de wijken voor dagelijkse behoefte blijven behouden en worden indien nodig versterkt.	Stikstofdepositie	Stikstofdepositie	Stikstofdepositie	Zie beleidsuitspraak 1	(Significant) negatief effect is te voorkomen.

Geraadpleegde bronnen

Arcadis (2023a). Natuurdoelanalyse 139 Deurnsche Peel & Mariapeel Provincie Noord-Brabant, d.d. 28 februari 2023, 's-Hertogenbosch.

Arcadis (2023b). Natuurdoelanalyse 137 Strabrechtse Heide & Beuven Provincie Noord-Brabant, d.d. 28 februari 2023, 's-Hertogenbosch.

Antea Group (2023). Natuurdoelanalyse Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux [136], d.d. 27 februari 2023, 's-Hertogenbosch.

Atlas van de leefomgeving (2023). Kaarten. Toegankelijk via: <https://www.atlasleefomgeving.nl/kaarten>

Boom, B.W.A.F.H. van den, & A.Y. van den Berg. (2006), 'Vegetatiekartering van de Deurnse Peel en de Mariapeel in 2005', Staatsbosbeheer, Driebergen.

Ministerie van LNV (2023a). informatie over de ligging en begrenzing van het Natura 2000-gebied Deurnsche Peel & MariaPeel. Geraadpleegd op 9 februari 2023 via: <https://www.natura2000.nl/gebieden/noord-brabant/deurnsche-peel-mariapeel>

Ministerie van LNV (2023b). informatie over de ligging en begrenzing van het Natura 2000-gebied Strabrechtse Heide. Geraadpleegd op 9 februari 2023 via: <https://www.natura2000.nl/gebieden/noord-brabant/strabrechtse-heide-beuven>

Ministerie van LNV (2023c). informatie over de ligging en begrenzing van het Natura 2000-gebied Deurnsche Peel & MariaPeel. Geraadpleegd op 9 februari 2023 via: <https://www.natura2000.nl/gebieden/noord-brabant/leenderbos-groote-heide-de-plateaux>

RVO (2016). Natura 2000-beheerplan Strabrechtse Heide & Beuven. Verkregen op 9 februari 2023 via: https://www.bij12.nl/assets/Beheerplan-Strabrechtse-Heide-en-Beuven_DEF.pdf

RVO (2017a). Natura 2000-beheerplan Grootte Peel, Deurnsche Peel & Mariapeel. Verkregen op 9 februari 2023 via: <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2021/04/Natura-2000-Beheerplan-139-en-140-Groote-Peel-Deurnsche-Peel-en-Mariapeel.pdf>

RVO (2017b). Natura 2000-beheerplan Leenderbos, Grootte Heide & De Plateaux. Verkregen op 9 februari 2023 via: <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2021/08/Natura-2000-Beheerplan-136-Leenderbos-Groote-Heide-De-Plateaux.pdf>

A10 Botsproeven

Botsproeven OER Omgevingsvisie Helmond

Beleidsuitspraken

			1	2	3	4	5	6	7	8	9	Totaal +	Totaal -	
1	Wonen	Realisatie van 8.169 woningen in hogere dichtheden (60-80 woningen/ha), waarvan 5.169 in het centrum en 3.000 inbreiding in omliggende wijken. Er wordt ingezet op meer betaalbare woningen, spreiding van woonmilieus en het mengen van verschillende doelgroepen.		-	+	+/-	+	n.v.t	n.v.t	+/-	+	5	-3	
2	Mobiliteit - auto	Een autoluw centrum met centrale parkeervoorzieningen aan de randen van het centrum. De ontbrekende schakel van de centrumring (bij Houtsdonk) wordt gerealiseerd. Het doorgaande verkeer gaat van de Kasteel-Traversal af en wordt via de robuuste randen (N/A-wegen) om de stad geleid. De inprickers vanaf de robuuste randen worden ingericht op optimale doorstroming (capaciteitsverhoging).			+	+/-	n.v.t	n.v.t	n.v.t	-	-	2	-4	
3	Mobiliteit - duurzaam	Realiseren van een samenhangend netwerk van aantrekkelijke wandel- en fietsroutes (van bestaande en nieuwe routes). Het creëren van mobiliteitshubs voor last-mile-oplossingen die als open afstappunt voor deelmobiliteit fungeren (deelfiets, deelauto, deelscooter, autonoom rijdende shuttles etc.).				+	n.v.t	n.v.t	n.v.t	0	+	4	0	
4	Economie	Ontwikkeling van gemengde woon-werkmilieus (met focus op kleinschalige innovatieve bedrijvigheid) voornamelijk in en rondom het centrum en IC-station (m.n. Stationskwartier). De campussen worden doorontwikkeld, met ruimte voor middelbaar en hoger onderwijs. Op bestaande bedrijventerrein het ruimtegebruik intensiveren. Dit betekent functies stapelen (bijv. parkeren onder of juist bovenop gebouwen ipv op maaiveld, meer voorzieningen bundelen). Het intensiveren van het ruimtegebruik mag er niet toe leiden dat onze doelen met betrekking tot klimaatbestendigheid en gezondheid niet meer gerealiseerd kunnen worden. Dit vraagt een slimme aanpak, daarbij denken we aan zonnedaken, groene daken, infiltratie regenwater op eigen terrein, optoppen van bebouwing en bundelen/ stapelen van functies. Klimaatbestendigheid en gezondheid staan daarin centraal (meer groen en fiets- en wandelpaden). Uitbreiding van het bedrijventerrein Hoogeind (incl. Varendschut) met ruimte voor innovatieve maakindustrie. Vestiging van nieuwe ruimtevragende bedrijven is in beginsel niet toegestaan, bestaande bedrijven mogen blijven.					+	n.v.t	n.v.t	+	n.v.t	5	-2	
5	Energie	Er wordt ingezet op een klimaatneutraal en circulair Helmond. Onze gebouwen en ruimte worden CO2-neutraal en klimaatbestendig ingericht. Er worden warmtekavels uitgewerkt voor een aantal wijken voor het realiseren van een warmte-infrastructuur. Er wordt o.a. gekeken naar geothermie, aquathermie, warmte uit afvalwater, warmte uit bedrijfsprocessen en warmte vanuit biocentrale. Elke potentiële warmtebron wordt onderzocht, niet alleen bodemenergie-systemen. Uitgangspunt bij warmtekavels is een gebiedsomvattende oplossing voor het warmtevragestuk. Gesloten bodemenergiesystemen liggen daarbij niet voor de hand. Op meerdere locaties in de gemeente zijn er zoekgebieden voor zonnepanelen. De helft van deze gebieden wordt gebruikt voor de opwekking van zonne-energie						0	n.v.t	0	n.v.t	2	0	
6	Buitengebied	Beschermen en versterken van de groene landschappelijke structuur/kenmerken. Faciliteren van duurzame, innovatieve en verbrede landbouw met passende kleinschalige activiteiten. Er is geen ruimte voor intensivering van veehouderijen.							n.v.t	+	n.v.t	1	0	
7	Natuur	Het definiëren en realiseren van een basiskwaliteit natuur								n.v.t	n.v.t	0	0	
8	Stedelijk groen	Aanleg en versterking van een robuust raamwerk van groen-blaue structuren (basiskwaliteit groen), door aanleg van ontbrekende schakels. Stedelijk groen wordt verbonden met het buitengebied. Toegang tot aantrekkelijke groene ruimtes voor iedereen binnen 300 meter door aanleg van bomen, groen en water voor verkoeling en schaduwrijke plekken. Voor elke nieuwe woning wordt er 8 m2 nieuw groen ontwikkeld waarbij thema's als gezondheid, klimaatbestendigheid en basiskwaliteit natuur zo veel als mogelijk meegekoppeld worden. Uitgangspunt is op maaiveldniveau, waar dit niet kan wordt gekeken naar groene daken en gevels.									-	3	-3	
9	Voorzieningen	Basisvoorzieningen in de wijken voor dagelijkse behoefte blijven behouden en worden indien nodig versterkt. Er komen basisvoorzieningen bij in het centrum in lijn met de woningbouw. Ook de stedelijke voorzieningen moeten groeien in het stadshart of op plekken die goed bereikbaar zijn.											2	-2
												24	-14	

Legenda

+	Sprake van synergie/versterking
-	Sprake van strijdigheid
+/-	Zowel sprake van synergie als strijdigheid
0	Nagenoeg geen effect
n.v.t	Niet van toepassing

A11 **Beargumentatie botsproeven**

Onderbouwing botsproeven OER Omgevingsvisie Helmond

Beleidsuitspraak	Beleidsuitspraak	+	-	+/-	0	n.v.t.	Opmerkingen	
1	Wonen	Mobiliteit - auto		Meer bewoners in het centrum zorgt voor meer verkeer, terwijl het centrum autoluw wordt.				
		Mobiliteit - duurzaam				nagenoeg geen effect		
		Economie			risico op ruimtegebrek maar kans voor kwalitatieve woon-werkmilieus			
		Energie	Kans voor duurzame woningen					
		Buitengebied					geen relatie	
		Natuur					geen relatie	
		Stedelijk groen			risico op ruimtegebrek vanwege inbreidingsopgave en toevoeging van 8m2 groen per nieuwe woning, wel kans op een gezonde leefomgeving bij nieuwe woningen			
Voorzieningen	kans voor ontmoeting en passende voorzieningen bij nieuwe woningen							
2	Mobiliteit - auto	Mobiliteit - duurzaam	autoluw centrum in combinatie met versterking van andere vervoersmogelijkheden					
		Economie			risico op verkeersaanpakking door nieuwe bedrijvigheid, maar kans vanwege uitbreiding capaciteit en realisatie ontbrekende schakel			
		Energie					geen relatie	
		Buitengebied					geen relatie	
		Natuur					geen relatie	
		Stedelijk groen		barrierewerking door wegen die kruisen met stedelijke groenverbindingen				
		Voorzieningen		risico door inzet op voorzieningen in centrum dat autoluw wordt er wordt niet ingezet op betere bereikbaarheid van omliggende wijken				
3	Mobiliteit - duurzaam	Economie	kans op verbetering van bereikbaarheid van werkgebieden door deelmobiliteit					
		Energie					geen relatie	
		Buitengebied					geen relatie	
		Natuur					geen relatie	
		Stedelijk groen				nagenoeg geen effect		
		Voorzieningen	Beter bereikbare voorzieningen					
4	Economie	Energie	kansen voor klimaatadaptie bedrijventerrein en gebruik van warmte uit bedrijfsprocessen					
		Buitengebied					geen relatie	
		Natuur					geen relatie	
		Stedelijk groen	kans voor aanleg van groenstructuren (klimaatadaptatie) op bedrijventerreinen					
		Voorzieningen					geen relatie	
5	Energie	Buitengebied				Energievraagstuk (ondergronds) en buitengebied vraagstuk (bovengronds) lopen langs elkaar. Kanttekening dat zonnepanelen niet meegenomen zijn in deze redenatie		
		Natuur					geen relatie	
		Stedelijk groen				nagenoeg geen effect, aanname dat energie gefocused is op gebouwen		
		Voorzieningen					geen relatie	
6	Buitengebied	Natuur					geen relatie	
		Stedelijk groen	versterken van landschappelijke kenmerken en groen-blauwe robuuste raamwerk					
		Voorzieningen					geen relatie	
7	Natuur	Stedelijk groen					geen relatie	
		Voorzieningen					geen relatie	
8	Stedelijk groen	Voorzieningen		Mogelijk conflicterend in de ruimte door willen toevoegen van groen er nieuwe voorzieningen				

A12 Doelbereik VKA

