



Plan-MER en passende beoordeling

Omgevingsvisie Oss

17 juni 2025

Verantwoording

Titel	Plan-MER en passende beoordeling
Opdrachtgever	Gemeente Oss
Projectleider	Joost de Jong
Auteur(s)	Neelke de Fijter Aletta Versluis Evelyn van de Bildt
Tweede lezer	Joost de Jong
Kenmerk	R004-1290110EMB-V04-sss-NL
Aantal pagina's	136 (exclusief bijlagen)
Datum	17 juni 2025
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

TAUW bv
Handelskade 37
Postbus 133
7400 AC Deventer
T +31 57 06 99 91 1
E info.deventer@tauw.com

Inhoud

0	Samenvatting.....	6
0.1	Milieueffectrapportage voor de omgevingsvisie	6
0.2	Het doel en de opzet van het plan-MER	7
0.3	Hoofdpunten omgevingsvisie	7
0.4	Stappen die zijn doorlopen.....	9
0.5	Conclusies effecten alternatieven ('sporen')	12
0.6	Conclusies effecten omgevingsvisie	15
0.7	Conclusies passende beoordeling Natura 2000-gebieden	18
0.8	Conclusies synergiën en strijdigheden.....	18
0.9	Conclusies doelbereik	21
0.10	Aanbevelingen	23
0.11	Leemten in kennis	25
0.12	Monitoring en evaluatie van beleid.....	25
1	De omgevingsvisie en de rol van het plan-MER	27
1.1	Aanleiding	27
1.2	Waarom een plan-MER?.....	27
1.3	Doel plan-MER.....	28
1.4	Uitgangspunten plan-MER	28
1.5	Besluitvorming plan-MER en omgevingsvisie	28
1.5.1	Vaststellen Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD).....	28
1.5.2	Terinzagelegging en besluit	29
1.6	Wisselwerking omgevingsvisie en het plan-MER.....	30
1.7	Leeswijzer	30
2	Beschrijving omgevingsvisie.....	31
2.1	Proces tot nu toe: totstandkoming omgevingsvisie	31
2.2	De omgevingsvisie	32
3	Onderdelen plan-MER en beoordelingssystematiek	34
3.1	Beoordelingskader en -systematiek	34
3.1.1	Beoordelingskader	34
3.1.2	Beschrijven en beoordelen van referentiesituatie	36

3.1.3	Beoordeling sporen.....	37
3.1.4	Beoordeling effecten omgevingsvisie	37
3.1.5	Passende beoordeling	39
3.2	Synergie en strijdigheden.....	39
3.3	Beoordeling doelbereik	39
3.4	Beschrijven aanbevelingen voor vervolg.....	41
3.5	Monitoring (aanzet monitoringsprogramma)	41
4	Beschrijving en beoordeling sporen	42
4.1	Toelichting sporen.....	42
4.1.1	Spoor 1 – Oss groeit	42
4.1.2	Spoor 2 – Oss op eigen kracht.....	43
4.1.3	Spoor 3 – Natuurlijk Oss	44
4.2	Beoordeling sporen (alternatieven)	45
4.3	Toelichting beoordeling sporen	49
4.4	Van sporen naar omgevingsvisie (voorkeursalternatief)	60
5	Beoordeling effecten van de omgevingsvisie	61
5.1	Overzichtstabel effecten omgevingsvisie	61
5.2	Effectbeoordeling omgevingsvisie.....	63
5.2.1	Bodem.....	63
5.2.2	Water.....	66
5.2.3	Natuur	71
5.2.4	Landschap en cultuurhistorie	75
5.2.5	Leefomgeving.....	78
5.2.6	Energietransitie	83
5.2.7	Mobiliteit	85
5.2.8	Wonen en voorzieningen	89
5.2.9	Vestigingsklimaat	91
5.2.10	Circulariteit.....	92
6	Passende beoordeling.....	94
6.1	Ontwikkelingen omgevingsvisie	94
6.2	Doel passende beoordeling	94
6.3	Natura 2000-gebieden	95

6.4	Potentiële effecten	98
6.4.1	Verstoring door mechanische effecten (windturbines)	99
6.4.2	Verstoring door toename (recreatief) gebruik	99
6.4.3	Verstoring door ruimtelijke ontwikkelingen	100
6.4.4	Stikstofdepositie	100
6.5	Conclusie Passende beoordeling	101
7	Synergie en strijdigheden tussen ambities	103
7.1	Analyse synergie en strijdigheden	103
7.2	Toelichting synergie en strijdigheden	104
8	Doelbereik omgevingsvisie	108
8.1	Beoordeling doelbereik	109
8.1.1	Toekomstbestendige verstedelijking	109
8.1.2	Een gezonde, veilige en groene leefomgeving	112
8.1.3	Energieneutraal, circulair en klimaatbestendig in 2050	114
8.1.4	Ondernemend en uitnodigend Oss	117
9	Conclusies en aanbevelingen	121
9.1	Conclusie effecten van de omgevingsvisie	121
9.2	Conclusie passende beoordeling (Natura 2000)	124
9.3	Conclusie synergie en strijdigheden	124
9.4	Conclusie doelbereik	125
9.5	Aanbevelingen	128
10	Leemten in kennis, evaluatie en monitoring van beleid	131
10.1	Leemten in kennis	131
10.2	Monitoring en evaluatie	131
10.2.1	Belang van monitoring en evaluatie	132
10.2.2	Monitoring voor de omgevingsvisie Oss	133
10.2.3	Instrumenten voor uitvoering	134

Bijlage 1 Beschrijving huidige situatie en autonome ontwikkeling (referentiesituatie)

Bijlage 2 Raakvlakkentabel beleidskeuzes omgevingsvisie en indicatoren MER

0 Samenvatting

Het MER voor de omgevingsvisie Oss is gelijktijdig opgesteld met de concept-omgevingsvisie en heeft gedurende dit traject waardevolle informatie opgeleverd voor de omgevingsvisie. De bevindingen uit het MER en aanbevelingen voor het vervolg zijn in dit hoofdstuk samengevat.

0.1 Milieueffectrapportage voor de omgevingsvisie

De gemeente Oss werkt aan het opstellen van een omgevingsvisie. Dit betreft één integrale visie voor de fysieke leefomgeving voor het gehele gemeentelijke grondgebied. Het opstellen van een omgevingsvisie wordt verplicht gesteld door de Omgevingswet, die op 1 januari 2024 is ingegaan. Gelijktijdig met het opstellen van de omgevingsvisie is voorliggend milieueffectrapport opgesteld. Omdat het een milieueffectrapport (MER) betreft voor een plan, wordt de afkorting plan-MER gebruikt.

Een omgevingsvisie is een wettelijk voorgeschreven plan en daardoor mogelijk plan-mer-plichtig (artikel 16.34, eerste lid van de Omgevingswet) wanneer deze kaderstellend is voor opvolgende mer-(beoordelings)plichtige activiteiten (artikel 16.36 Omgevingswet). Voorgenoemde projecten zijn terug te vinden in kolom 1 van bijlage V bij het Omgevingsbesluit. Daarnaast is de vraag of voor het plan een passende beoordeling in het kader van Natura 2000 gemaakt moet worden. Ook in dit geval sprake van een plan-mer-plicht.

In een aantal gevallen is het mogelijk om eerst een plan-mer-beoordeling te doen. Hieruit blijkt of het plan of programma aanzienlijke milieueffecten heeft. Als dat niet het geval is, kan een plan-milieueffectrapportage achterwege blijven. Een plan-mer-beoordeling is mogelijk als:

- Het om een kleine wijziging van een plan of programma gaat
- Het plan betrekking heeft op een klein gebied op lokaal niveau
- Het plan het kader vormt voor projecten die niet in bijlage V bij het Omgevingsbesluit zijn opgenomen maar die aanzienlijke milieueffecten kunnen hebben

De omgevingsvisie van Oss is kaderstellend voor een aantal categorieën die een mer-(beoordelings)plicht kennen en die zijn opgenomen in bijlage V van het Omgevingsbesluit. Het betreft categorie J11 (Stedelijk ontwikkelingsproject) vanwege het opnemen van transformatiegebieden, J10 (Industrieterrein) in verband met de uitbreiding of wijziging van bedrijventerreinen en C3 vanwege de mogelijke oprichting, wijziging of uitbreiding van een windpark zoals de omgevingsvisie die voorziet in de Duurzame Polder.

Daarnaast is niet op voorhand uit te sluiten dat significante effecten op Natura 2000-gebieden optreden door de ontwikkelingen die worden mogelijk gemaakt door de omgevingsvisie. Binnen de gemeentegrenzen van Oss liggen weliswaar geen Natura 2000-gebieden, maar doordat woningbouw en uitbreiding van bedrijvigheid kunnen leiden tot verkeerstoename zijn significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden nabij de gemeentegrenzen door stikstofdepositie niet uit te sluiten. Om deze reden is ten behoeve van de omgevingsvisie ook een passende

beoordeling (Omgevingswet artikel 16.53c) opgesteld, wat eveneens leidt tot een plan-mer-plicht. Deze passende beoordeling is opgenomen in het plan-MER (zie verder paragraaf 0.6).

0.2 Het doel en de opzet van het plan-MER

Het doel van het plan-MER is het inzichtelijk maken van de effecten van de omgevingsvisie op de leefomgeving en in hoeverre de voorgestelde koers bijdraagt aan het behalen van de gestelde ambities. Het plan-MER geeft de (milieu-)informatie die nodig is om een besluit te nemen over de vaststelling van de omgevingsvisie. De uitgangspunten van dit plan-MER voor de omgevingsvisie van de gemeente Oss zijn als volgt:

- Het plan-MER en de Passende Beoordeling sluiten aan op het abstractieniveau van de omgevingsvisie. De effectbeoordeling is kwalitatief van aard. Als het gaat om meer (in relatieve zin) concretere acties/ projecten, dan sluit de effectbeoordeling in het plan-MER daarop aan
- De omgevingsvisie is een integrale ontwikkelkoers voor de lange termijn. Bestaand beleid en toekomstige plannen en programma's moeten passen bij en bijdragen aan dit integrale toekomstbeeld. Het doel van de mer-procedure is om de onderlinge strijdigheid of synergie tussen de ambities in de voorgestelde koers te onderzoeken en in beeld te brengen. Dit kan echter niet los gezien worden van de verdere uitwerking waarvoor de omgevingsvisie het kader vormt. Daarom omvat het plan-MER een doorkijk naar de haalbaarheid van ambities (doelbereik). In het verlengde hiervan geeft het plan-MER aanbevelingen voor de verdere uitwerking. Deze aanbevelingen helpen om de gestelde ambities in de omgevingsvisie daadwerkelijk te behalen
- De omgevingsvisie richt zich op de periode tot 2040 (en naar 2050 voor enkele duurzaamheidsthema's). Het plan-MER sluit hierop aan
- In het plan-MER is niet alleen gekeken naar de 'traditionele' milieuthema's, maar ook naar andere thema's binnen de fysieke leefomgeving, zoals de Omgevingswet voorstaat. Zo wordt integraal gekeken naar de gevolgen van klimaatverandering, de energietransitie, circulariteit, vestigingsklimaat en wonen en voorzieningen

0.3 Hoofdpunten omgevingsvisie

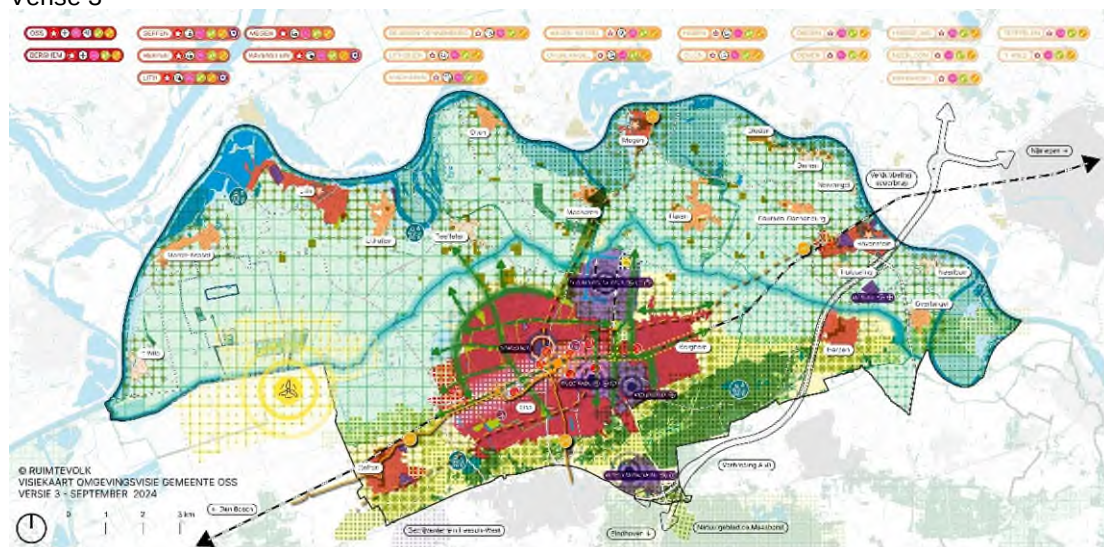
De omgevingsvisie bestaat globaal uit drie onderdelen: het toekomstverhaal, vier kernambities en een gebiedsgerichte uitwerking. Het toekomstverhaal beschrijft het toekomstbeeld van de gemeente Oss in 2040. Dit verhaal vertaalt zich in vier kernambities, met elk een aantal subambities, weergegeven in tabel 0.1.

Tabel 0.1 Kernambities en subambities uit de omgevingsvisie

Kernambitie	Subambitie
1. Toekomstbestendige verstedelijking	Groei van de gemeente (8.500 woningen) Sterke en goed verbonden voorzieningen Goed en gezond bereikbaar
2. Een gezonde, veilige en groene leefomgeving	Landschappelijke waarden en cultuurhistorie als dragers Buitengebied in balans Groen altijd dichtbij
3. Energieneutraal, circulair en klimaatbestendig Oss in 2050	Stad en land als spons: klimaatbestendig in 2050 Ruimte voor duurzame energie: energieneutraal in 2050 Circulair denken en doen: circulair in 2050
4. Ondernemend en uitnodigend Oss	Sterk en onderscheidend in pharma en life sciences Een vitale en gezonde economie Recreatie en toerisme als kans voor lokale economie en leefkwaliteit

Aan de hand van de vier kernambities zijn strategische keuzes uitgewerkt. Hier komen de plannen en ambities aan bod die gelden voor de hele gemeente. Het plan-MER kijkt in haar beoordeling van de milieueffecten en het doelbereik van de omgevingsvisie met name naar dit onderdeel van de omgevingsvisie. De plannen en ambities in dit onderdeel dienen als paraplu waar de verschillende gebieden onder vallen. De visiekaart geeft de koers of ontwikkelrichting van de gemeente Oss tot 2040 voor de vier ambities weer.

Verise 3



Figuur 0.1 De visiekaart van Oss (versie 3 - september 2024)

De gebiedsgerichte uitwerking gaat in meer detail in op hoe de strategische keuzes in de drie gebieden worden toegepast. De omgevingsvisie maakt in totaal onderscheid in drie gebiedsgerichte uitwerkingen:

- Stedelijk gebied Oss-Berghem (dit omvat de kernen Oss en Berghem)
- Stadjes en Kernen (dit omvat de hoofdkernen Geffen, Herpen, Lith, Megen en Ravenstein, en de andere dorps- en landelijke kernen)
- Buitengebied (dit beslaat het Maasoevergebied, de polder en het dekzandgebied)

0.4 Stappen die zijn doorlopen

Stap 1 Opstellen beoordelingskader en -systematiek

Samen met de gemeente Oss is het beoordelingskader vastgesteld. Het beoordelingskader is een set indicatoren waarmee in het plan-MER het effect van de omgevingsvisie wordt beoordeeld.

Stap 2 Beschrijven en beoordelen van referentiesituatie

Bij een plan-MER is het belangrijk om een referentiesituatie te beschrijven omdat deze situatie als uitgangspunt dient voor de beoordeling van de effecten van de omgevingsvisie. Aan de hand van indicatoren zijn de huidige situatie en de autonome ontwikkeling beoordeeld. De huidige situatie is een weergave van de huidige stand van zaken voor een thema. De autonome ontwikkeling geeft de toekomstige situatie weer, waarin ruimtelijke ontwikkelingen zijn opgenomen die met enige zekerheid gerealiseerd zullen worden. Voor de beoordeling van de huidige situatie en autonome ontwikkeling is onderscheid gemaakt in de kwaliteitsniveaus: slecht, redelijk of goed.

Tabel 0.2 Legenda symbolen beoordeling huidige situatie en autonome ontwikkeling

Goed	Redelijk	Slecht
Goed	Redelijk	Slecht

Stap 3 Beoordeling alternatieven ('sporen')

Bij een plan-MER is het verkennen en onderzoeken van verschillende alternatieven belangrijk. Deze zogenaamde onderzoeksalternatieven ('ontwikkelingsporen' genoemd in het omgevingsvisietraject van Oss) kunnen namelijk helpen om de mogelijke negatieve effecten van de visie te verminderen of te voorkomen.

De voor Oss opgestelde sporen zijn – in afstemming met de gemeente – kwalitatief beoordeeld voor een deel van de indicatoren uit het beoordelingskader, namelijk voor die indicatoren waarop de sporen onderscheidend scoorden of waarover beleid in de sporen stond opgenomen. In een sessie is deze beoordeling besproken met experts van de gemeente en naar aanleiding van de sessie en de feedback van de experts is dit nader aangescherpt.

Stap 4 Beoordeling effecten omgevingsvisie

De strategische keuzes die de gemeente Oss in de omgevingsvisie maakt (aan de hand van de vier kernambities) zijn beschreven en beoordeeld aan de hand van het onderstaande beoordelingskader. Er is gebruikt gemaakt van een vijfpuntschaal om de invloed van de omgevingsvisie op de indicatoren te beoordelen. Hierdoor wordt duidelijk of de keuzes in de omgevingsvisie een (licht) positieve invloed, een neutrale of beperkte invloed, of een (licht) negatieve invloed hebben ten opzichte van de referentiesituatie.

Tabel 0.3 Legenda symbolen effectbeoordeling omgevingsvisie

Pictogram	Beoordeling
+++	Positieve invloed
+	Licht positieve invloed
0	Geen of neutrale invloed
-	Licht negatieve invloed
--	Negatieve invloed

De beoordeling van de omgevingsvisie is kwalitatief uitgevoerd op basis van een deskundigenoordeel. Daarna is deze beoordeling gepresenteerd en besproken in een werksessie met specialisten en het kernteam omgevingsvisie van de gemeente om deze te checken op compleetheid, correctheid en navolgbaarheid.

Stap 5 Passende beoordeling

De omgevingsvisie maakt grootschalige ontwikkelingen mogelijk zoals nieuwe woningbouwlocaties en uitbreiding van bedrijventerreinen. Dit kan leiden tot een toename van verkeer. Hierdoor is stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden rond de gemeente Oss niet uit te sluiten. Wanneer significante negatieve effecten op Natura 2000-gebieden niet zijn uit te sluiten, is een passende beoordeling conform de Omgevingswet (eerder: Wet natuurbescherming) noodzakelijk. De passende beoordeling sluit aan bij het abstractieniveau van de visie. De beoordeling is kwalitatief, want een gedetailleerd kwantitatieve beoordeling is pas mogelijk bij een omgevingsplan of een specifiek programma. In de beoordeling zijn mogelijk mitigerende maatregelen benoemd om eventuele effecten te voorkomen of te beperken.

Stap 6 Synergie en strijdigheden

Het onderdeel synergie en strijdigheden in het plan-MER is bedoeld om te onderzoeken of er sprake is van mogelijke samenhang tussen of juist tegenstrijdige effecten van verschillende onderdelen of kernambities van de visie. Door deze onderdelen met elkaar te vergelijken, kan worden bepaald of er sprake is van synergie (versterkende effecten) of strijdigheden (verminderende effecten) tussen de verschillende onderdelen. Op basis van deze analyse kan worden bepaald of er maatregelen moeten worden genomen om de negatieve effecten te verminderen of om de positieve effecten te versterken. Het analyseren van synergie en strijdigheden is daarom een belangrijk onderdeel van een plan-MER om te zorgen voor een integrale benadering van de effecten van de visie.

Stap 7 Beoordeling doelbereik

In dit onderdeel is kwalitatief beoordeeld of de vooraf gestelde ambities in de omgevingsvisie in de toekomst ook behaald kunnen worden. Hierin zijn de kernambities en de bijbehorende subambities beoordeeld. Aan de hand van de vier kernambities zijn strategische keuzes uitgewerkt. Deze beleidskeuzes zijn belangrijk voor het behalen van de ambities in de omgevingsvisie. Voor de beoordeling van het doelbereik wordt gekeken hoe de beleidskeuzes bijdragen aan het behalen van de ambities. Daarnaast worden ook maatschappelijke en milieugerelateerde trends meegenomen in de beoordeling van het bereiken van de doelen. Als laatste is er gekeken naar de mate van invloed van de gemeente Oss op het bereiken van de doelen. Bij veel van deze ambities is de gemeente afhankelijk van andere stakeholders om de gestelde doelen te bereiken. Denk hierbij aan bewoners, bedrijven en organisaties zoals de woningcorporaties, het waterschap, de provincie en het Rijk. Deze afhankelijkheid kan leiden tot onzekerheid voor het bereiken van de doelen. Tijdens een werksessie met de gemeente is het doelbereik besproken en is hierna de verwoording van een enkele ambitie aangepast in een volgende versie van de omgevingsvisie.

Stap 8 Aanbeveling voor vervolg

Aan de hand van de effectbeoordeling (en de passende beoordeling), de analyse van synergie en strijdigheden en de beoordeling van het doelbereik zijn aanbevelingen opgenomen in voor de verdere uitwerking van de omgevingsvisie in bijvoorbeeld programma's om doelen nog beter te halen en/of beleidskeuzes uit de omgevingsvisie goed te borgen in regels.

Stap 9 Monitoring (aanzet monitoringsprogramma)

Het is nodig om het kwaliteitsniveau van de fysieke leefomgeving op gezette tijden en geordend bij te houden. In dit plan-MER volgt daarom ook een eerste aanzet van een systeem voor monitoring en evaluatie (hoofdstuk 10). Een dergelijk systeem is nodig om te kunnen bepalen of gewenste doelen en voorspelde effecten ook daadwerkelijk uitkomen. Als dit niet het geval is, kan worden bijgestuurd door maatregelen in te zetten of door het beleid aan te passen.

0.5 Conclusies effecten alternatieven ('sporen')

Als instrument voor het gesprek over de gewenste ontwikkelrichting voor de gemeente Oss heeft drie zogenaamde (ontwikkel)sporen opgesteld. Deze sporen zijn te zien als alternatieven in een MER en deze zijn beoordeeld in het MER. De drie sporen voor Oss zijn:

1. Oss groeit
 - De kenmerken van dit spoor: aantrekkelijke woon- en (kennis)werkstad, duurzame economische ontwikkeling, hightech, innovatief en marktgestuurd
2. Oss op eigen kracht
 - De kenmerken van dit spoor: voor Oss door Oss, voortbouwen op bestaande, sociale cohesie, brede welvaart, gemeenschapsgestuurd
3. Natuurlijk Oss
 - De kenmerken van dit spoor: extensief, natuur en klimaat leidend, recreatie vanuit natuurbeleving, cultuurhistorie en landschappelijke kwaliteit, overheidsgestuurd

Voor het de beoordeling van de sporen zijn niet alle criteria uit het beoordelingskader onderscheidend voor de sporen, bijvoorbeeld omdat er geen beleid over/visie op in de sporen staat. Daarom is de keus gemaakt om een aantal indicatoren buiten beschouwing te laten bij de beoordeling van de sporen. In onderstaande tabel 0.4 zijn de resultaten weergegeven van de beoordeling van de huidige situatie, autonome ontwikkeling en de drie sporen voor de relevante criteria.

Tabel 0.4 Beoordeling van de huidige situatie, autonome ontwikkeling en de drie sporen

Indicator	Beoordeling	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Spoor 1	Spoor 2	Spoor 3
Gebruik ondergrond	Intensiviteit gebruik ondergrond	Slecht	Slecht	--	-	-
Drinkwaterwinning	Risico's voor grondwaterwingebieden	Redelijk	Redelijk	-	-	+
Waterkwaliteit	Mate van bescherming/realiseren van een goede waterkwaliteit (grond- en oppervlaktewater)	Redelijk	Redelijk	0	0	+
Wateroverlast	Mate waarin een toename van wateroverlast als gevolg van klimaatverandering in de toekomst wordt voorkomen	Redelijk	Slecht	- & +	--	+
Overstroming	Mate waarin rekening wordt gehouden met	Redelijk	Goed	0	-	+

Indicator	Beoordeling	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Spoor 1	Spoor 2	Spoor 3
	de overstromingsgevoeligheid van gebieden bij de toewijzing van functies					
Natura 2000	Staat van instandhouding van Natura 2000-gebieden (inclusief stikstofdepositie)	Slecht	Slecht	--	--	-
Natuur Netwerk Nederland	Staat van instandhouding soorten en habitattypen in NNB-gebieden (ook NNO, NNB, EVZ)	Slecht	Redelijk	+ & -	--	+ & -
Weidevogels	Omvang en kwaliteit leefgebied	Goed	Redelijk	--	0	+
Landschappelijke waarden	Kwaliteit landschappelijke waarden	Redelijk	Redelijk	+ & -	+ & --	+++
Cultuurhistorische waarden (bouwhistorie en historische geografie)	Kwaliteit cultuurhistorische waarden	Redelijk	Redelijk	-	--	+++
Geluid	Verkeerslawaai Industrielawaai	Slecht / Redelijk	Redelijk / Redelijk	- / 0	+ & - / + & -	+ / +
Hitte	Mate waarin een toename van de gevoelstemperatuur als	Slecht	Slecht	+ &	+ &	+

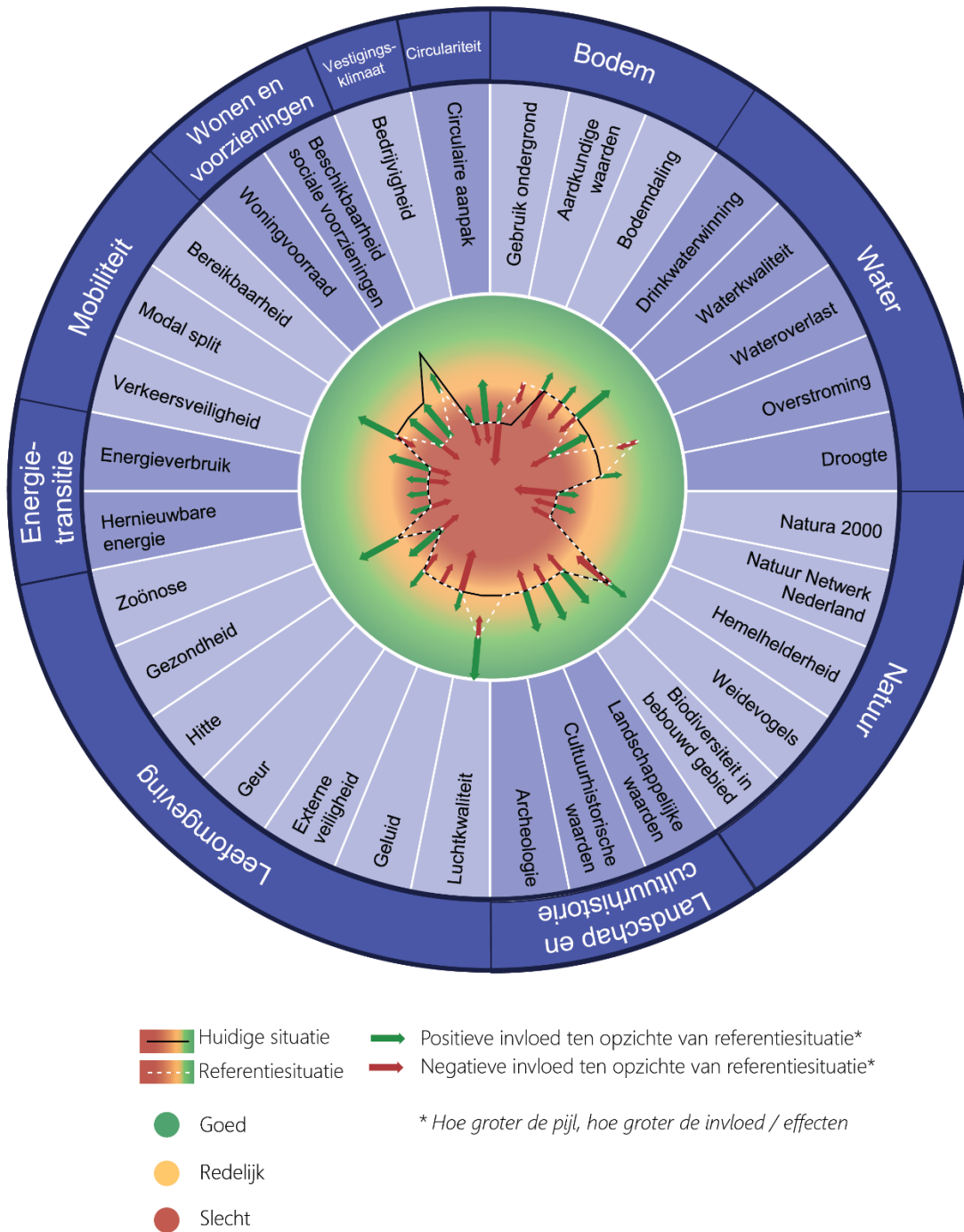
Indicator	Beoordeling	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Spoor 1	Spoor 2	Spoor 3
	gevolg van klimaatverandering in de toekomst wordt voorkomen			-	-	
Hernieuwbare energie	Aandeel hernieuwbare energie (met nadere uitsplitsing: zon, wind, warmte (geothermie, aquathermie), kernenergie)	Slecht	Redelijk	++	+	+
Verkeersveiligheid	Aantal verkeersongevallen	Slecht	Slecht	- & +	-- & +	- & +
Modal split	Aandeel duurzame mobiliteit (OV, deelmobiliteit en fiets)	Redelijk	Redelijk	+	0	0
Bereikbaarheid	Knelpunten wegverkeer Knelpunten treinverkeer	Redelijk	Slecht	- +	- & +	0
Woningvoorraad	Passende woningvoorraad (aan de hand van woonbehoefte, bijvoorbeeld door vergrijzing)	Redelijk	Slecht	+	+	+
Beschikbaarheid sociale voorzieningen	Afstand tot basisvoorzieningen (huisarts, apotheek, supermarkt, scholen en dorps- en wijkhuizen en multifunctionele accommodaties (MFA's))	Goed	Redelijk	+	+	+
Bedrijvigheid	Beschikbaarheid van bedrijventerreinen voor uitbreiding van bestaande bedrijven en	Slecht	Slecht	++ &	++	-

Indicator	Beoordeling	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Spoor 1	Spoor 2	Spoor 3
	vestiging van nieuwe bedrijven			■		

0.6 Conclusies effecten omgevingsvisie

De drie sporen zijn gebruikt om in gesprekken de belangrijke bouwstenen en minder passende bouwstenen voor de omgevingsvisie te definiëren. Er is dus niet één spoor gekozen, maar een mix gemaakt van positieve aspecten in elk van de sporen. Dat heeft geresulteerd in de omgevingsvisie.

Onderstaand figuur (0.2) geeft een totaaloverzicht van de beoordeling per indicator van de omgevingsvisie ten opzichte van de referentiesituatie. Zoals in de vorige paragraaf is omschreven in stap 4 is de omgevingsvisie beoordeeld aan de hand van het beoordelingskader. Er is gebruikt gemaakt van een vijfpuntschaal om de invloed van de omgevingsvisie op de indicatoren te beoordelen.



Figuur 0.2 Overzicht van de invloed van de omgevingsvisie ten opzichte van de referentiesituatie

De omgevingsvisie heeft op geen van de indicatoren alleen maar een **negatieve invloed** (donkerrode pijl). Op enkele indicatoren heeft de omgevingsvisie een negatieve invloed, maar daar staan ook beleidskeuzes tegenover die zorgen voor een **licht positieve invloed** op de betreffende indicator. Dat geldt voor de indicatoren gebruik ondergrond, bodemdaling, Natura 2000-gebieden en geluid. Voor de indicator geluid geldt bijvoorbeeld dat veel van de negatieve invloed wordt veroorzaakt door de groei van het aantal inwoners en daarmee de toename van wegverkeer dat zorgt voor een toename van verkeerslawaaï. De maatregelen voor duurzame vormen van mobiliteit en autoluwe straten die worden gepresenteerd hebben juist een positieve invloed.

Wel heeft de omgevingsvisie enkel een **licht negatieve invloed** op aardkundige waarden, overstroming, externe veiligheid en hemelhelderheid. De verdichtingsopgaven, in de stad Oss en andere kernen, leidt naar verwachting tot meer druk op deze thema's.

Ook is er een groot aantal indicatoren waarop een **voornamelijk positieve en licht negatieve invloed** wordt verwacht als gevolg van de omgevingsvisie. Dit zijn: waterkwaliteit, wateroverlast, biodiversiteit, landschappelijke waarden, luchtkwaliteit, hitte, verkeersveiligheid, modal split, bereikbaarheid, bedrijvigheid en circulaire aanpak. De indicator bedrijvigheid bijvoorbeeld is hierbij positief beoordeeld, aanzien er concrete randvoorwaarden worden gesteld aan de herstructurering en intensivering van bestaande bedrijventerreinen. Tegelijkertijd zal er uiteindelijk meer vraag dan aanbod zijn, waardoor er naar verwachting niet voldoende beschikbaarheid van bedrijventerreinen zal zijn voor nieuwe bedrijven.

Verder is er ook een aantal indicatoren waarop een **licht positieve en licht negatieve invloed** wordt verwacht als gevolg van de omgevingsvisie. Dit zijn: drinkwaterwinning, NNN-gebieden, geur, zoönose, energieverbruik en bedrijvigheid. De indicator zoönose is bijvoorbeeld licht positief omdat de gemeente bij ontwikkelingen in het buitengebied aandacht heeft voor gezondheidsrisico's als gevolg van zoönosen. Tegelijkertijd denkt de gemeente graag mee met agrariërs met meervoudige verdienmodellen, maar dit kan in sommige gevallen betekenen dat de nabijheid tussen mens en dier toeneemt, denk bijvoorbeeld aan een camping op een melkveebedrijf. Als gevolg hiervan kan het aantal gevallen van infectieziekte door zoönosen ook toenemen.

De invloed van de omgevingsvisie wordt als **licht positief** beoordeeld voor de indicatoren droogte, hernieuwbare energie en beschikbaarheid van sociale voorzieningen. Er zijn ook indicatoren waarvoor de invloed van de omgevingsvisie als **positief** is beoordeeld, namelijk voor gezondheid en woningvoorraad. Voor de indicator gezondheid komt de positieve invloed door de ruimte die de omgevingsvisie biedt voor vergroening en langzaam verkeer, waardoor beweging wordt gestimuleerd.

Voor de indicator archeologische waarden is de inschatting dat de omgevingsvisie **geen of beperkte invloed** zal hebben.

0.7 Conclusies passende beoordeling Natura 2000-gebieden

De omgevingsvisie van de gemeente Oss is een langetermijnvisie op de fysieke leefomgeving van de gemeente tot 2040. Door de lange doorlooptijd en het hoge abstractieniveau van de visie kunnen mogelijke significante effecten op Natura 2000-gebieden rondom de gemeente Oss op dit moment niet met zekerheid worden uitgesloten. Tegelijkertijd is ook niet op voorhand sprake van significant negatieve effecten of met zekerheid onuitvoerbare ontwikkelingen, omdat er zowel in de aanlegfase als gebruiksfase doorgaans mitigerende maatregelen getroffen kunnen worden om negatieve effecten effectief te beperken of weg te nemen. Naast bronmaatregelen kan daarbij ook gedacht worden aan zorgvuldige locatiekeuze ten opzichte van de ligging Natura 2000-gebieden en inpassing (met name in het geval van stikstofdepositie) of aan het gebruik van emissiearm Stage IV-materieel, volledig emissieloos (elektrisch) materieel of de mogelijkheid van saldering met bestaande emissiebronnen. Daarnaast zet Oss in op diverse maatregelen, waaronder het extensiveren van de landbouw en het stimuleren van verduurzaming, waarmee de stikstofemissie verder gereduceerd wordt.

Wanneer concretisering van keuzes plaatsvindt in bijvoorbeeld opvolgende programma's en omgevingsplan en er meer duidelijkheid is over de omvang van de verschillende ontwikkelingen, zal nader onderzoek nodig (kunnen) zijn naar effecten op Natura 2000-gebieden en de mogelijkheden om deze te beperken (passende beoordeling op projectniveau). Zo zullen er op dat moment onder meer concrete stikstofberekeningen nodig zijn om de daadwerkelijke omvang van effecten in beeld te brengen.

0.8 Conclusies synergiën en strijdigheden

Er is onderzocht in hoeverre de verschillende kernambities en daarbij behorende subambities van de omgevingsvisie elkaar versterken en/of verzwakken. Allereerst worden de subambities tegenover elkaar gezet en wordt benoemd of er sprake is van synergie dan wel mogelijke tegenstrijdigheden. Aangezien er in de omgevingsvisie sprake is van een groot aantal subambities is besloten om de ambities te vergelijken op het niveau van de kernambities. In de beschrijving van de mogelijke synergie en strijdigheden tussen de kernambities worden relevante subambities betrokken.

Op basis van de beoordeling van effecten is een kruistabel (tabel 0.6) gemaakt waarin de subambities van de omgevingsvisie tegenover elkaar zijn gezet. Aangegeven is of er sprake is van mogelijkheden voor synergie (subambities versterken elkaar), of de invloed tussen de subambities relatief beperkt is of dat er een kans is dat er onderling mogelijk tegenstrijdigheden zijn. Daarbij is het mogelijk dat twee subambities elkaar zowel versterken als strijdig zijn. Dit komt door de verschillende beleidskeuzes die bij een subambitie horen.

Tabel 0.6 Kruistabel synergie en strijdigheden tussen subambities van de omgevingsvisie Oss

	1.2 Sterke en goed verbonden voorzieningen	1.3 Goed en gezond bereikbaar	2.1 Landschappelijke waarden en cultuurhistorie als dragers	2.2 Buitengebied in balans	2.3 Groen altijd dichtbij	3.1 Sted en land als spons: klimaatbestendig in 2050	3.2 Ruimte voor duurzame energie: energieneutraal in 2050	3.3 Circulair denken en doen: circulair in 2050	4.1 Sterk en onderscheidend	4.2 Een vitale en gezonde economie	4.3 Recreatie en toerisme als kans voor economie en leefbaarheid
1.1 Groei van de gemeente (8500 woningen)											
1.2 Sterke en goed verbonden voorzieningen											
1.3 Goed en gezond bereikbaar											
2.1 Landschappelijke waarden en cultuurhistorie als dragers											
2.2 Buitengebied in balans											
2.3 Groen altijd dichtbij											
3.1 Sted en land als spons: klimaatbestendig in 2050											
3.2 Ruimte voor duurzame energie: energieneutraal in 2050											
3.3 Circulair denken en doen: circulair in 2050											
4.1 Sterk en onderscheidend											
4.2 Een vitale en gezonde economie											



Mogelijke strijdigheden



Mogelijkheden voor synergie



Beperkte onderlinge invloed



Zowel mogelijkheden voor synergie als mogelijke strijdigheden

De omgevingsvisie bevat een aantal kernambities die goed samengaan en synergie opleveren. Kernambitie 1 'toekomstbestendige verstedelijking' gaat goed samen met kernambitie vier 'ondernemend en uitnodigend Oss'. Toekomstbestendige verstedelijking kan synergie opleveren met het aantrekken van bedrijven en het versterken van de economie. Meer inwoners en voorzieningen kunnen zorgen voor meer ondernemers, werknemers en klandizie.

Daarnaast zijn er ook kernambities die meer knelpunten opleveren, zoals bij kernambitie 1: 'toekomstbestendige verstedelijking' en kernambitie 2: 'een gezonde, veilige en groene omgeving.' Onder de kernambitie toekomstbestendige verstedelijking vallen doelen zoals de groei van het aantal woningen, versterking van voorzieningen en verbetering van bereikbaarheid. Deze doelen vragen om ruimtebeslag, wat mogelijk een knelpunt vormt met de kernambitie gezonde, veilige en groene omgeving zeker wanneer het gaat om de Spoorzone. Ook kan groei belastend zijn voor de natuur en de bouw van woningen en toename van wegverkeer door meer inwoners kan stikstofuitstoot veroorzaken die schadelijk is voor natuur.

Kernambitie 1: 'Toekomstbestendige verstedelijking' en kernambitie 3: 'energieneutraal, circulair en klimaatbestendig' kunnen strijdig zijn doordat de ene kernambitie leidt tot meer verharding en verstening, terwijl bij de andere kernambitie verminderen van verharding en bevorderen van de sponswerking van de bodem essentieel zijn. Door goed na te denken over de locaties waar verharding wordt toegevoegd, en locaties waar verharding juist ruimte maakt voor groen, kan dit knelpunt worden verminderd. Ook leidt groei tot meer energiegebruik, materiaalgebruik en afval. Voor het bouwen van woningen en infrastructuur is meer materiaal nodig. Dit knelpunt wordt deels verminderd omdat de gemeente als doel heeft om circulair in te kopen. De gemeente kan hier nog specifieker in zijn door zoveel mogelijk te werken met de circulaire ontwerpprincipes, die aangeven dat bestaande constructies zoveel mogelijk behouden blijven, te werken met zoveel mogelijk hergebruik van materiaal, en te ontwerpen voor meerdere levenscycli.

Ook kernambitie 2: 'een gezonde, veilige en groene omgeving' en kernambitie 3: 'energieneutraal, circulair en klimaatbestendig Oss in 2050' leveren veel synergie op. Het realiseren van een groene en veilige omgeving gaat goed samen met het creëren van een klimaatbestendige gemeente. Er kan echter een conflict ontstaan bij het realiseren van energieopwekking in het buitengebied, wat strijdig kan zijn met het behoud van natuur en landschappelijke en cultuurhistorische waarden.

Kernambitie 2: 'een gezonde, veilige en groene omgeving' en kernambitie 4: 'ondernemend en uitnodigend Oss' kunnen synergie en strijdigheid opleveren. Het realiseren van een groene omgeving kan zowel kansen als knelpunten opleveren voor het aantrekken van bedrijven en het versterken van de economie. Een aantrekkelijke groene omgeving is uitnodigend voor recreanten en positief voor de lokale economie in de kernen. Het behoud van natuurwaarden in het buitengebied kan onder druk komen te staan door economische groei. De gemeente kan ervoor zorgen dat de natuur- cultuur- en landschappelijke waarden in het buitengebied behouden blijven door alleen locaties aan te wijzen voor economische activiteiten buiten deze natuurwaarden of

door ervoor te zorgen dat de economische activiteiten aansluiten bij deze waarden. Daarnaast kan beleid over uitstoot vanuit bedrijven de negatieve invloed op de natuur beperken.

Kernambitie 3: 'energieneutraal, circulair en klimaatbestendig Oss in 2050' en kernambitie 4: 'ondernemend en uitnodigend Oss' kunnen synergie en strijdigheid opleveren. Het realiseren van een energieneutrale gemeente kan zowel kansen als knelpunten opleveren voor het bevorderen van een ondernemende en uitnodigende stad. Het doel om in 2050 circulair te zijn kan echter strijdig zijn met een gezonde economie. De gemeente kan samenwerken met bedrijven om uitstoot te minimaliseren en energie verbruik te verkleinen. Bijvoorbeeld door met subsidies te werken. Ook kunnen bedrijven worden gestimuleerd zelf energie op te wekken.

0.9 Conclusies doelbereik

In het MER is ook beoordeeld wat de haalbaarheid van de door de gemeente beschreven doelen voor 2040 is (het doelbereik). In de beoordeling van het doelbereik is gekeken in hoeverre de beleidskeuzes van de omgevingsvisie ervoor zorgen dat de doelen (kernambities en bijbehorende subambities, zie tabel 0.7) van de omgevingsvisie worden behaald. Daarbij is gekeken naar bestaand beleid, naar maatschappelijke trends en naar de mate waarin de gemeente Oss regie heeft op de strategische keuzes. Hierin wordt ook in beeld gebracht wat de onzekerheid is die meespeelt in de mate waarin doelen worden bereikt. De onzekerheid wordt groter naarmate autonome ontwikkelingen meespelen (bijvoorbeeld: wanneer rijden alle voertuigen emissieloos?) en/of als de gemeente afhankelijk is van andere partijen (denk bijvoorbeeld aan het Rijk, het waterschap, projectontwikkelaars, woningcorporaties en particuliere woningeigenaren).

Tabel 0.7 Kernambities en subambities uit de omgevingsvisie

Kernambitie	Subambitie
1. Toekomstbestendige verstedelijking	Groei van de gemeente (8.500 woningen)
	Sterke en goed verbonden voorzieningen
	Goed en gezond bereikbaar
2. Een gezonde, veilige en groene leefomgeving	Landschappelijke waarden en cultuurhistorie als dragers
	Buitengebied in balans
	Groen altijd dichtbij
3. Energieneutraal, circulair en klimaatbestendig Oss in 2050	Stad en land als spons: klimaatbestendig in 2050
	Ruimte voor duurzame energie: energieneutraal in 2050
	Circulair denken en doen: circulair in 2050
4. Ondernemend en uitnodigend Oss	Sterk en onderscheidend in pharma en life sciences
	Een vitale en gezonde economie
	Recreatie en toerisme als kans voor lokale economie en leefkwaliteit

Het doelbereik van de omgevingsvisie van Oss wordt over het algemeen vrij hoog ingeschat, met daarbij dan wel per ambitie een verschillende mate van onzekerheid.

Bij de kernambitie 'Toekomstbestendige verstedelijking' is het de verwachting dat met name groei van de gemeente gaat lukken, want er zijn al concrete plannen voor een groot deel van die beoogde groei (in aantallen woningen). De kans dat er goede en gezonde bereikbaarheid en sterke en goed verbonden voorzieningen zullen zijn in 2040 is iets lager ingeschat, waarbij vooral voor voorzieningen geldt dat de gemeente in grote mate afhankelijk is van andere partijen. Dit komt door onzekerheden als de beschikbaarheid van bijvoorbeeld huisartsen voor alle inwoners en de betrokkenheid en bijdrage van de (vergrijzende) bevolking van Oss om voorzieningen in stand te houden.

Een aanbeveling hierbij is om termen als 'sterk' en 'goed' concreet te maken en nader te kwantificeren of te definiëren, zodat er ook goed op gemonitord kan worden. Door deze termen te gebruiken is het lastig te bepalen wanneer een ambitie behaald is.

Bij de kernambitie 'Een gezonde, veilige en groene leefomgeving' is er concreet beleid om de landschappelijke waarden en cultuurhistorie als dragers in te zetten. De onzekerheid zit hem daar met name in de daadwerkelijke inpassing van woningbouw en andere plannen. Op groen dichtbij zet de gemeente zelf in met diverse maatregelen, het zal alleen wel de vraag zijn in hoeverre er genoeg beschikbare ruimte is gezien de hoeveelheid ruimteclaims die uit de omgevingsvisie naar voren komen (woningbouw, mobiliteit, bedrijvigheid, energietransitie, et cetera). Of het lukt om het buitengebied in balans te krijgen en te houden is sterk afhankelijk van (samenwerking met) andere partijen en landelijk beleid en wet- en regelgeving. Bovendien speelt ook hierbij de hoeveelheid ruimteclaims op het buitengebied: er moet veel gaan gebeuren en het is de vraag hoe dat allemaal 'in balans' ingepast kan gaan worden.

Een aanbeveling ook hier is weer om 'in balans' nader toe te lichten, om er op te kunnen sturen en het te kunnen monitoren. Kwantificering van 'in balans' kan ook helpen bij het inpassen van (genoeg) groen in het buitengebied, naast alle andere plannen die ruimte nodig gaan hebben. Een andere aanbeveling is om bij de subambitie 'Groen altijd dichtbij' te kwantificeren wat de gemeente verstaat onder 'dichtbij', denk hierbij bijvoorbeeld aan het hanteren van de vuistregel 3/30/300 voor stedelijk groen (3 bomen zichtbaar vanuit elk huis, 30 procent bladerdek in elke buurt, 300 meter afstand tussen de voordeur en een park of groene ruimte).

Voor de kernambitie 'Energienutraal, circulair en klimaatbestendig Oss in 2050 valt op dat het doelbereik over het geheel wat lager is en dat het daarbij met name ofwel ontbreekt aan concreet beleid ofwel er een grote bandbreedte van onzekerheid is. De gemeente zet in haar beleid in op klimaatbestendigheid en heeft daar ook meerdere concrete maatregelen bij benoemd. Toch blijft ze daarbij afhankelijk van andere partijen of die ook klimaatbestendig zullen inrichten. Om energienutraal te zijn in 2050 is in de visie nog te weinig concreet gemaakt hoe de gemeente daar invulling aan gaat geven. Bovendien is dit ook een ingewikkeld samenspel met andere partijen, wat de bandbreedte van onzekerheid groot maakt. Om circulair te zijn in 2050 spreekt de gemeente in haar maatregelen vooral over 'inzet op' en 'stimuleren van', wat niet heel concrete maatregelen zijn. Overigens is onlangs ook in een document van het Planbureau voor de leefomgeving benoemd dat de transitie naar een circulaire gemeente/land niet snel genoeg gaat,

omdat de regie hierop ontbreekt. ([Bredere aanpak terugdringen grondstofgebruik noodzaak | Planbureau voor de Leefomgeving \(pbl.nl\)](#)) De vraag naar grondstoffen en producten neemt toe en daarin kan nog lang niet 'circulair' voorzien worden. Bij dit thema speelt nog sterker de afhankelijkheid van diverse partijen en daarmee de mate van onzekerheid voor het behalen van de doelstelling.

Een aanbeveling is om concreter te maken hoe de gemeente energieneutraal wil gaan worden: op welke manier gaat duurzame energie verkregen/opgewekt worden, hoeveel windturbines moeten er komen of welke andere manieren van energieopwekking kan de gemeente toepassen? Ook circulair beleid dient nader uitgewerkt en geconcretiseerd te worden om het doel te kunnen halen. Dit kan door bijvoorbeeld stapsgewijs concrete doelen te stellen en maatregelen te nemen om toe te werken naar energieneutraal in 2050.

Om de kernambitie 'Ondernemend en uitnodigend Oss' te behalen zijn er behoorlijk wat concrete maatregelen benoemd voor de subambities. Over het geheel genomen scoort deze kernambitie hoog in doelbereik. De gemeente wil sterk en onderscheidend zijn en legt daar met maatregelen ook de focus op. Er blijft wel onzekerheid over hoe bedrijven zich zullen ontwikkelen: iets waarop de gemeente beperkt invloed op zal hebben. Ook voor het ontwikkelen en behouden van een vitale en gezonde economie heeft de gemeente maatregelen opgenomen in de visie. Of er na herstructurering en optimalisatie daadwerkelijk genoeg fysieke ruimte beschikbaar zal zijn en blijven voor de bedrijven om vitaal te zijn, is de vraag.

De kans dat het doel van recreatie en toerisme als kans voor lokale economie en leefkwaliteit behaald wordt is behoorlijk. Er is concreet beleid dat zal bijdragen aan het behalen van deze ambitie, met nog een kleine bandbreedte van onzekerheid.

Een aanbeveling is de subambities verder concreet te maken en om de termen 'sterk', 'onderscheidend', 'vitaal' en 'gezond' nader te definiëren en te kwantificeren, om zo beter te kunnen sturen op doelen en ook goed te kunnen monitoren.

Een andere aanbeveling is om te beschrijven hoe de gemeente recreatieve druk op de (leefbaarheid in de) historische stadjes wil monitoren en sturen. Verder zijn de maatregelen zoals die nu in de visie staan bij deze ambitie vooral kansen en geen concrete maatregelen of doelstellingen. Als dat nader wordt ingevuld, kan het ook beter gemonitord worden.

0.10 Aanbevelingen

De omgevingsvisie heeft mogelijk een negatieve invloed op de indicatoren aardkundige waarden, overstroming, externe veiligheid en hemelhelderheid. Of de omgevingsvisie uiteindelijk ook daadwerkelijk negatieve effecten op die indicatoren heeft, hangt sterk af van de concrete invulling van de acties in opvolgende programma's, omgevingsplannen en uitvoeringsprojecten.

Specifieke aanbevelingen voor de omgevingsvisie of opvolgende programma's zijn:

- Het integraal afstemmen van de ruimteclaims van binnenstedelijke ontwikkelingen zoals klimaatadaptatie, vergroening, energievoorziening en mobiliteit is noodzakelijk en vereist nauwe samenwerking tussen verschillende belanghebbenden en beleidssectoren. Het ontwikkelen van een beleidskader en strategieën kan hierbij helpen

- In de omgevingsvisie zijn hoofdkernen en dorpse kernen langs de Maas aangewezen als locaties voor ruimte van de lokale groei. Bij de planuitwerking is het belangrijk om rekening te houden met het hogere overstromingsgevaar door de locatiekeuze of door klimaatrobuust bouwen
- Werk de subambitie 'Groen altijd dichtbij' verder uit. Wat wordt verstaan onder 'dichtbij'? Mogelijk is dit te kwantificeren, denk hierbij bijvoorbeeld aan het hanteren van de vuistregel 3/30/300 voor stedelijk groen (3 bomen zichtbaar vanuit elk huis, 30 procent bladerdek in elke buurt, 300 meter afstand tussen de voordeur en een park of groene ruimte)
- Formuleer concrete doelen en bijbehorend beleid over welke bedrijven of met welke categorieën bedrijven zich kunnen vestigen op de bestaande bedrijventerreinen. Daarmee wordt ook het risico voor externe veiligheid beter inzichtelijk
- Formuleer concrete doelen en bijbehorende beleid rondom circulariteit. Maak concreet voor bijvoorbeeld afvalstromen, materiaalgebruik en de gemeentelijke organisatie wat het doel is en waar de gemeente zelf aan gaat werken. De algehele ambitie 'Circulair denken en doen' kijkt richting 2050 terwijl de omgevingsvisie perspectief biedt tot 2040
- In de omgevingsvisie wordt beperkt ingegaan op de toename van het aantal fietsers, de grote variatie in soorten fietsen en de toename van snelheidsverschillen op fietsroutes. Door de verschillende type fietsroutes (snelfietsroute, doorfietsroute, hoofdfietsroute, fietsroute) en (mogelijke) knelpunten binnen de gemeente in kaart te brengen, kan de gemeente bestaande routes veiliger maken, veilige routes aantrekkelijker maken en nieuwe (snel)fietsroute veilig aanleggen

Aanbevelingen voor de verdere uitwerking van beleidskeuzes in opvolgende planvorming en ontwerpen:

- Samenwerkingsverbanden opzetten met het bedrijfsleven kan financiële middelen en investeringsmogelijkheden bieden om de energiehubs te realiseren. Door voorafgaand een energieanalyse (inventarisatie wat er bij bedrijven wordt opgewekt en verbruikt) op te stellen kunnen kansen voor efficiënt energiegebruik worden vergroot
- Het gebruik van efficiënte verlichting met een laag energieverbruik kan helpen om de hoeveelheid licht die 's nachts wordt uitgestraald te verminderen. Deze verlichting kan worden uitgerust met bewegingssensoren of timers om alleen te branden wanneer dat nodig is
- Voor het toevoegen van groen is de gemeente sterk afhankelijk van de medewerking van inwoners, ondernemers en ontwikkelaars die hun gebouwen en terreinen groen moeten realiseren. Om daar meer op te sturen kan de gemeente echter voorschriften of richtlijnen opstellen die dit verplichten
- Voor het behouden van het dorpse karakter in de kernen zal de gemeente deels afhankelijk zijn van andere partijen, maar dit kan deels gewaarborgd worden door het adviesteam omgevingskwaliteit te laten toetsen of door in richtlijnen vast te leggen waaraan ontwikkelingen moeten voldoen
- Naast het toevoegen van kwalitatief groen is het van belang om bij het toevoegen van groen onder andere op gevels en daken rekening te houden met effectief groen (kijkgroen, gebruiksgroen of onzichtbaar groen) en hiervoor geschikte plekken aan te wijzen. Anders gaat dit ten koste van de positieve effecten van groen

- Om alle geplande ontwikkelingen in te passen in met name de Spoorzone verdient het aanbeveling om de parkeernorm in dat gebied nog verder omlaag te brengen

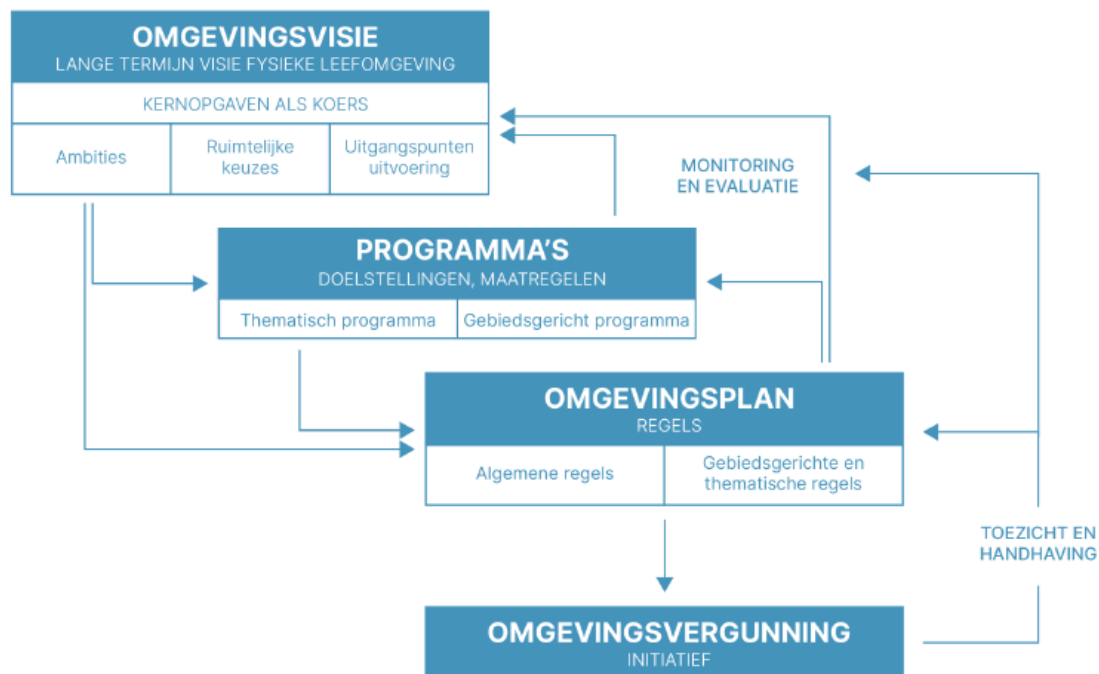
0.11 Leemten in kennis

De effectbeoordeling in dit plan-MER is kwalitatief van aard, gericht op kansen en risico's en sluit aan bij het strategische en lange termijn karakter van de omgevingsvisie. De visie is richtinggevend voor verdere uitwerking en doorwerking in programma's of andere instrumenten. Voor dit plan-MER zijn de gedane aannames afdoende om een voldoende betrouwbaar beeld te verkrijgen van kansen op positieve effecten en risico's op negatieve effecten op de leefomgeving op de langere termijnen. Op dit abstractieniveau is er dan ook geen sprake van leemtes in kennis of onzekerheden met betrekking tot de in dit plan-MER beschreven kansen en risico's. Meer gedetailleerde effectbeoordeling, kwantificering daarvan en toetsing aan wettelijke kaders kan alleen plaatsvinden bij verdere uitwerking tot beleid in bijvoorbeeld programma's. De effecten die zich uiteindelijk in de praktijk voor zullen doen, moeten op basis van monitoring en evaluatie in beeld worden gebracht.

Een onderdeel van het plan-MER dat verdere uitwerking behoeft, wanneer het beleid van de omgevingsvisie verder is uitgewerkt, zijn de effecten van stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden. Een passende beoordeling op projectniveau dient plaats te vinden wanneer concretisering van de omgevingsvisie plaatsvindt. Deze berekening moet plaatsvinden op basis van een gedetailleerd verkeersmodel en een nauwkeurige ligging van de nieuwe woon- en werklocaties. Een nieuwe berekening met de juiste referentiejaar kan de daadwerkelijke effecten in beeld brengen en de mogelijkheden om deze te beperken.

0.12 Monitoring en evaluatie van beleid

Maatschappelijke ontwikkelingen volgen elkaar in hoog tempo op en we weten niet hoe de wereld er over vijf of tien jaar uitziet. De gemeente Oss ziet de omgevingsvisie daarom als een dynamisch document. Ze kiest ervoor om de visie periodiek te actualiseren. Ze evalueert de omgevingsvisie in ieder geval elke vier jaar, in het jaar volgend op de gemeenteraadsverkiezingen. Hiermee start de gemeente in 2028. Daarnaast is het mogelijk om de visie van een herijking te voorzien wanneer (maatschappelijke) opgaven in de fysieke leefomgeving daar aanleiding toe geven. Deze omgevingsvisie is de start van de beleidscyclus van de Omgevingswet. Deze cyclus biedt structuur om de instrumenten van de Omgevingswet te ordenen volgens een logisch proces: beleidsontwikkeling, beleidsdoorwerking, uitvoering en terugkoppeling. De Omgevingswet biedt voor de gemeente drie andere relevante instrumenten: het omgevingsprogramma, het omgevingsplan en de omgevingsvergunning (figuur 0.3).



Figuur 0.3 Samenhang omgevingsvisie, programma's en omgevingsplan

1 De omgevingsvisie en de rol van het plan-MER

1.1 Aanleiding

De gemeente Oss werkt aan het opstellen van een omgevingsvisie. Dit betreft één integrale visie voor de fysieke leefomgeving voor het gehele gemeentelijke grondgebied. Het opstellen van een omgevingsvisie wordt verplicht gesteld door de Omgevingswet, die op 1 januari 2024 is ingegaan. Gelijktijdig met het opstellen van de omgevingsvisie is voorliggend milieueffectrapport opgesteld. Omdat het een milieueffectrapport (MER) betreft voor een plan, wordt de afkorting plan-MER gebruikt (zie ook paragraaf 1.2).

Dit hoofdstuk beschrijft de aanleiding voor het opstellen van het plan-MER en het doel ervan, de uitgangspunten voor het plan-MER, de besluitvorming over het plan-MER en de interactie tussen de omgevingsvisie en het plan-MER. Hoofdstuk 1 sluit af met een leeswijzer.

1.2 Waarom een plan-MER?

Een omgevingsvisie is een wettelijk voorgeschreven plan en daardoor mogelijk plan-mer-plichtig (artikel 16.34, eerste lid van de Omgevingswet) wanneer deze kaderstellend is voor opvolgende mer-(beoordelings)plichtige activiteiten (artikel 16.36 Omgevingswet). Voorgenoemde projecten zijn terug te vinden in kolom 1 van bijlage V bij het Omgevingsbesluit. Daarnaast is de vraag of voor het plan een passende beoordeling in het kader van Natura 2000 gemaakt moet worden. Ook in dit geval sprake van een plan-mer-plicht.

In een aantal gevallen is het mogelijk om eerst een plan-mer-beoordeling te doen. Hieruit blijkt of het plan of programma aanzienlijke milieueffecten heeft. Als dat niet het geval is, kan een plan-milieueffectrapportage achterwege blijven. Een plan-mer-beoordeling is mogelijk als:

- Het om een kleine wijziging van een plan of programma gaat
- Het plan betrekking heeft op een klein gebied op lokaal niveau
- Het plan het kader vormt voor projecten die niet in bijlage V bij het Omgevingsbesluit zijn opgenomen maar die aanzienlijke milieueffecten kunnen hebben

De omgevingsvisie van Oss is kaderstellend voor een aantal categorieën die een mer-(beoordelings)plicht kennen en die zijn opgenomen in bijlage V van het Omgevingsbesluit. Het betreft categorie J11 (Stedelijk ontwikkelingsproject) vanwege het opnemen van transformatiegebieden, J10 (Industrieterrein) in verband met de uitbreiding of wijziging van bedrijventerreinen en C3 vanwege de mogelijke oprichting, wijziging of uitbreiding van een windpark zoals de omgevingsvisie die voorziet in de Duurzame Polder.

Daarnaast is niet op voorhand uit te sluiten dat significante effecten op Natura 2000-gebieden optreden door de ontwikkelingen die worden mogelijk gemaakt door de omgevingsvisie. Binnen de gemeentegrenzen van Oss liggen weliswaar geen Natura 2000-gebieden, maar doordat woningbouw en uitbreiding van bedrijvigheid kunnen leiden tot verkeerstoename zijn significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden nabij de gemeentegrenzen door stikstofdepositie niet

uit te sluiten. Om deze reden is ten behoeve van de omgevingsvisie ook een passende beoordeling opgesteld, wat eveneens leidt tot een plan-mer-plicht.

1.3 Doel plan-MER

Het doel van het plan-MER is het inzichtelijk maken van de effecten van de omgevingsvisie op de leefomgeving en om te bepalen in hoeverre de voorgestelde koers bijdraagt aan het behalen van de gestelde ambities. Het plan-MER geeft de (milieu-)informatie die nodig is om een besluit te nemen over de vaststelling van de omgevingsvisie. Een besluit waarbij de milieubelangen op basis van het plan-MER volwaardig zijn meegewogen.

1.4 Uitgangspunten plan-MER

De uitgangspunten van dit plan-MER voor de omgevingsvisie van de gemeente Oss zijn als volgt:

- Het plan-MER en de passende beoordeling sluiten aan op het abstractieniveau van de omgevingsvisie. De effectbeoordeling is kwalitatief van aard. Als het gaat om meer (in relatieve zin) concrete acties/projecten, dan sluit de effectbeoordeling in het plan-MER daarop aan
- De omgevingsvisie is een integrale ontwikkelkoers voor de lange termijn. Bestaand beleid en toekomstige plannen en programma's moeten passen bij en bijdragen aan dit integrale toekomstbeeld. Het doel van de milieueffectrapportage is om de onderlinge strijdigheid of synergie tussen de ambities in de voorgestelde koers te onderzoeken en in beeld te brengen. Dit kan echter niet los gezien worden van de verdere uitwerking waarvoor de omgevingsvisie het kader vormt. Daarom omvat het plan-MER een doorkijk naar de haalbaarheid van ambities (doelbereik). In het verlengde hiervan geeft het plan-MER aanbevelingen voor de verdere uitwerking. Deze aanbevelingen helpen om de gestelde ambities in de omgevingsvisie daadwerkelijk te behalen
- De omgevingsvisie richt zich op de periode tot 2040 (en verder). Het plan-MER sluit hierop aan. Enkele ambities rond duurzaamheid in de omgevingsvisie richten zich op 2050. Het plan-MER sluit hier ook op aan
- In het plan-MER is niet alleen gekeken naar de 'traditionele' milieuthema's, maar ook naar andere thema's binnen de fysieke leefomgeving, zoals de Omgevingswet voorstaat. Zo wordt integraal gekeken naar de gevolgen van klimaatverandering, energie(besparing) en duurzame opwekking, circulariteit, wonen en voorzieningen en vestigingsklimaat. In die zin is dit MER ook te zien als een OER (omgevingseffectrapport)

1.5 Besluitvorming plan-MER en omgevingsvisie

1.5.1 Vaststellen Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD)

De eerste stap in het mer-proces was het opstellen van de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD). In de NRD is beschreven hoe het plan-MER van de omgevingsvisie tot stand komt, welke onderwerpen worden onderzocht, hoe deze worden onderzocht en hoe de resultaten worden beoordeeld. Vervolgens zijn in de NRD de stappen van het mer-proces uiteengezet. Zo is uitgelegd wat de Huidige Situatie en Autonome Ontwikkeling (HSAO), de effectbeoordeling en het

doelbereik is, en wat synergie en strijdigheden in het plan-MER zijn. Ook is een eerste aanzet gegeven van het beoordelingskader.

De NRD heeft van 29 februari 2024 tot en met woensdag 10 april 2024 voor eenieder ter inzage gelegen. De NRD is te vinden onder <https://www.oss.nl/to2/Notitie-Reikwijdte-en-Detailniveau-Omgevingsvisie.htm>. Op de NRD zijn twee zienswijzen binnengekomen. De indieners ervan hebben individueel een reactie gehad. Naar aanleiding van de zienswijzen is een publieksvriendelijke samenvatting gemaakt bij het MER en is de indicator 'biodiversiteit in bebouwd gebied' toegevoegd aan het beoordelingskader en zijn de effecten van de omgevingsvisie ook op deze indicator beoordeeld.

1.5.2 Terinzagelegging en besluit

De procedure van het plan-MER is gekoppeld aan de procedure voor de omgevingsvisie. De omgevingsvisie die met het plan-MER voorligt is het ontwerp. De ontwerp-omgevingsvisie en het plan-MER worden gelijktijdig zes weken ter inzage gelegd. Het plan-MER is als bijlage bij de ontwerp-omgevingsvisie gevoegd. Tijdens de terinzagelegging worden relevante bestuursorganen geraadpleegd en mag eenieder een zienswijze indienen op het plan-MER en op de ontwerp-omgevingsvisie. Parallel aan de terinzagelegging en besluitvorming toetst de Commissie voor de mer de kwaliteit van het plan-MER en beoordeelt de Commissie of de juiste (milieu-)informatie aanwezig is om een besluit over de omgevingsvisie te kunnen nemen.

De commissie voor de mer heeft op 25 maart 2025 een advies uitgebracht op het plan-MER (<https://www.commissiemer.nl/docs/mer/p38/p3887/a3887ts.pdf>). Naar aanleiding van dit advies zijn er wijzigingen aangebracht aan dit plan-MER en in de beschrijving van de referentiesituatie (bijlage 1, huidige situatie en autonome ontwikkelingen). De wijzigingen die zijn gedaan zijn als volgt:

- Toevoegen indicator Geur (paragraaf 5.2.5)
- Toevoegen indicator Zoönose (paragraaf 5.2.5)
- Toevoegen spoorweglawai aan indicator Geluid (paragraaf 5.2.5)
- Aanvullen indicator Weidevogels (paragraaf 5.2.3)
- Aanvullen indicator NNN-gebieden (paragraaf 5.2.3)
- Visualisatie totaaloverzicht effectbeoordeling (paragraaf 9.1)
- Aanscherpen analyse synergie en strijdigheden waar het gaat om strijdige ruimteclaims en ambities voor de Spoorzone (paragraaf 7.2)
- Aanscherpen onderbouwing doelbereik rondom (autonome ontwikkelingen) woningbouw, afhankelijkheden van het Rijk waar het gaat om bereikbaarheid via de snelweg en de inpassing van alle ontwikkelingen in de Spoorzone (paragraaf 8.1.1 en 8.1.2)
- Aanpassen van de conclusies, aanbevelingen en samenvatting naar aanleiding van bovenstaande wijzigingen (hoofdstuk 0 en 9)

Besluit en vervolg

De definitieve versie van de omgevingsvisie wordt na de terinzagelegging vastgesteld door de gemeenteraad. De gemeente motiveert daarbij hoe met de uitkomsten van het plan-MER en de inspraakreacties is omgegaan.

1.6 Wisselwerking omgevingsvisie en het plan-MER

Het doel van een plan-MER is om de milieugevolgen van een ruimtelijk plan in beeld te brengen en deze te beoordelen. Voor de omgevingsvisie van Oss was de insteek dat het opstellen van het plan-MER in een iteratief proces gebeurde. Iteratief betekent dat een proces herhaaldelijk wordt uitgevoerd, waarbij de uitkomsten van de vorige stap worden gebruikt als input voor de volgende stap. In het geval van een iteratief ontwerpproces bijvoorbeeld, betekent dit dat er niet één definitieve versie van het ontwerp wordt gemaakt, maar dat het ontwerp steeds opnieuw wordt geëvalueerd en aangepast op basis van feedback en nieuwe inzichten. Deze feedback en nieuwe inzichten worden vervolgens meegenomen in de volgende iteratie van het ontwerpproces. Op deze manier wordt het ontwerp steeds verder verfijnd en verbeterd, tot dat het uiteindelijk voldoet aan alle gestelde eisen en wensen.

Door de omgevingsvisie en plan-MER zij aan zij op te stellen, werd beoogd om een omgevingsvisie te ontwikkelen waarbij zoveel mogelijk voor de hand liggende negatieve effecten worden voorkomen. TAUW heeft meerdere keren feedback en aanbevelingen gegeven op tussentijdse versies van de omgevingsvisie. Het plan-MER dat nu voorligt, is de laatste beoordeling voor de definitieve versie van de omgevingsvisie die de gemeente Oss aan de gemeenteraad heeft voorgelegd. Het doel van het plan-MER is om de milieugevolgen van de omgevingsvisie inzichtelijk te maken voor de gemeenteraad, die verantwoordelijk is voor de besluitvorming.

Meer over het proces van het plan-MER en de interactie die heeft plaatsgevonden is terug te vinden in hoofdstuk 3 van dit document.

1.7 Leeswijzer

In het volgende hoofdstuk, hoofdstuk 2, staat een beschrijving van het proces van totstandkoming van de omgevingsvisie en wordt een toelichting gegeven op de inhoud en opbouw van de visie. Hoofdstuk 3 beschrijft hoe het plan-MER is uitgevoerd. Het vierde hoofdstuk gaat in op de verschillende onderzoeksalternatieven ('sporen') die zijn afgewogen om te komen tot een uiteindelijk voorkeursalternatief. In hoofdstuk 5 wordt ingegaan op de effecten op de leefomgeving als gevolg van de omgevingsvisie. Hoofdstuk 6 bevat de Passende Beoordeling van Natura 2000-gebieden. Hoofdstuk 7 beschrijft de kansen voor synergie en strijdigheden tussen de gestelde ambities in de omgevingsvisie. In hoofdstuk 8 wordt het doelbereik van de verschillende ambities beschreven. Hoofdstuk 9 bestaat uit de conclusies en aanbevelingen en in hoofdstuk 10 wordt ingegaan op leemten in kennis en de manier waarop gemonitord kan worden.

2 Beschrijving omgevingsvisie

2.1 Proces tot nu toe: totstandkoming omgevingsvisie

In vier fasen heeft de gemeente Oss naar een omgevingsvisie toegewerkt:

1. Ontwikkelen drie gebiedsvisies (Gebiedsvisie Vitaal Buitengebied (2021), Visie Stedelijk gebied Oss-Berghem (2022) en Gebiedsvisie Stadjes en Kernen (2023))
2. Gemeentebrede ambitienota opstellen
3. Koers bepalen via ontwikkelsporen in een Koersdocument
4. Het opstellen van de ontwerp-omgevingsvisie

In de eerste en tweede fase van de omgevingsvisie zijn drie gebiedsvisies en een ambitienota voor Oss opgesteld. In de derde fase is richting gegeven aan een integraal koersdocument voor Oss in 2040. In die fase was een belangrijke rol weggelegd voor een drietal zogenaamde (ontwikkel)sporen, als instrument voor het gesprek over de gewenste ontwikkelrichting voor de gemeente Oss. Die sporen zijn geanalyseerd en beoordeeld, zodat de gemeente vervolgens de keuze voor het voorkeursalternatief goed kon onderbouwen. Dit voorkeursalternatief is geen keuze uit (een van) de drie sporen, maar is opgezet met bouwstenen uit de verschillende sporen. Vervolgens is in fase 3 de koers richting 2040 vastgelegd in een Toekomstverhaal en 4 kernambities uitgewerkt met strategische keuzes om tot deze toekomst te komen. In de laatste fase is de ontwerp-omgevingsvisie opgesteld, inclusief een integrale visiekaart.

Participatie

In de totstandkoming van de drie gebiedsvisies en de omgevingsvisie zijn er inwoners, ondernemers, maatschappelijke organisaties, stakeholders en ketenpartners op verschillende momenten betrokken. Daarbij zijn verschillende methoden ingezet, zoals enquêtes, straatgesprekken, bijeenkomsten en digitale consultatie. Met deze online en offlinemethoden en werkvormen wordt er ingezet op het bereiken van een zo breed mogelijke doelgroep.

Het opstellen van het Koersdocument was een product van gedegen participatie. De opbrengst van de diverse gesprekken en digitale enquête zijn als advies meegenomen bij het bepalen van de koers voor Oss en de uitwerking van de gebiedsgerichte uitwerking.

In de eerste fase van de omgevingsvisie heeft de gemeente 3 gebiedsvisies volgens deze gebiedsindeling opgesteld. Deze gebiedsvisies vormen het vertrekpunt voor de gebiedsgerichte keuzes. Het stedelijk gebied Oss-Berghem omvat de kernen Oss en Berghem. Stadjes en kernen beslaat de hoofdkernen Geffen, Herpen, Lith, Megen en Ravenstein, en de andere dorpse en landelijke kernen. Het buitengebied beslaat het Maasoevergebied, de polder en het dekzandgebied. De omgevingsvisie beschrijft deze deelgebieden in hoofdstuk 4.

3 Onderdelen plan-MER en beoordelingssystematiek

Zoals beschreven in paragraaf 1.6 zijn plan-MER en omgevingsvisie in een iteratief proces tot stand gekomen. In onderstaande paragrafen worden de belangrijkste stappen en bijhorende methode toegelicht die zijn genomen om het plan-MER op te stellen. Hierbij wordt onder andere ingegaan op de voorbereiding van het plan-MER, het proces van de beoordeling van effecten, synergie en strijdigheden, en doelbereik. Het proces van de passende beoordeling wordt apart toegelicht.

3.1 Beoordelingskader en -systematiek

Voor het opstellen van het plan-MER is, in afstemming met de gemeente Oss, een beoordelingskader voor het plan-MER vastgesteld. Aan de hand van dit beoordelingskader is drie keer een beoordeling uitgevoerd. Eerst is de referentiesituatie (de huidige situatie en autonome ontwikkelingen samen) beschreven en beoordeeld. Daarna zijn drie ontwikkelsporen beoordeeld, en uiteindelijk de omgevingsvisie zelf. Deze onderdelen worden in onderstaande paragrafen nader toegelicht.

3.1.1 Beoordelingskader

Samen met de gemeente Oss is het beoordelingskader vastgesteld. Het beoordelingskader is een set indicatoren waarmee in het plan-MER het effect van de omgevingsvisie wordt beoordeeld.

In onderstaande tabel 3.1 is het beoordelingskader te zien. Omdat de omgevingsvisie het volledige Osse grondgebied betreft, is het abstractieniveau van de beoordeling hoog – de beoordelingen zijn om die reden kwalitatief.

Tabel 3.1 Beoordelingscriteria

Thema	Criteria	Beoordeling
Bodem	Gebruik ondergrond	Intensiviteit gebruik ondergrond
	Aardkundige waarden	Aantasting aardkundige waarden
	Bodemdaling	Mate waarin bodemdaling als gevolg van menselijk handelen in de toekomst wordt voorkomen
Water	Drinkwaterwinning	Risico's voor grondwaterwingebieden
	Waterkwaliteit	Mate van bescherming/realiseren van een goede waterkwaliteit (grond- en oppervlaktewater)
	Wateroverlast	Mate waarin een toename van wateroverlast als gevolg van klimaatverandering in de toekomst wordt voorkomen
	Overstroming	Mate waarin rekening wordt gehouden met de overstromingsgevoeligheid van gebieden bij de toewijzing van functies
	Droogte	Droogterisico

Thema	Criteria	Beoordeling
Natuur	Natura 2000-gebieden	Staat van instandhouding van Natura 2000-gebieden (inclusief stikstofdepositie)
	NNN-gebieden	Staat van instandhouding soorten en habitattypen in NNB-gebieden (ook NNO, NNB, EVZ)
	Weidevogels	Omvang en kwaliteit leefgebied
	Biodiversiteit in bebouwd gebied	
Landschap en cultuurhistorie	Landschappelijke waarden	Kwaliteit landschappelijke waarden
	Cultuurhistorische waarden - Historische (steden)bouwkunde (waaronder Rijksmonumenten, Provinciale monumenten, Gemeentelijke monumenten) - Historische geografie (Beschermd stads- en dorpsgezichten; waardevolle cultuurhistorische gebieden en elementen)	Kwaliteit cultuurhistorische waarden
	Archeologische waarden	Risico op aantasting archeologische waarden
Leefomgeving	Luchtkwaliteit	Plaatselijke luchtkwaliteit
	Geluid	Verkeerslawaaï Industrielawaai Spoorweglawaaï
	Externe veiligheid	Groepsrisico Plaatsgebonden risico
	Geur	Mate van geurhinder
	Hitte	Mate waarin een toename van de gevoelstemperatuur als gevolg van klimaatverandering in de toekomst wordt voorkomen
	Gezondheid	Mate waarin de omgeving uitnodigt tot bewegen/sporten/spelen
	Hemelhelderheid	Lichtvervuiling
Energietransitie	Zoönose	Kans op een zoönose-uitbraak
	Hernieuwbare energie	Aandeel hernieuwbare energie (met nadere uitsplitsing: zon, wind, warmte (geothermie, aquathermie), kernenergie)
	Energieverbruik	Energiebesparing
Mobiliteit	Verkeersveiligheid	Aantal verkeersongevallen

Thema	Criteria	Beoordeling
Wonen en voorzieningen	Modal split	Aandeel duurzame mobiliteit (OV, deelmobiliteit en fiets)
	Bereikbaarheid	Knelpunten wegverkeer Knelpunten treinverkeer
	Woningvoorraad	Passende woningvoorraad (aan de hand van woonbehoefte, bijvoorbeeld door vergrijzing)
	Beschikbaarheid van sociale voorzieningen	Afstand tot basisvoorzieningen (huisarts, apotheek, supermarkt, scholen en dorps- en wijkhuizen en multifunctionele accommodaties (MFA's))
Vestigingsklimaat	Bedrijvigheid	Beschikbaarheid van bedrijventerreinen voor uitbreiding van bestaande bedrijven en vestiging van nieuwe bedrijven
Circulariteit	Circulaire aanpak	Mate waarin bijgedragen wordt aan het realiseren van de landelijke doelen voor circulariteit

3.1.2 Beschrijven en beoordelen van referentiesituatie

Bij een plan-MER is het belangrijk om een referentiesituatie te beschrijven omdat deze situatie als uitgangspunt dient voor de beoordeling van de effecten van de omgevingsvisie. De referentiesituatie beschrijft de huidige situatie van het gebied waar het plan betrekking op heeft en de autonome ontwikkelingen. Autonome ontwikkelingen zijn maatschappelijke of wetenschappelijke trends (zoals klimaatverandering, de elektrificering van het wagenpark, enzovoorts) en ruimtelijke ontwikkelingen die met zekerheid worden uitgevoerd (concrete projecten) ook als de omgevingsvisie er niet zou komen (zoals een ontwerp of vastgesteld bestemmingplan rondom windparken, wegen, zonneweides, woningen of bedrijventerreinen). Bestaand beleid en bijvoorbeeld de gebiedsvisies van de gemeente zijn niet als autonome ontwikkeling meegenomen. Door de referentiesituatie goed te beschrijven, kan worden bepaald welke effecten de omgevingsvisie heeft op de omgeving, ten opzichte van die referentiesituatie.

Per criterium uit het beoordelingskader is voor de huidige situatie en voor de autonome ontwikkeling ook het kwaliteitsniveau beoordeeld. De beoordeling is uitgedrukt in slecht, redelijk en goed (tabel 3.2). De beschrijving van de referentiesituatie inclusief de beoordeling is voor alle indicatoren uit het beoordelingskader onderbouwd (zie bijlage 1). Waar mogelijk is gebruik gemaakt van kaartmateriaal om zo ruimtelijk te kunnen duiden waar bepaalde kansen of knelpunten optreden.

Tabel 3.2 Legenda symbolen huidige situatie en autonome ontwikkeling

Goed	Redelijk	Slecht
Goed	Redelijk	Slecht

De beoordeling van de referentiesituatie is kwalitatief uitgevoerd op basis van een deskundigenoordeel. In een werksessie met specialisten van de gemeente en daarna met een kwaliteitscheck bekeken door deze specialisten is de referentiesituatie op kwaliteit en compleetheid beoordeeld en aangescherpt, bijvoorbeeld op thema's als cultuurhistorische waarden, mobiliteit, voorzieningen, woningvoorraad en bedrijvigheid. Ook is later nog een indicator biodiversiteit in bebouwd gebied uitgewerkt, omdat er gaande het proces van het MER meer gemeente-specifieke informatie hierover beschikbaar was gekomen.

3.1.3 Beoordeling sporen

Bij een plan-MER is het verkennen en onderzoeken van verschillende alternatieven belangrijk. Deze zogenaamde onderzoeksalternatieven ('ontwikkelssporen' genoemd in het omgevingsvisietraject van Oss) kunnen namelijk helpen om de mogelijke negatieve effecten van de visie te verminderen of te voorkomen. Het doel van een plan-MER is tenslotte om de effecten van de visie in beeld te brengen en te beoordelen. Door alternatieven te onderzoeken, kunnen bijvoorbeeld minder belastende locaties of andere ontwerpvarianten worden gevonden die minder negatieve effecten hebben. Op basis van deze alternatieven kan het team dat de omgevingsvisie opstelt, mede op basis van de verwachte effecten, keuzes maken en uiteindelijk de omgevingsvisie aanscherpen. De gemeenteraad kan vervolgens besluiten om de visie wel of niet vast te stellen, of om aanvullende maatregelen voor te stellen om de negatieve effecten te beperken.

De voor Oss opgestelde sporen zijn – in afstemming met de gemeente – kwalitatief beoordeeld voor een deel van de indicatoren uit het beoordelingskader, namelijk voor die indicatoren waarop de sporen onderscheidend scoorden of waarover beleid in de sporen stond opgenomen. In een sessie is deze beoordeling besproken met experts van de gemeente en naar aanleiding van de sessie en de feedback van de experts nader aangescherpt.

De gemeente Oss is, door het iteratieve proces van de omgevingsvisie en het plan-MER en op basis van de sporen (alternatieven), gekomen tot een voorkeursalternatief (VKA): de uiteindelijke omgevingsvisie.

3.1.4 Beoordeling effecten omgevingsvisie

De strategische keuzes die de gemeente Oss in de omgevingsvisie maakt (aan de hand van de vier kernambities) zijn beschreven en beoordeeld aan de hand van het beoordelingskader (zie tabel 3.1). Daartoe is een beleidsmatrix gemaakt (bijlage 2) waarin bij de maatregelen uit de omgevingsvisie is weergegeven op welke thema's en indicatoren die maatregelen invloed kunnen hebben.

Om aan te sluiten bij het abstractieniveau van de omgevingsvisie spreken we liever van ‘invloed’ dan van ‘effect’. Er is een vijfpuntschaal (zie onderstaande tabel) gebruikt om de invloed van de omgevingsvisie op de indicatoren te beoordelen. Hierdoor wordt duidelijk of de keuzes in de omgevingsvisie een (licht) positieve invloed, een neutrale of beperkte invloed, of een (licht) negatieve invloed hebben ten opzichte van de referentiesituatie. Een combinatie is ook mogelijk: beleidskeuzes uit de omgevingsvisie kunnen op één indicator bijvoorbeeld zowel een (licht) positieve invloed als (licht) negatieve invloed hebben. Omdat het belangrijk is om effecten inzichtelijk te maken is er in een dergelijk geval gekozen om twee pijlen te gebruiken voor de beoordeling.

Tabel 3.3 Legenda symbolen effectbeoordeling

Pictogram	Beoordeling
++	Positieve invloed
+	Licht positieve invloed
0	Geen of neutrale invloed
-	Licht negatieve invloed
--	Negatieve invloed

De beoordeling van de omgevingsvisie is kwalitatief uitgevoerd op basis van een deskundigenoordeel. Daarna is deze beoordeling gepresenteerd en besproken in een werksessie met specialisten en het kernteam omgevingsvisie van de gemeente om deze te checken op compleetheid, correctheid en navolgbaarheid. Naast aanscherpingen van de beoordeling is hieruit bijvoorbeeld voortgekomen dat in het beoordeelde concept van de omgevingsvisie nog niet benadrukt was dat de gemeente behoud in situ van archeologische waarden als uitgangspunt neemt bij ontwikkelingen om deze waarden te beschermen. Dit is aangevuld in de volgende versie van de omgevingsvisie.

3.1.5 Passende beoordeling

De omgevingsvisie maakt grootschalige ontwikkelingen mogelijk zoals nieuwe woningbouwlocaties en uitbreiding van bedrijventerreinen. Dit kan leiden tot een toename van verkeer. Hierdoor is stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden rond de gemeente Oss niet uit te sluiten. Wanneer significante negatieve effecten op Natura 2000-gebieden niet zijn uit te sluiten, is een passende beoordeling conform de Omgevingswet (eerder: Wet natuurbescherming) noodzakelijk. De passende beoordeling sluit aan bij het abstractieniveau van de visie. De beoordeling is kwalitatief, want een gedetailleerd kwantitatieve beoordeling is pas mogelijk bij een omgevingsplan of een specifiek programma. In de beoordeling zijn mogelijk mitigerende maatregelen benoemd om eventuele effecten te voorkomen of te beperken. De passende beoordeling is onderdeel van het plan-MER (hoofdstuk 6).

3.2 Synergie en strijdigheden

Het onderdeel synergie en strijdigheden in het plan-MER is bedoeld om te onderzoeken of er sprake is van mogelijke samenhang tussen of juist tegenstrijdige effecten van verschillende onderdelen of kernambities van de visie. Door deze onderdelen met elkaar te vergelijken, kan worden bepaald of er sprake is van synergie (versterkende effecten) of strijdigheden (verminderende effecten) tussen de verschillende onderdelen. Op basis van deze analyse kan worden bepaald of er maatregelen moeten worden genomen om de negatieve effecten te verminderen of om de positieve effecten te versterken. Het analyseren van synergie en strijdigheden is daarom een belangrijk onderdeel van een plan-MER om te zorgen voor een integrale benadering van de effecten van de visie. Synergie en strijdigheden komen aan bod in hoofdstuk 7.

3.3 Beoordeling doelbereik

In dit onderdeel is kwalitatief beoordeeld of de vooraf gestelde ambities in de omgevingsvisie in de toekomst ook behaald kunnen worden. Hierin zijn de kernambities en de bijbehorende subambities beoordeeld. Het doelbereik wordt gevisualiseerd aan de hand van grafieken.

Om het doelbereik te beoordelen is gekeken naar de volgende onderdelen:

- Toekomstverhaal
- Invulling van de strategische keuzes in de ambities
- Bestaand beleid waaraan wordt gerefereerd in de omgevingsvisie
- Maatschappelijke en milieugerelateerde trends
- Mate waarin de gemeente Oss regie heeft op de strategische keuzes

De gebiedsgerichte uitwerking laat zien wat deze strategische keuzes betekenen voor de drie deelgebieden van de gemeente. In deze gebiedsgerichte uitwerkingen komen geen nieuwe of extra maatregelen naar voren die niet al beschreven zijn in het deel van de omgevingsvisie dat over de hele gemeente gaat, dus wordt dit onderdeel niet apart beschouwd in de beoordeling doelbereik. In hoofdstuk 2 (zie omgevingsvisie) is benoemd dat aan de hand van de vier kernambities strategische keuzes zijn uitgewerkt. Deze beleidskeuzes zijn belangrijk voor het behalen van de ambities in de omgevingsvisie. Voor de beoordeling van het doelbereik wordt gekeken hoe de beleidskeuzes bijdragen aan het behalen van de ambities. Daarbij wordt de volgende onderverdeling gemaakt:

1. Toekomstbestendige verstedelijking
 - a. Groei van de gemeente (8.500 woningen)
 - b. Sterke en goed verbonden voorzieningen
 - c. Goed en gezond bereikbaar
2. Een gezonde, veilige en groene leefomgeving
 - a. Landschappelijke waarden en cultuurhistorie als dragers
 - b. Buitengebied in balans
 - c. Groen altijd dichtbij
3. Energieneutraal, circulair en klimaatbestendig in 2050
 - a. Stad en land als spons: klimaatbestendig in 2050
 - b. Ruimte voor duurzame energie: energieneutraal in 2050
 - c. Circulair denken en doen: circulair in 2050
4. Ondernemend en uitnodigend Oss
 - a. Sterk en onderscheidend in pharma en life sciences
 - b. Een vitale en gezonde economie
 - c. Recreatie en toerisme als kans voor lokale economie en leefkwaliteit

Daarnaast worden ook maatschappelijke en milieugerelateerde trends meegenomen in de beoordeling van het bereiken van de doelen. Maatschappelijke trends waar rekening mee wordt gehouden, zijn onder andere vergrijzing, de verduurzaming van woningen en het klimaatbestendig maken van de openbare ruimte. Een milieugerelateerde trend is bijvoorbeeld klimaatverandering, met langere perioden van droogte en hevigere buien. Wanneer deze trends relevant zijn, wordt hieraan gerefereerd en wordt benoemd hoe ze van invloed zijn op het bereiken van de gestelde doelen.

Tot slot wordt er gekeken naar de mate van invloed van de gemeente Oss op het bereiken van de doelen. Bij veel van deze ambities is de gemeente afhankelijk van andere stakeholders om de gestelde doelen te bereiken. Denk hierbij aan bewoners, bedrijven en organisaties zoals de woningcorporaties, het waterschap, de provincie en het Rijk. Deze afhankelijkheid kan leiden tot onzekerheid voor het bereiken van de doelen.

In een werksessie met de gemeente is het doelbereik besproken en is de verwoording van enkele ambities aangepast. Kernambitie 1 was 'Toekomstbestendige verstedelijking en vitale kernen' en is veranderd in 'Toekomstbestendige verstedelijking'. Verder is in de analyse van de subambitie 'groei van de gemeente' gekwantificeerd door daarbij te kijken naar bouw van 8.500 woningen. Bij de kernambitie 'Ondernemend en uitnodigend Oss' waren twee van de drie subambities niet duidelijk genoeg om goed het doelbereik te bepalen. De subambitie 'Sterk en onderscheidend' is verder aangevuld en geconcretiseerd door er 'Sterk en onderscheidend in pharma en life sciences' van te maken. Dit geeft beter weer waar Oss sterk en onderscheidend in wil zijn, gelinkt aan de maatregelen in de visie. De subambitie 'Recreatie en toerisme als kans voor economie en leefkwaliteit' is enigszins aangepast naar 'Recreatie en toerisme als kans voor *lokale* economie en leefkwaliteit'. Daarmee wordt de link tussen de kansen vanuit recreatie en toerisme voor de 'lokale' economie en leefkwaliteit iets beter gelegd, want in de eerdere verwoording leek de ambitie zich te richten op economie en leefkwaliteit in het algemeen (dus veel breder).

3.4 Beschrijven aanbevelingen voor vervolg

Aan de hand van de effectbeoordeling (en de passende beoordeling), de analyse van synergie en strijdigheden en de beoordeling van het doelbereik zijn in hoofdstuk 9 aanbevelingen opgenomen voor de verdere uitwerking van de omgevingsvisie in bijvoorbeeld programma's om doelen nog beter te halen en/of beleidskeuzes uit de omgevingsvisie goed te borgen in regels.

3.5 Monitoring (aanzet monitoringsprogramma)

Het is nodig om het kwaliteitsniveau van de fysieke leefomgeving op gezette tijden en geordend bij te houden. In dit plan-MER volgt daarom ook een eerste aanzet van een systeem voor monitoring en evaluatie (hoofdstuk 10). Een dergelijk systeem is nodig om te kunnen bepalen of gewenste doelen en voorspelde effecten ook daadwerkelijk uitkomen. Als dit niet het geval is, kan worden bijgestuurd door maatregelen in te zetten of door het beleid aan te passen.

4 Beschrijving en beoordeling sporen

In de eerste fase van de omgevingsvisie zijn drie gebiedsvisies en een ambitienota voor Oss opgesteld. In de volgende fase is richting gegeven aan een integraal koersdocument voor Oss in 2040. In die fase was een belangrijke rol weggelegd voor een drietal zogenaamde (ontwikkel)sporen, als instrument voor het gesprek over de gewenste ontwikkelrichting voor de gemeente Oss. Die sporen zijn geanalyseerd en beoordeeld, zodat de gemeente vervolgens de keuze voor het voorkeursalternatief goed kon onderbouwen.

In dit hoofdstuk worden de sporen van de gemeente Oss toegelicht. Daarna volgt een analyse van de effecten ervan. Ten slotte volgt een beschrijving van de stap van de sporen naar de ontwerp-omgevingsvisie.

4.1 Toelichting sporen

Er zijn drie ontwikkelsporen voor Oss ontwikkeld (bron: Ruimtevolk, beschrijving ontwikkelsporen Oss, 15 februari 2024):

1. Oss groeit
2. Oss op eigen kracht
3. Natuurlijk Oss

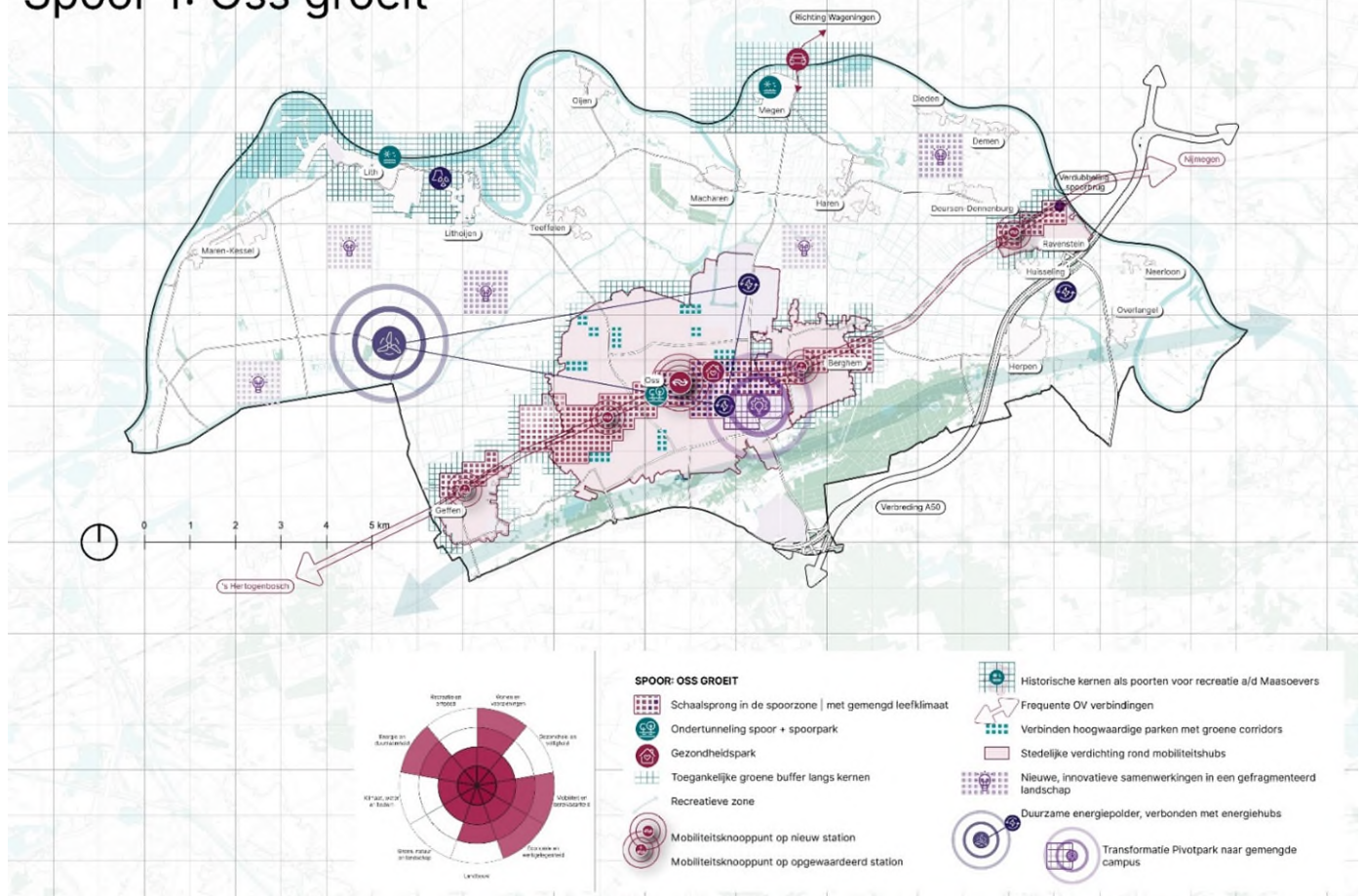
In de drie sporen is voortgebouwd op de uitgangspunten uit de drie gebiedsvisies en de ambitienota. Deze uitgangspunten vormen de basis voor de drie sporen. Per spoor is een profilering uitgewerkt, met een combinatie van uitwerkingsvarianten en accentverschuivingen in ambitie op de verschillende thema's. Hieronder worden de sporen kort samengevat.

4.1.1 Spoor 1 – Oss groeit

De kenmerken van dit spoor: aantrekkelijke woon- en (kennis)werkstad, duurzame economische ontwikkeling, hightech, innovatief en marktgestuurd.

- Grote schaa sprong in inwoneraantal: **Oss spoorzone** wordt **hoogstedelijk** woon-werkgebied, **kernen** langs **spoorzone** (Geffen, Berghem en Ravenstein) **groeien** sterk in inwoneraantal met dorps karakter en goed bereikbaar via **stations** (mobiliteitshubs)
- Economie ontwikkelt zich met speerpunt **kenniseconomie lifescience** en **agrofood**. Innovatie in de landbouw volgt hieruit
- **Vernatting** buitengebied wordt omarmd, het water wordt niet afgevoerd
- Westelijke polder wordt **energiepolder** (windturbines)
- Voor de uitgangspunten en kantttekeningen wordt verwezen naar de uitwerking in het document 20240215_5.123.143_Raamwerk Ontwikkelsporen Oss_v2.0

Spoor 1: Oss groeit



Figuur 4.1 Weergave van de ruimtelijke keuzes van spoor 1

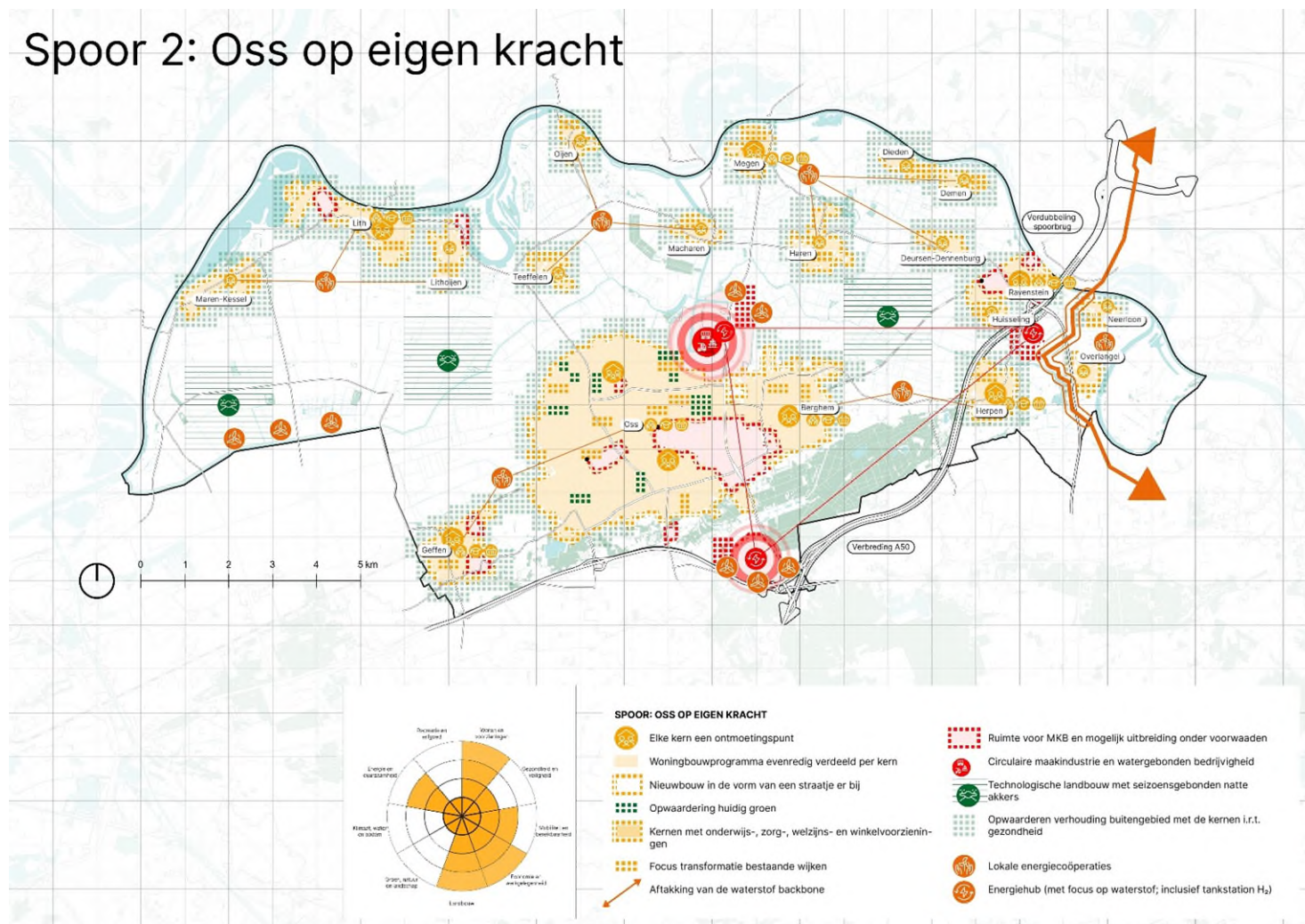
4.1.2 Spoor 2 – Oss op eigen kracht

De kenmerken van dit spoor: voor Oss door Oss, voortbouwen op bestaande, sociale cohesie, brede welvaart, gemeenschapsgestuurd.

- Vanuit de kracht van de **gemeenschap** wordt voortgebouwd op de bestaande economie, landbouw en leefbaarheid van de dorpen
- Bevolkingsgroei wordt gespreid opgevangen over **alle kernen**
- Landbouw** (hightech innovatie), **logistieke** sector en **mkb** zijn belangrijke economische pijlers, dankzij inzet op een goede bereikbaarheid over het water, het spoor en de weg, waterstof en energiehub op bedrijventerreinen
- Gemeenschapsgestuurd

Voor de uitgangspunten en kanttekeningen wordt verwezen naar de uitwerking in het document 20240215_5.123.143_Raamwerk Ontwikkelsporen Oss_v2.0.

Spoor 2: Oss op eigen kracht



Figuur 4.2 Weergave van de ruimtelijke keuzes van spoor 2

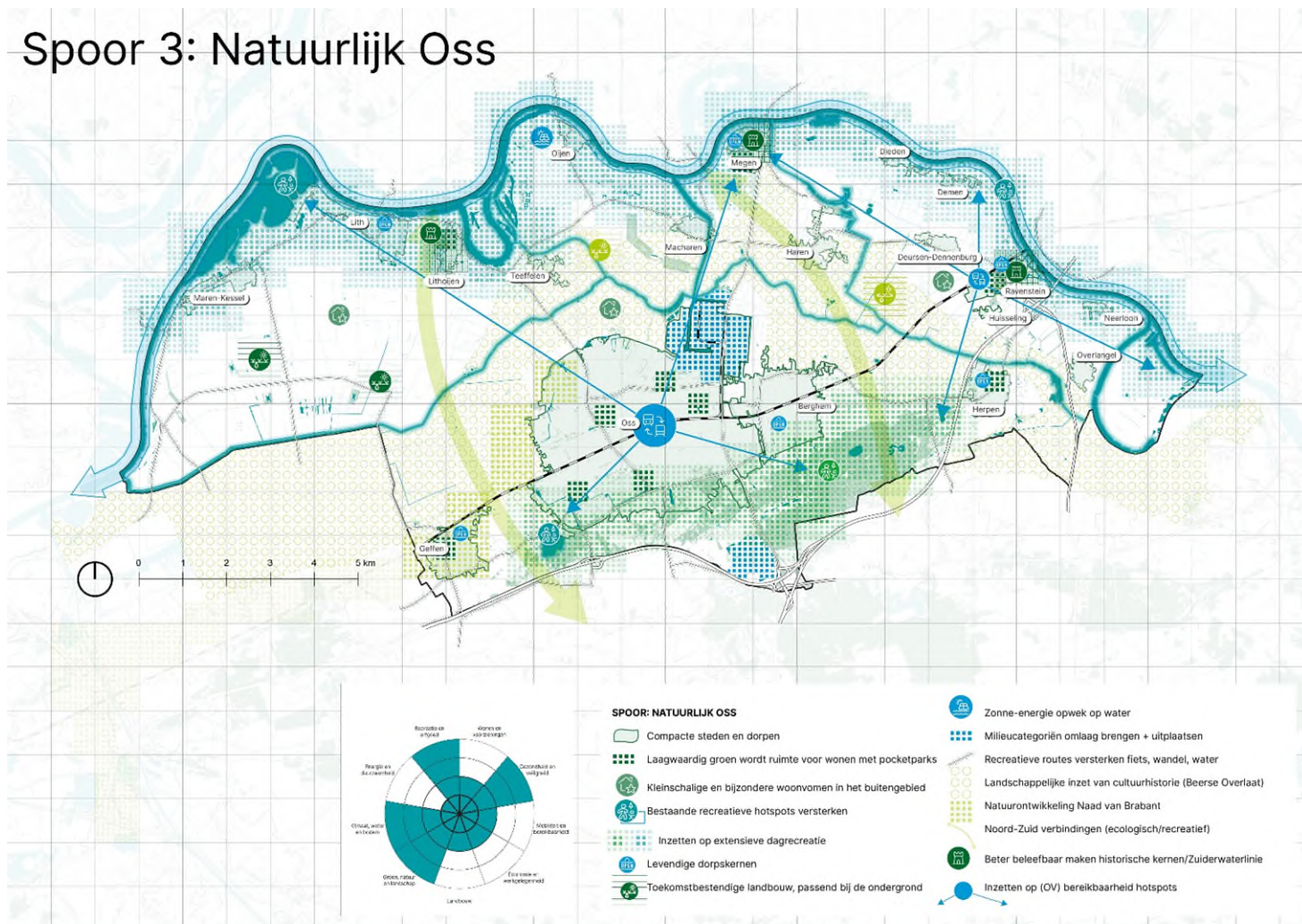
4.1.3 Spoor 3 – Natuurlijk Oss

De kenmerken van dit spoor: extensief, natuur en klimaat leidend, recreatie vanuit natuurbeleving, cultuurhistorie en landschappelijke kwaliteit.

- Klimaat, water, bodem en natuurontwikkeling is leidend
- Beperkte bevolkingsgroei, compact bouwen binnen de bestaande stad en hoofdkernen
- Landbouwtransitie volgens ecologisch profiel en natuurontwikkeling, kansen recreatie en telen van bio-based materialen (innovatie maakindustrie)
- Overheidgestuurd (subsidie landbouwtransitie)

Voor de uitgangspunten en kanttekeningen wordt verwezen naar de uitwerking in het document 20240215_5.123.143_Raamwerk Ontwikkelsporen Oss_v2.0.

Spoor 3: Natuurlijk Oss



Figuur 4.3 Weergave van de ruimtelijke keuzes van spoor 3

4.2 Beoordeling sporen (alternatieven)

Voor het MER is een beoordelingskader opgesteld (paragraaf 3.1). Niet alle criteria uit het beoordelingskader zijn onderscheidend voor de sporen, bijvoorbeeld omdat er geen beleid over/visie op in de sporen staat. Daarom is de keus gemaakt om een aantal indicatoren buiten beschouwing te laten bij de beoordeling van de sporen.

In onderstaande tabel 4.1 zijn de resultaten weergegeven van de beoordeling van de huidige situatie, autonome ontwikkeling en de drie sporen voor de relevante criteria. De toelichting op de beoordeling volgt in de tabel daarna, tabel 4.2.

Tabel 4.1 Resultaten beoordeling van de huidige situatie, autonome ontwikkeling en de drie sporen

Indicator	Beoordeling	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Spoor 1	Spoor 2	Spoor 3
Gebruik ondergrond	Intensiviteit gebruik ondergrond	Slecht	Slecht	--	-	-
Drinkwaterwinning	Risico's voor grondwaterwingebieden	Redelijk	Redelijk	-	-	+
Waterkwaliteit	Mate van bescherming/realiseren van een goede waterkwaliteit (grond- en oppervlaktewater)	Redelijk	Redelijk	0	0	+
Wateroverlast	Mate waarin een toename van wateroverlast als gevolg van klimaatverandering in de toekomst wordt voorkomen	Redelijk	Slecht	- & +	--	+
Overstroming	Mate waarin rekening wordt gehouden met de overstromingsgevoeligheid van gebieden bij de toewijzing van functies	Redelijk	Goed	0	-	+
Natura 2000	Staat van instandhouding van Natura 2000-gebieden (inclusief stikstofdepositie)	Slecht	Slecht	--	--	-
Natuur Netwerk Nederland	Staat van instandhouding soorten en habitattypen in NNB-gebieden (ook NNO, NNB, EVZ)	Slecht	Redelijk	+ & -	--	+ & -
Weidevogels	Omvang en kwaliteit leefgebied	Goed	Redelijk	--	0	+
Landschappelijke waarden	Kwaliteit landschappelijke waarden	Redelijk	Redelijk	+ & -	+ & --	++
Cultuurhistorische waarden (bouwhistorie en	Kwaliteit cultuurhistorische waarden	Redelijk	Redelijk	-	--	+++

Indicator	Beoordeling	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Spoor 1	Spoor 2	Spoor 3
historische geografie)						
Geluid	Verkeerslawaaï Industrielawaai	Slecht / Redelijk	Redelijk / Redelijk	- / 0	+ & - / + & -	+ / +
Hitte	Mate waarin een toename van de gevoelstemperatuur als gevolg van klimaatverandering in de toekomst wordt voorkomen	Slecht	Slecht	+ & -	+ & -	+
Hernieuwbare energie	Aandeel hernieuwbare energie (met nadere uitsplitsing: zon, wind, warmte (geothermie, aquathermie), kernenergie)	Slecht	Redelijk	++	+	+
Verkeersveiligheid	Aantal verkeersongevallen	Slecht	Slecht	- & +	& -- +	- & +
Modal split	Aandeel duurzame mobiliteit (OV, deelmobiliteit en fiets)	Redelijk	Redelijk	+	0	0
Bereikbaarheid	Knelpunten wegverkeer Knelpunten treinverkeer	Redelijk	Slecht	- +	- & +	0

Indicator	Beoordeling	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Spoor 1	Spoor 2	Spoor 3
Woningvoorraad	Passende woningvoorraad (aan de hand van woonbehoefte, bijvoorbeeld door vergrijzing)	Redelijk	Slecht	+	+	+
Beschikbaarheid sociale voorzieningen	Afstand tot basisvoorzieningen (huisarts, apotheek, supermarkt, scholen en dorps- en wijkhuizen en multifunctionele accommodaties (MFA's))	Goed	Redelijk	+ & -	+	+
Bedrijvigheid	Beschikbaarheid van bedrijventerreinen voor uitbreiding van bestaande bedrijven en vestiging van nieuwe bedrijven	Slecht	Slecht	++ & -	+++	-

4.3 Toelichting beoordeling sporen

Tabel 4.2 Beoordeling en toelichting sporen per criterium

Indicator	Spoor 1	Toelichting/aandachtspunt/advies/ onderbouwing	Spoor 2	Toelichting/aandachtspunt/advies/ onderbouwing	Spoor 3	Toelichting/aandachtspunt/advies/ onderbouwing
Gebruik ondergrond	■ ■	Er komen in dit spoor 9500 woningen meer bij dan de beoogde groei; met daarbij twee energiehubs waar de nieuwe woningen op worden aangesloten én een warmte-koude netwerk. Bovendien is het de bedoeling dat er aanvoer van energie vanuit een kerncentrale moet komen. Dit alles zorgt voor meer druk op/drukke in de ondergrond.	■	Er is geen specifieke aandacht voor dit criterium. Nieuwe woningen worden verspreid over de kernen, aan de randen, en daarmee wordt de druk op de ondergrond groter, maar ook verspreid. Maar er is wel meer ruimte voor bedrijvigheid, inclusief energiehubs, waardoor de drukte in de ondergrond zal toenemen.	■	Intensiever ruimtegebruik voor woon-en werklocaties leidt tot grotere drukte in de ondergrond. Er worden echter wel minder woningen gebouwd dan in de ambitienota is bepaald. Bovendien wordt duurzame energie alleen in bebouwd gebied opgewekt, wat de druk op de ondergrond op die plekken verder vergroot.
Drinkwaterwinning	■	Er vindt in dit spoor meer bevolkingsgroei plaats dan de ambitienota, waardoor een grotere vraag is naar drinkwater. Naar verwachting zal er meer grondwater beschikbaar zijn door de vernatting van het gebied, maar er worden geen specifieke maatregelen genomen om ervoor te zorgen dat het water ook van voldoende kwaliteit is. Rondom het waterwingebied bij Lith komt een	■	In dit spoor zal de toename van de bevolkingsgroei zorgen voor een toename van de vraag naar drinkwater. Het gebied rondom het drinkwaterwingebied bij Lith wordt grotendeels ingericht als technologische landbouw met seizoensgebonden natte akkers. Tegelijkertijd worden er weinig maatregelen genomen om de grondwaterkwaliteit en -kwantiteit in het waterwingebied bij Lith verbeteren.	+	Ter plaatse van de grondwaterwinningsgebieden vindt met name extensieve dagrecreatie plaats, wat weinig invloed zal hebben op de beschikbaarheid van voldoende en kwalitatief grondwater. De bevolkingsgroei neemt licht toe, maar zal minder stijgen dan in de ambitienota. Daarnaast is er in dit spoor is minder ruimte voor landbouw en andere activiteiten die zorgen voor meer

Kenmerk R004-1290110EMB-V04-sss-NL

Indicator	Spoor 1	Toelichting/aandachtspunt/advies/ onderbouwing	Spoor 2	Toelichting/aandachtspunt/advies/ onderbouwing	Spoor 3	Toelichting/aandachtspunt/advies/ onderbouwing
Waterkwaliteit	0	groene zone te liggen. Naar verwachting is de invloed van dit spoor op de drinkwaterwinning licht negatief. Er wordt in dit spoor ingezet op vernatting van het gebied maar er worden, naast het toepassen van het leidende principe water en bodem sturend bij alle ruimtelijke ontwikkelingen, in dit spoor geen stappen ondernomen die specifiek gericht zijn op verbeteren van de waterkwaliteit.	0	In dit spoor worden er geen specifieke stappen ondernomen om de waterkwaliteit te verbeteren. De landbouwsector kan een negatieve invloed hebben op de waterkwaliteit, met name traditionele intensieve veeteelt. In dit spoor wordt echter juist ingezet op toekomstbestendige landbouw, met high-tech systemen waarbij onder andere regionale kringlopen worden gesloten. Naar verwachting blijft de invloed van dit spoor op de waterkwaliteit daarom beperkt.	+	vraag naar drinkwater en afname van de grondwaterkwaliteit. De verwachting is een lichte positieve invloed. Er wordt extra ingezet op het meebewegen met het natuurlijke systeem. Daarnaast wordt ingezet op klimaatinclusieve landbouw, wat vaak betekent dat er verbeterd bodembeheer en geïntegreerd waterbeheer wordt toegepast en er minder chemische middelen worden ingezet. Dit spoor draagt bij aan de wateropgave, bodemverbetering en natuur- en biodiversiteitswaarden, wat uiteindelijk ook bijdraagt aan verbeterde waterkwaliteit. Gebieden met hoge biodiversiteit kunnen bijvoorbeeld beter fungeren als natuurlijke filters en kan een gezonde bodem de microbiële activiteit verhogen, wat bijdraagt aan de afbraak van schadelijke stoffen.
Wateroverlast	- &	Er wordt in zowel het stedelijk als het in de buitengebieden, behalve het toevoegen van groene daken en corridors, weinig actie ondernomen om	-	In dit spoor wordt ingezet op uitbreiding van de stad Oss en de kernen. Dit betekent dat er meer oppervlak verharding zal zijn, waardoor het water minder goed	+	In dit spoor worden een aantal maatregelen genomen om wateroverlast te beperken. De Beerse Overlaat en een extra geul in de

Kenmerk

R004-1290110EMB-V04-sss-NL

Indicator	Spoor 1	Toelichting/aandachtspunt/advies/ onderbouwing	Spoor 2	Toelichting/aandachtspunt/advies/ onderbouwing	Spoor 3	Toelichting/aandachtspunt/advies/ onderbouwing
	+	wateroverlast tegen te gaan. Daarnaast wordt er op een aantal plekken extra verharding toegevoegd. Wel wordt vernatting van het buitengebied de norm en zal de ervaren overlast door klimaatverandering mogelijk minder zijn.		kan wegstromen. Ook zal er een knelpunt ontstaan tussen de extreme weersomstandigheden in de toekomst en de landbouw.		Maaszone zorgen voor waterbuffering voor de regio. Daarnaast wordt er in dit spoor extra veel aandacht besteed aan het realiseren van groen in zowel het bebouwd gebied als het buitengebied.
Overstroming	0	In dit spoor vindt een grote bevolkingsgroei plaats, wat kan zorgen voor een grotere kwetsbaarheid voor overstromingen. Aangezien de groei voornamelijk plaatsvindt langs de spoorzone en minder langs de overstromingsgevoelige gebieden langs de Maas blijft de invloed beperkt.	-	In dit spoor worden woningen en maatschappelijk en economische functies behouden en bijgebouwd in de kernen langs de Maas. Deze gebieden hebben een groter overstromingsrisico. Dit betekent een negatieve invloed van spoor 2 op deze indicator.	+	In dit spoor wordt ingezet op inbreiding. In de stad Oss is het overstromingsrisico minder groot dan langs de Maas. Daarnaast wordt in dit spoor ingezet op het meebewegen met het natuurlijke systeem. De Beerse Overlaat was vroeger een extra stroomgebied van de Maas bij hoogwater. In dit spoor wordt weer van de Beerse overlaat gebruik gemaakt voor waterbuffering. Daarnaast zorgt een extra geul in de Maaszone voor waterbuffering in de regio.
Natura 2000	--	Grote schaa sprong in inwonersaantal en daarmee in (bouw van) woningen kan zorgen voor meer verkeersbewegingen, wat leidt tot	--	De bouw van nieuwe woningen, de uitbreiding van bedrijventerreinen en meer bedrijvigheid zorgen voor meer verkeersbewegingen en daarmee tot meer	-	Er komen woningen bij, maar niet zoveel als in de ambitienota. Bouw van woningen kan zorgen voor meer verkeersbewegingen, wat leidt tot meer

Kenmerk R004-1290110EMB-V04-sss-NL

Indicator	Spoor 1	Toelichting/aandachtspunt/advies/ onderbouwing	Spoor 2	Toelichting/aandachtspunt/advies/ onderbouwing	Spoor 3	Toelichting/aandachtspunt/advies/ onderbouwing
		meer stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebieden. Meer recreatie op de Maasoevers, wat dichterbij N2000 is, kan leiden tot meer verkeersbewegingen en daarmee ook meer stikstofdepositie. Recreatie zorgt ook voor meer kans op verstoring door licht of geluid.		stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebieden.		stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebieden. Een ander punt is dat milieucategorieën omlaag worden gebracht en dat zwaardere bedrijven zich verplaatsen richting het bedrijventerrein Elzenburg-De Geer en Vorstengrafdonk. Dit kan positief uitvallen als dit betekent dat stikstofdepositie minder wordt (in verband met omlaag brengen milieucategorieën); het kan ook negatief uitpakken wanneer bedrijven verplaatst worden en daarmee dichterbij N2000 terechtkomen, en het kan negatief zijn in de bouwfase omdat bouwvoertuigen nog niet allemaal emissieloos zijn.
Natuur Netwerk Brabant	 & 	Er komt een <i>recreatieve</i> groene zone die een aantal NNN-gebieden met elkaar verbindt: meer groen is positief, maar meer recreatie (bijvoorbeeld ook op Maasoevers) kan zorgen voor meer verkeersbewegingen en verstoring en vervuiling door recreanten.		Hier is geen speciale aandacht voor in spoor 2. Bovendien krijgt bedrijventerrein Vorstengrafdonk ruimte om uit te breiden terwijl dat dichtbij NNB ligt, en krijgt de landbouwsector ook veel ruimte: dit betekent dat er weinig ruimte is voor de ontwikkeling van natuurwaarden.	 & 	Ruimte voor water- en natuurontwikkeling in het buitengebied (extra natuur wordt toegevoegd en kwaliteit verbeterd, ontwikkeling van Maasoevers, er komt een nieuwe ecologische verbingszone. Wel komt er juist in NNN meer ruimte voor dagrecreatie wat kan zorgen voor schade of vervuiling. Bij de verplaatsing

Kenmerk R004-1290110EMB-V04-sss-NL

Indicator	Spoor 1	Toelichting/aandachtspunt/advies/ onderbouwing	Spoor 2	Toelichting/aandachtspunt/advies/ onderbouwing	Spoor 3	Toelichting/aandachtspunt/advies/ onderbouwing
Weidevogels	--	In het westelijk deel van het buitengebied komt de energiepolder voor grootschalige opwekking van energie: dit kan schadelijk zijn voor weidevogels en de kwaliteit van het leefgebied.	0	Dit spoor voorziet niet in ambities of beleid dat ten opzichte van de autonome ontwikkelingen verdere invloed zal hebben op de omvang of kwaliteit van het leefgebied van weidevogels.	+	van zwaardere bedrijven naar Elzenburg-De Geer en Vorstengrafdonk is het de bedoeling dat dit positief uitpakt voor natuur. Het is daarbij dan belangrijk dat er geen uitbreiding van deze terreinen plaatsvindt in NNN-gebieden (die om de terreinen heen liggen). Het is de insteek van dit spoor om te werken aan een gezonde bodembalans en verbetering van de kwaliteit van natuur, wat positief kan bijdragen aan de kwaliteit van het leefgebied van weidevogels.
Landschappelijke waarden	+ & -	Betere verbindingen tussen de kenmerkende landschappelijke structuren binnen de gemeente (Maasoevers, Herperduin). Maar mogelijk ook meer bedrijven en woningen langs de randen van de kernen, wat een verandering van het landschap betekent. Met een veranderende agrarische sector zal ook het agrarisch landgebruik verminderen/veranderen, wat zowel	+ & --	Behoud van het weidse, rechtlijnige karakter, maar wel nieuwbouw aan de randen van alle kernen wat impact kan hebben op landschappelijke kenmerken, bijvoorbeeld door versnippering. Windturbines op een aantal plekken kunnen een negatieve invloed hebben op landschappelijke waarden.	++	Dit spoor zet in op het zoveel mogelijk beperken van impact op het omliggende landschap door bouwen. Het landschap beweegt mee met het natuurlijk systeem en er is aandacht voor landschapsbeleving en recreatie. Om het landschap te beschermen wordt duurzame energie alleen in bebouwd gebied en op industrieterreinen en werklocaties opgewekt.

Kenmerk R004-1290110EMB-V04-sss-NL

Indicator	Spoor 1	Toelichting/aandachtspunt/advies/ onderbouwing	Spoor 2	Toelichting/aandachtspunt/advies/ onderbouwing	Spoor 3	Toelichting/aandachtspunt/advies/ onderbouwing
		een positieve als een negatieve invloed op het landschap kan hebben, afhankelijk van hoe die verandering eruit gaat zien. Inrichting energiepolder en kerncentrale kan ook zorgen voor afname van de kwaliteit van het landschap.				
Cultuurhistorische waarden	-	In dit spoor wordt geen specifieke aandacht besteed aan behoud of versterking van cultuurhistorische waarden. Wanneer er echter uitbreiding van kernen door woningbouw of bedrijventerreinen komt, kan dit ten koste gaan van cultuurhistorisch waardevol gebied langs de Spoorzone en buiten de kern van Oss (met name aan de noordkant van Oss).	--	In dit spoor wordt geen specifieke aandacht besteed aan behoud of versterking van cultuurhistorische waarden. Wanneer er echter uitbreiding van alle kernen door woningbouw ('straatje erbij') of van bedrijventerreinen komt, kan dit ten koste gaan van cultuurhistorisch waardevol gebied rondom deze kernen (met name aan de noordkant van Oss en Berghem en rond een heel aantal van de kleinere kernen), afhankelijk van waar die uitbreiding precies komt, gezien het feit dat er veel cultuurhistorisch waardevolle gebieden rond de kernen liggen of (kleinere) kernen zelf cultuurhistorische waarde hebben.	++	Er wordt ingezet op herstel en behoud van cultuurhistorie.
Geluid	-	<u>Verkeer</u> : meer woningen zullen leiden tot meer verkeersbewegingen, ook in	+	<u>Verkeer</u> : er komen woningen en bedrijvigheid bij, wat leidt tot meer	+	<u>Verkeer</u> : er is een afname van de logistieke sector voorzien, wat kan

Kenmerk R004-1290110EMB-V04-sss-NL

Indicator	Spoor 1	Toelichting/aandachtspunt/advies/ onderbouwing	Spoor 2	Toelichting/aandachtspunt/advies/ onderbouwing	Spoor 3	Toelichting/aandachtspunt/advies/ onderbouwing
	/ 0	het buitengebied, zeker door de nieuwe brug over de Maas bij Megen. Meer verkeersbewegingen kunnen zorgen voor meer verkeerslawaaï. Wel wordt er ingezet op goed openbaar vervoer (onder andere trein) wat mogelijk zorgt voor minder grote toename van autoverkeer. <u>Industrie</u> : zwaardere milieucategorieën komen aan de rand van de kernen, waardoor er mogelijk een vermindering van geluidsoverlast is als deze industrie nu dichterbij woningen staat. Als deze bedrijven toegevoegd worden, betekent het juist een toename van geluidsbelasting. Windturbines kunnen voor meer geluid zorgen, maar staan wel in dunbevolkt gebied en dienen te voldoen aan de geluidsnormen.	&  /  & 	verkeersbewegingen en daarmee tot meer verkeerslawaaï. In de hoofdkernen zijn alle voorzieningen en hoeven mensen niet daarvoor de auto te pakken; vanuit de kleinere kernen zal men voor een deel van de basisvoorzieningen moeten reizen. Ook komt er meer ruimte voor allerlei bedrijvigheid, wat zorgt voor meer verkeersbewegingen en meer woon-werkverkeer. Er wordt echter ook ingezet op deelmobiliteit, OV en fietsroutes, wat tot minder wegverkeer moet leiden en dus minder verkeerslawaaï. <u>Industrie</u> : er komt verspreid meer en diverse bedrijvigheid bij, en daarmee neemt de kans op industrielawaai toe. Er komt echter herstructurering, zodat overlast voor omwonenden beperkt kan blijven. Deze herstructurering zal voor een grotere concentratie van industrielawaai zorgen, want betekent dat er op plaatsen juist sprake zal zijn van meer lawaai en op andere plaatsen juist van minder lawaai.	/ 	leiden tot minder verkeer en daarmee verkeersgeluid. Ook wordt ingezet op deelmobiliteit, OV en langzaam verkeer. Een lichte toename van inwoners en woningen kan wel weer leiden tot meer verkeersbewegingen en daarmee verkeerslawaaï. <u>Industrie</u> : milieucategorieën worden omlaag gebracht en zwaardere bedrijven verplaatst naar bedrijventerreinen. Als dit bedrijven waren die voor geluidsoverlast zorgden, dan heeft dit een positieve invloed op industrielawaai.
Hitte		Meer woningen in een hoogstedelijk leefklimaat kan hittestress als gevolg		Woningbouw wordt gerealiseerd door 'een straatje erbij', zodat er ook ruimte blijft		Bouwen door inbreiding betekent meer mensen op hetzelfde oppervlak; het

Kenmerk R004-1290110EMB-V04-sss-NL

Indicator	Spoor 1	Toelichting/aandachtspunt/advies/ onderbouwing	Spoor 2	Toelichting/aandachtspunt/advies/ onderbouwing	Spoor 3	Toelichting/aandachtspunt/advies/ onderbouwing
	& ■	van het stedelijk hitte-eilandeffect vergroten. Wel wordt er ingezet op parken en groene corridors en toegankelijke, groene daken die kunnen zorgen voor koelteplekken.	& ■	voor groen (verkoeling). Ook wordt groen waar nodig opgewaardeerd en uitgebreid. Anderzijds komen er ook diverse vormen van bedrijvigheid bij die in geval van meer verharding zonder toevoeging van groen kunnen zorgen voor meer hitte.		aantal toe te voegen woningen is echter lager in dit spoor dan in de ambitenota. Laag kwalitatief groen wordt deels bebouwd. De ruimte wordt intensiever gebruikt (bijvoorbeeld in hoogte), wat ruimte creëert voor vergroening en klimaatadaptatie (bijvoorbeeld door pocket parcs). Inzet is dat groen meegroeit (m ² groen voor m ² wonen) en dat er natuurinclusief gebouwd wordt.
Hernieuwbare energie	+++	In dit spoor wordt ingezet op een warmte-koude netwerk en op de grootschalige opwekking van duurzame energie met windturbines in de zogenoemde energiepolder. Ook wordt er een kleine Small Modular Reactor (SRM) gebouwd, een kleine flexibele kerncentrale, om aan de energievraag te voldoen. Kernenergie is echter geen hernieuwbare energie.	+	Energieopwekking wordt vooral lokaal georganiseerd en is daardoor afhankelijk van eigen initiatief van burgers. Daarnaast zijn er op twee locaties windturbines geplaatst. Het aandeel hernieuwbare energie zal licht toenemen.	+	Er wordt zonne-energie op water opgewekt en beperkt duurzame energie opgewekt in bebouwd gebied. Het aandeel hernieuwbare energie zal licht stijgen.
Verkeersveiligheid	■ & +	Dit spoor geeft geen specifieke aandacht aan verkeersveiligheid. Meer inwoners kan leiden tot meer verkeersbewegingen en daarmee een grotere kans op ongevallen. Het	■■ &	Door groei zullen er meer verkeersbewegingen zijn, waardoor kans op ongevallen toeneemt. Er wordt echter ook ingezet lokale voorzieningen en op deelmobiliteit en OV, waardoor die kans	■ & +	Door woningbouw mogelijk een lichte toename van verkeersbewegingen en daarmee meer risico op verkeersongevallen. Ook wordt erg ingezet op wandel- en fietsroutes, wat in

Kenmerk R004-1290110EMB-V04-sss-NL

Indicator	Spoor 1	Toelichting/aandachtspunt/advies/ onderbouwing	Spoor 2	Toelichting/aandachtspunt/advies/ onderbouwing	Spoor 3	Toelichting/aandachtspunt/advies/ onderbouwing
		uitplaatsen van bedrijven met een zwaardere milieucategorie naar de rand van de hoofdkernen, kan een verbetering van de verkeersveiligheid in die hoofdkernen betekenen wanneer dit zorgt voor minder verkeersbewegingen in de kern van zwaar verkeer. Ondertunneling van het spoor in Oss kan de verkeersveiligheid juist vergroten en ook de grote inzet op ov-verbindingen en op openbaar vervoer, zoals het toevoegen van een station in Geffen en in Berghem. Om de kernen langs de Maasoevers met elkaar te verbinden wordt ingezet op een goed (OV- en) fietsnetwerk. Daarbij moet aandacht zijn voor veiligheid (door bijvoorbeeld gescheiden fietspaden) om ongevallen te voorkomen.	+	weer kan verminderen omdat mensen dan minder grote afstanden hoeven af te leggen en meer gebruik kunnen maken van OV/deelmobiliteit wat kan leiden tot minder vervoerbewegingen. Verder kan meer verspreide industrie (en landbouw, inclusief vervoer of transport) leiden tot meer gevaarlijke situaties in het buitengebied.		combinatie met recreatieve verbindingen in het buitengebied kan leiden tot meer verkeersongevallen, tenzij er gekozen wordt voor gescheiden fietspaden. Meer verkeersbewegingen (in buitengebied, in verband met recreatie) kan risico's met zich meebrengen. Het afschalen van de logistieke sector kan zorgen voor minder verkeersbewegingen en daarmee voor een afname van het risico op ongevallen.
Modal split	+	Door de toevoeging van twee stations en het inzetten op fiets, deelauto en busverbindingen zal het aandeel duurzame mobiliteit toenemen. Door de verwachte bevolkingsgroei zal ook	- & +	Deelmobiliteit wordt georganiseerd vanuit de gemeenschappen, de afhankelijkheid van het eigen initiatief van de burger is hierdoor groot. Daarnaast wordt er ingezet op OV en (snel)fietsroutes. Er wordt	0	In dit spoor vindt geringe bevolkingsgroei plaats door inbreiding. Er wordt ingezet op deelmobiliteit met een belbus en recreatieve fiets- en wandelroutes. Aangezien er vooral

Kenmerk R004-1290110EMB-V04-sss-NL

Indicator	Spoor 1	Toelichting/aandachtspunt/advies/ onderbouwing	Spoor 2	Toelichting/aandachtspunt/advies/ onderbouwing	Spoor 3	Toelichting/aandachtspunt/advies/ onderbouwing
		het totale vervoer toenemen, waaronder het autogebruik.		ingezet op verspreiding en uitdijen van de kernen, waardoor het autogebruik mogelijk groeit. Door ook in de kernen voldoende voorzieningen te realiseren wordt deze mogelijke ontwikkeling gemitigeerd.		maatregelen worden genomen voor recreatief verkeer, zal dit spoor naar verwachting een neutrale invloed hebben op de modal split.
Bereikbaarheid	&	De totale bevolking zal toenemen wat zorgt voor meer verkeersbewegingen. Er wordt extra ingezet op het voorkomen van knelpunten in het treinverkeer, maar niet in het wegverkeer. Naar verwachting zullen knelpunten bij het treinverkeer daardoor niet verder toenemen of mogelijk zelfs afnemen. Naast de trein wordt er ingezet op de fiets, deelauto's en busverbindingen. De deelauto's en busverbindingen zorgen mogelijk voor meer drukte, met name als het gaat om de knelpunten voor het wegverkeer.	&	In dit spoor wordt ingezet op uitbreiding van de stad Oss en de kernen. Hierdoor groeit het aantal verkeersbewegingen. Door in de kernen voldoende voorzieningen te realiseren wordt deze ontwikkeling mogelijk voor een deel gemitigeerd. In dit spoor wordt ingezet op het organiseren van deelmobiliteit vanuit de gemeenschap en frequenter openbaar vervoer en snelfietsroutes tussen de kernen. Er wordt geen specifieke actie ondernomen om de knelpunten voor het trein- en wegverkeer, die zich met name bevinden in de stad Oss, weg te nemen.	0	Er wordt weinig gedaan aan het verbeteren van de trein- en wegverkeersknelpunten. Door de geringe bevolkingsgroei zal de invloed van dit spoor op deze knelpunten beperkt zijn.
Woningvoorraad		Uitgangspunt in elk spoor is dat wat gebouwd wordt voldoet aan de woningbehoefte. Dit zorgt voor een betere situatie dan in de autonome ontwikkeling het geval zou zijn.		Uitgangspunt in elk spoor is dat wat gebouwd wordt voldoet aan de woningbehoefte. Dit zorgt voor een betere situatie dan in de autonome ontwikkeling het geval zou zijn.		Uitgangspunt in elk spoor is dat wat gebouwd wordt voldoet aan de woningbehoefte. Dit zorgt voor een betere situatie dan in de autonome ontwikkeling het geval zou zijn.

Kenmerk R004-1290110EMB-V04-sss-NL

Indicator	Spoor 1	Toelichting/aandachtspunt/advies/ onderbouwing	Spoor 2	Toelichting/aandachtspunt/advies/ onderbouwing	Spoor 3	Toelichting/aandachtspunt/advies/ onderbouwing
Beschikbaarheid sociale voorzieningen	+ & -	In alle sporen groeien de voorzieningen mee met het aantal inwoners, wat betekent dat er meer voorzieningen in de Spoorzone bij zullen komen, wat positief is. Doordat de schaalvergroting met name in de Spoorzone zal plaatsvinden, komt het voorzieningenniveau in de kleinere kernen wel onder druk te staan door vergrijzing en doordat er minder vraag naar zal zijn.	+	Inzet om in alle hoofdkernen alle basisvoorzieningen (bereikbaar) te hebben, daarbij inzet op lokale bedrijvigheid en lokale initiatieven. Uitgaan van lokale initiatieven en draagkracht is wel kwetsbaar in verband met vergrijzing en daarmee minder beschikbare mensen.	+	Inzet is voorzieningen in de hoofdkernen en het creëren van meer draagvlak voor voorzieningen door in te spelen op recreatie en toerisme in het buitengebied en daarmee bewoners en bezoekers aan te trekken. De kleinere kernen zijn aangewezen op de hoofdkernen, maar worden wel goed verbonden door mobiliteitshubs en deelmobiliteit. Door vergrijzing komen voorzieningen onder druk te staan.
Bedrijvigheid	++ & -	Er is niet expliciet benoemd dat er extra ruimte voor bedrijvigheid komt, terwijl die ruimte wel nodig is (licht negatief). Door verplaatsing van bedrijven naar andere terreinen ontstaat er echter op sommige terreinen weer ruimte voor uitbreiding van bestaande bedrijven. Wel is het de bedoeling dat er in de landbouwsector ruimte is voor nieuwe bedrijvigheid, met nauwe banden met het bedrijfsleven.	++	Uitbreiding van een aantal bedrijventerreinen en ook herstructurering (met goede bereikbaarheid).	-	Er komt niet meer ruimte voor bedrijventerreinen, wel worden bedrijventerreinen opnieuw ingericht en wordt ruimte intensiever gebruikt. Agrariërs krijgen ruimte voor verbreding van hun activiteiten. Er komt minder ruimte voor grootschalige logistiek en bedrijvigheid met hoge milieucategorieën.

4.4 Van sporen naar omgevingsvisie (voorkeursalternatief)

Op basis van de hoofdlijnen van de drie gebiedsvisies en de gemeentebrede ambitienota is de koers voor Oss in 2040 verder onderzocht. Ontwikkelingen en nieuw beleid volgen elkaar in snel tempo op, dus waar nodig zijn opgaven of ambities aangescherpt of bijgesteld. Vervolgens is aan de hand van ontwikkelsporen het gesprek gevoerd over de gewenste ontwikkelrichting van de stad, de kernen, de werklocaties en het buitengebied. Er zijn gesprekken gevoerd daarover met de samenleving, (maatschappelijke) partners, de politiek en de ambtelijke afdelingen. De ontwikkelsporen gaven een verbeelding en beschrijving van drie verschillende toekomsten voor Oss. Met de ontwikkelsporen op tafel is besproken wat men als voorstelbare en wenselijke ontwikkelingen zag voor de gemeente Oss, maar ook is geduid welke elementen hier niet bij passen. Met de opbrengsten van deze gesprekken en de resultaten van een online enquête is de koers richting 2040 vastgelegd in het Koersdocument: een toekomstverhaal en 4 kernambities uitgewerkt met strategische keuzes om tot deze toekomst te komen: het voorkeursalternatief. Dit alternatief is verder uitgewerkt in de omgevingsvisie. De ontwikkelsporen waren een gespreksmiddel om de bouwstenen te destilleren voor de omgevingsvisie: we hebben nadrukkelijk dus niet voor een van de sporen gekozen.

5 Beoordeling effecten van de omgevingsvisie

Dit hoofdstuk beschrijft de effecten van de omgevingsvisie op de leefomgeving. In deze beoordeling is het doelbereik nog niet meegenomen. Oftewel in hoeverre de ambities uit de omgevingsvisie ook echt uitvoerbaar zijn is in deze stap nog niet getoetst. Dit komt aan bod in hoofdstuk 8 van dit plan-MER. De methode van de effectbeoordeling is toegelicht in paragraaf 3.1.

5.1 Overzichtstabel effecten omgevingsvisie

Hieronder volgt allereerst een overzichtstabel (tabel 5.1) met daarin de invloed van de omgevingsvisie ten opzichte van de referentiesituatie.

Tabel 5.1 Effectbeoordeling omgevingsvisie

Criteria	Beoordeling	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Omgevingsvisie
Gebruik ondergrond	Intensiviteit gebruik ondergrond	Slecht	Slecht	--/+
Aardkundige waarden	Aantasting aardkundige waarden	Slecht	Redelijk	-
Bodemdaling	Mate waarin bodemdaling als gevolg van menselijk handelen in de toekomst wordt voorkomen	Redelijk	Redelijk	--/+
Drinkwaterwinning	Risico's voor grondwaterwingebieden	Redelijk	Redelijk	-/+
Waterkwaliteit	Mate van bescherming/realiseren van een goede waterkwaliteit (grond- en oppervlaktewater)	Redelijk	Redelijk	-/+
Wateroverlast	Mate waarin een toename van wateroverlast als gevolg van klimaatverandering in de toekomst wordt voorkomen	Redelijk	Slecht	-/+
Overstroming	Mate waarin rekening wordt gehouden met de overstromingsgevoeligheid van gebieden bij de toewijzing van functies	Redelijk	Goed	-
Droogte	Droogterisico	Redelijk	Redelijk	+
Natura 2000-gebieden	Staat van instandhouding van Natura 2000-gebieden (inclusief stikstofdepositie)	Slecht	Slecht	--/+

Criteria	Beoordeling	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Omgevingsvisie
NNN-gebieden	Staat van instandhouding soorten en habitattypen in NNB-gebieden (ook NNO, NNB, EVZ)	Slecht	Slecht	-/+
Weidevogels	Omvang en kwaliteit leefgebied	Goed	Redelijk	--/+
Biodiversiteit	Biodiversiteit in bebouwd gebied	Redelijk	Redelijk	-/+++
Landschappelijke waarden	Kwaliteit landschappelijke waarden	Redelijk	Redelijk	-/+++
Cultuurhistorische waarden (bouwhistorie en historische geografie)	Kwaliteit cultuurhistorische waarden	Redelijk	Redelijk	-/+++
Archeologische waarden	Risico op aantasting archeologische waarden	Redelijk	Redelijk	0
Luchtkwaliteit	Plaatselijke luchtkwaliteit	Redelijk	Goed	-/+++
Geluid	Verkeerslawaaï Industrielawaaï Spoorweglawaaï	Slecht / Redelijk / Redelijk	Redelijk / Redelijk / Redelijk	--/+
Externe veiligheid	Groepsrisico Plaatsgebonden risico	Redelijk	Redelijk	-
Geur	Mate van geurhinder	Redelijk	Redelijk	+/-
Hitte	Mate waarin een toename van de gevoelstemperatuur als gevolg van klimaatverandering in de toekomst wordt voorkomen	Slecht	Slecht	-/+++
Gezondheid	Mate waarin de omgeving uitnodigt tot bewegen/sporten/spelen	Redelijk	Redelijk	++
Hemelhelderheid	Lichtvervuiling	Slecht	Slecht	-
Zoönose	Kans op een zoönose-uitbraak	Slecht	Slecht	+/-
Hernieuwbare energie	Aandeel hernieuwbare energie (met nadere uitsplitsing: zon, wind, warmte (geothermie, aquathermie), kernenergie)	Slecht	Slecht	+

Criteria	Beoordeling	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling	Omgevingsvisie
Energieverbruik	Energiebesparing	Slecht	Slecht	-/+
Verkeersveiligheid	Aantal verkeersongevallen	Slecht	Slecht	-/+++
Modal split	Aandeel duurzame mobiliteit (OV, deelmobiliteit en fiets)	Redelijk	Redelijk	-/+++
Bereikbaarheid	Knelpunten wegverkeer Knelpunten treinverkeer	Redelijk	Slecht	-/+++
Woningvoorraad	Passende woningvoorraad (aan de hand van woonbehoefte, bijvoorbeeld door vergrijzing)	Redelijk	Slecht	++
Beschikbaarheid van sociale voorzieningen	Afstand tot basisvoorzieningen (huisarts, apotheek, supermarkt, scholen en dorps- en wijkhuizen en multifunctionele accommodaties (MFA's))	Goed	Redelijk	+
Bedrijvigheid	Beschikbaarheid van bedrijventerreinen voor uitbreiding van bestaande bedrijven en vestiging van nieuwe bedrijven	Slecht	Slecht	-/+
Circulaire aanpak	Mate waarin bijgedragen wordt aan het realiseren van de landelijke doelen voor circulariteit	Slecht	Slecht	-/+++

5.2 Effectbeoordeling omgevingsvisie

In de volgende paragrafen wordt per thema voor alle bijbehorende criteria de beoordeling van de invloed van de omgevingsvisie weergegeven en toegelicht.

5.2.1 Bodem

Criteria	Beoordeling	Omgevingsvisie
Gebruik ondergrond	Intensiviteit gebruik ondergrond	--/+
Aardkundige waarden	Aantasting aardkundige waarden	-
Bodemdaling	Mate waarin bodemdaling als gevolg van menselijk handelen in de toekomst wordt voorkomen	--/+

Gebruik ondergrond

De drukte in de ondergrond neemt toe door de bouw van nieuwe woningen (verdichting), verdichting op bedrijventerreinen, multifunctioneel ruimtegebruik, klimaatadaptieve maatregelen en vergroening. Dit kan belemmeringen voor kabels en leidingen veroorzaken. En het wordt door de energietransitie als gevolg van de toenemende vraag naar duurzame energie alleen maar drukker. Het realiseren van een CO₂-vrije en aardgasvrije gebouwde omgeving kan de vraag naar infrastructuur voor alternatieve energiebronnen, zoals warmtenetten, geothermie, elektrische laadpalen en waterstofopslag vergroten. Dit kan leiden tot een toename van het ondergronds ruimtegebruik voor het aanleggen van leidingen, kabels en installaties. Ook de uitbreiding van het elektriciteitsnet, wat kan leiden tot de installatie van meer zonnepanelen, windturbines of andere vormen van duurzame energieopwekking, en het toevoegen van transformatorhuisjes (kortweg trafohuisjes) vergroot de drukte in de ondergrond.

Voor de aanleg van nieuwe transportinfrastructuur zoals warmtenetten of waterstofleidingen is het een voordeel dat de gemeente primair kijkt naar inbreidingsmogelijkheden waardoor woningen geconcentreerd worden gebouwd (minder transport nodig), met name in het centrum van Oss. Maar dit houdt ook in dat de uitdaging om alle functies in de ondergrond tegelijk in te kunnen passen en te ordenen groot is.

In het buitengebied zorgt de beoogde zonering op basis van bodemkarakteristieken ervoor dat de ordening van de ondergrond iets minder complex is vanwege de spreiding van functies. Er worden specifieke gebieden aangewezen voor bepaalde vormen van ondergronds ruimtegebruik, zoals energieopslag, nuts en vrijetijdsfuncties. Daardoor kunnen potentiële conflicten tussen verschillende vormen van ondergronds ruimtegebruik worden voorkomen.

Al met al wordt de invloed van de omgevingsvisie op het gebruik van de ondergrond vooral als een negatieve invloed en een beperkt positieve invloed beoordeeld.

Aardkundige waarden

De bouw van woningen, windturbines en andere infrastructuur kan de bodem verstoren. De ruimtelijke ontwikkelingen die in de omgevingsvisie mogelijk worden gemaakt, liggen niet in de aardkundig waardevolle gebieden, maar kunnen overlappen met het Peelrandbreukstelsel (actieve breuken in los 'gesteente'). Het graven van funderingen en het aanleggen van kabels en leidingen kan de bodemstructuur veranderen.

De invloed van de omgevingsvisie wordt als licht negatief beoordeeld.

Bodemdaling

Ondanks dat er slechts in beperkte delen van de gemeente bodemdaling zal optreden, zegt de omgevingsvisie niets over het voorkomen van risico's van bodemdaling en over maatregelen om maatschappelijke schade te voorkomen. In het gebied waar de bodem naar verwachting gaat dalen (ten zuiden van de Burgemeester Smitsweg en de Gewandeweg, ten zuiden van Lith) wordt ingezet op windenergie (ontwikkelingen Duurzame Energiepolder), wat de grond kan verdichten.

Door verdichting van de grond, wordt de bodem daaronder juist samengeperst, waardoor bodemdaling kan worden versterkt.

Vergroening kan echter helpen bij het verminderen van bodemdaling door de bodem beter te beschermen tegen erosie en uitdroging. Bovendien kunnen de wortels van planten en bomen de bodemstructuur versterken en water vasthouden, waardoor bodemdaling wordt tegengegaan. In dit gebied waar de bodem naar verwachting gaat dalen is onder andere de versterking van de Hertogswetering en bescherming van drinkwater(winning) voorzien. Het bieden van meer ruimte voor waterberging kan ook helpen bij het verminderen van bodemdaling. Bodemdaling is echter relatief en is binnen de gemeente Oss niet zo'n belangrijk aandachtspunt als in West-Nederland.

Het beoogde beleid zal gezien bovenstaande punten vooral een negatieve invloed en een beperkt positieve invloed hebben op bodemdaling in de gemeente.

5.2.2 Water

Criteria	Beoordeling	Omgevingsvisie
Drinkwaterwinning	Risico's voor grondwaterwingebieden	-/+
Waterkwaliteit	Mate van bescherming/realiseren van een goede waterkwaliteit (grond- en oppervlaktewater)	-/+++
Wateroverlast	Mate waarin een toename van wateroverlast als gevolg van klimaatverandering in de toekomst wordt voorkomen	-/+++
Overstroming	Mate waarin rekening wordt gehouden met de overstromingsgevoeligheid van gebieden bij de toewijzing van functies	-
Droogte	Droogterisico	+

Drinkwaterwinning

De gemeente zet in op groei richting 2040, naar ongeveer 105.000 inwoners ten opzichte van 2024. Daarmee neemt de vraag naar schoon drinkwater toe ten opzichte van de referentiesituatie.

De omgevingsvisie omschrijft dat er zorg wordt gedragen dat de kwantiteit en kwaliteit van het drinkwater op peil blijft. Op de visiekaart staat het drinkwaterwingebied rondom Lith gemarkeerd als beschermd drinkwaterwingebied en beschermde natuur (NNB) en is grondgebruik volgend aan de condities van het bodem- en watersysteem. Aandachtspunt voor de waterkwaliteit is de hoeveelheid stoffen uit mest en gewasbeschermingsmiddelen die rondom het drinkwaterwingebied in het grondwater zitten. De agrarische sector wordt gestimuleerd om eigen maatregelen te nemen tegen droogte, extreme neerslag en piekbuien en zo bij te dragen aan een robuust watersysteem. Hiermee borgt de gemeente zo veel mogelijk voldoende water voor agrarische activiteiten en is er minder afhankelijkheid van de toevoer uit de Maas, waarmee de gemeente onnodige grondwateronttrekkingen voorkomt. Daarbij is de gemeente wel afhankelijk van de agrarische sector en of zij daadwerkelijk een robuuster watersysteem kan realiseren.

De gemeente zet om de kwantiteit te vergroten in op grootschalige grondwaterinfiltratie ten behoeve van duurzame aanvulling van grondwater. De gemeente wil de sponswerking van de buitenruimte vergroten en herstellen en zet maximaal in op het vasthouden, benutten en bergen van water, voordat wordt overgegaan tot het afvoeren van water. De gemeente ontwikkelt waterretentiegebieden op logische plekken rondom het stedelijk gebied, waar bij extreme regenval water heen geleid kan worden en gekoppeld kan worden aan natuurontwikkeling.

In vergelijking met de referentiesituatie is de invloed van de omgevingsvisie op drinkwaterwinning licht positief en licht negatief. Dit heeft enerzijds te maken met de toenemende vraag naar drinkwater. Anderzijds worden er maatregelen genomen om de kwaliteit en kwantiteit van drinkwater op peil te houden.

Waterkwaliteit

In de HSAO staat omschreven dat de waterkwaliteit van de Hertogswetering – Roode Wetering onder andere wordt bepaald door de diffuse bron landbouw. De omgevingsvisie geeft daarom aan dat (agrarisch) grondgebruik volgend is aan de condities van het bodem- en watersysteem. Bij grondgebruik zal dus rekening moeten worden gehouden met het waarborgen van de waterkwaliteit.

Vanuit de omgevingsvisie ziet de gemeente agrariërs als belangrijke landschapsbeheerders en wil zij samen met hen inzetten op duurzaam natuur-, bodem- en waterbeheer. De gemeente verwacht dat agrariërs bij het doorontwikkelen van hun bedrijf maatregelen treffen voor verduurzamen. Op de zandrug en de flanken zijn er mogelijkheden voor extensieve, natuurinclusieve landbouw in combinatie met bijvoorbeeld recreatie en natuurontwikkeling. Extensieve, natuurinclusieve landbouw die volgens de omgevingsvisie op de zandrug wordt gerealiseerd draagt bij aan een betere waterkwaliteit doordat er minder stoffen in het grondwater terecht komen als gevolg van gewassenbestrijding en mestproductie. Dit geldt niet voor de polder, waar gebieden die in de visiekaart staan aangemerkt als hoogproductieve voedselpolder waar grootschalig agrarisch gebruik centraal staat. Hier kan als gevolg van gewassenbestrijding en mestproductie mogelijk wel stoffen in het grondwater terecht komen die een negatieve invloed hebben op de waterkwaliteit.

Een andere bron die de waterkwaliteit bepaalt is het stedelijk watersysteem en het overstorten van water wanneer er te weinig capaciteit is bij het rioolsysteem. De gemeente ontwikkelt waterretentiegebieden op logische plekken rondom het stedelijk gebied, waar bij extreme regenval water heen geleid kan worden. Daarmee verkleint de gemeente het risico op overstorten.

De Hertogswetering ontwikkelt zich volgens de omgevingsvisie als robuust ecologisch en waterrijk lint in het landschap van Oss voor natuur. Daarnaast realiseert de gemeente groen-blauwe verbindingen tussen de natuur- en recreatiegebieden langs de Maas en de landschappelijke zone ten zuiden van Oss, waardoor de gemeente een betere groene dooradering krijgt. Een robuuste ecologische inrichting heeft positieve gevolgen voor de waterkwaliteit.

Stedelijke ontwikkeling vindt voor het grootste deel plaats op locaties die niet in de buurt liggen van KRW-lichamen. Daarnaast heeft de gemeente bij de stedelijke ontwikkeling en ontwikkeling van de spooragenda en bedrijvigheid aandacht voor de kwaliteit van bodem, water en lucht. Volgens de omgevingsvisie bevinden bedrijven met zwaardere milieucategorieën zich aan de randen van stedelijk gebied, waar de negatieve invloed op omwonenden zo minimaal mogelijk is. De gemeente ziet in het gebied Elzenburg-De Geer, dat aan de rand van de stad Oss ligt, mogelijkheden voor het uitbreiden, concentreren en intensiveren van bedrijventerreinen. Dit gebied loopt langs het KRW-lichaam de Hertogswetering. Mogelijk kan het intensiveren van bedrijvigheid op deze locatie zorgen voor negatieve invloed op het KRW-lichaam. In vergelijking met de referentiesituatie zorgen de verschillende beleidskeuzes in de omgevingsvisie voor zowel een zeer positieve als licht negatieve invloed op waterkwaliteit.

Wateroverlast

De gemeente zet in op groei met ongeveer 8.500 woningen ten opzichte van 2024 en het toevoegen van voorzieningen en infrastructuur. De gemeente zet in op inbreiding, met name in stad Oss. De HSAO omschrijft wateroverlast gevoelige locaties, zoals in de stad Oss. Er ontstaat daardoor in Oss meer verharding op overlastgevoelige locaties. De gemeente houdt vast aan het principe dat inbreiding de voorkeur heeft boven uitbreiding. De toename van verharding blijft daardoor beperkt. Gemeente Oss neemt verschillende maatregelen om wateroverlast te beperken. De gemeente heeft bij verdichtingsopgaven, zoals in de stad Oss en andere kernen, expliciete aandacht voor klimaatadaptatie, door het toevoegen van waterberging, schaduw en hoogwaardig groen.

De gemeente volgt de landelijke maatlat voor een groene, klimaatadaptieve gebouwde omgeving, waardoor water(berging) een belangrijk criterium wordt bij nieuwe ontwikkelingen. Binnen de gemeente is het uitgangspunt dat nieuwe ontwikkelingen natuurinclusief zijn en bijdragen aan een klimaatrobuust Oss. De gemeente zet maximaal in op het vasthouden, benutten en bergen van water, voordat wordt overgegaan tot het afvoeren van water. De gemeente ontwikkelt waterretentiegebieden op logische plekken rondom het stedelijk gebied, waar bij extreme regenval water heen geleid kan worden en gekoppeld kan worden aan natuurontwikkeling en recreatief gebruik. Daarnaast wil de gemeente de sponswerking van de buitenruimte vergroten en herstellen.

De omgevingsvisie draagt met deze maatregelen bij aan het voorkomen van wateroverlast en scoort daarom zeer positief. Tegelijk zal de druk op overlastgevoelige locaties toenemen door inbreiding en daarom is er ook een licht negatieve invloed.

Overstroming

Er wordt gekeken naar de mate waarin rekening wordt gehouden met de overstromingsgevoeligheid van gebieden bij de toewijzing van functies. Goede plekken voor woningbouw zijn al benut waardoor huidige uitbreidingen op minder optimale plekken liggen. Het toevoegen van woningen vindt volgens de omgevingsvisie voornamelijk plaats in Oss en langs de spoorzone. Deze zone ligt verder af van de Maas en heeft een lager overstromingsrisico. Het gebied rondom de Maas blijft voor het grootste deel beschermde natuur of landbouwgebied. Wel zijn hoofdkernen en dorpse kernen langs de Maas aangewezen als locaties voor ruimte van de lokale groei. Deze locaties hebben een hoger overstromingsrisico.

Onderdeel van de referentiesituatie zijn de dijkversterkingen bij Cuijk-Ravenstein, Ravenstein-Lith en Lith-Bokhoven. Vergeleken met de referentiesituatie scoort overstroming licht negatief vanwege het toevoegen van functies op overstromingsgevoelige locaties langs de Maas.

Droogte

De gemeente is grotendeels gelegen op zandgrond (grotendeels het hele gebied ten zuiden van de Hertogswetering), wat gevoeliger is voor droogte omdat water minder goed wordt vastgehouden in zandgrond. Bovendien onttrekt akkerbouw veel water aan de bodem, wat het risico op droogte groter maakt. In de huidige situatie laten met name De Keentsche Uiterwaard, delen van het buitengebied bij Maren-Kessel en de Herperduin droogtegevoeligheid zien.

Om droogtegevoeligheid te beperken wilde gemeente de sponswerking van de buitenruimte vergroten en herstellen en zet maximaal in op het vasthouden, benutten en bergen van water, voordat wordt overgegaan tot het afvoeren van water. De gemeente ontwikkelt waterretentiegebieden op logische plekken rondom het stedelijk gebied, waar bij extreme regenval water heen geleid kan worden en gekoppeld kan worden aan natuurontwikkeling. De gemeente heeft bij verdichtingsopgaven, zoals in de stad Oss en andere kernen, expliciete aandacht voor klimaatadaptatie, door het toevoegen van waterberging, schaduw en hoogwaardig groen en er is aandacht voor voldoende kwalitatief groen in het stadscentrum, de wijken en buurten.

Om de leefbaarheid in de verdichte stadskern Oss te vergroten, verbetert de gemeente de parken en verbindt deze door middel van groene corridors. Ook in het gebied buiten de stadskern Oss worden natuurgebieden beter met elkaar verbonden. Robuuste, met elkaar verbonden natuurgebieden met een gezonde waterhuishouding zijn beter bestand tegen droogte.

De gemeente draagt er zorg voor dat de kwantiteit en kwaliteit van het drinkwater op peil blijft en stimuleert de agrarische sector om eigen maatregelen te nemen tegen droogte, extreme neerslag en piekbuien en zo bij te dragen aan een robuust watersysteem. Hiermee borgt de gemeente zo veel mogelijk voldoende water voor agrarische activiteiten en worden onnodige

grondwateronttrekkingen voorkomen. Daarbij is de gemeente wel afhankelijk van de agrarische sector en of zij daadwerkelijk een robuuster watersysteem kan realiseren.

De droogtegevoelige locaties bij natuurgebied Herperduin en Keentsche Uiterwaard staan op de visiekaart aangemerkt als beschermde natuur. Daarnaast staan de locaties aangemerkt om een robuuste natuurstructuur te ontwikkelen en als locatie waar het grondgebruik het water- en bodemsysteem volgt. Er worden nog geen concrete maatregelen genoemd om de droogte op droogtegevoelige locaties bij Herperduin en Keentsche Uiterwaard te verbeteren. De droogtegevoelige locaties bij Maren-Kessel staat gemarkeerd als beschermde natuur (NBB) waar het grondgebruik het water- en bodemsysteem volgt.

In vergelijking met de referentiesituatie scoort droogte licht positief.

5.2.3 Natuur

Criteria	Beoordeling	Omgevingsvisie
Natura 2000-gebieden	Staat van instandhouding van Natura 2000-gebieden (inclusief stikstofdepositie)	--/+
NNN-gebieden	Staat van instandhouding soorten en habitattypen in NNB-gebieden (ook NNO, NNB, EVZ)	--/+
Weidevogels	Omvang en kwaliteit leefgebied	--/+
Biodiversiteit	Biodiversiteit in bebouwd gebied	--/+++

Natura 2000-gebieden

Binnen de gemeente Oss liggen geen Natura 2000-gebieden. Dit betekent dat er geen aantasting van het areaal en verstoring door licht en geluid van Natura 2000-gebieden te verwachten is door de ontwikkelingen die de omgevingsvisie mogelijk maakt. Wel kunnen de ontwikkelingen uit de omgevingsvisie zorgen voor stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden buiten de gemeentegrenzen van Oss.

De komst van nieuwe woningen en groei van werkgelegenheid in Oss zal leiden tot een toename in verkeer. Dit zorgt voor meer stikstofdepositie en heeft mogelijk (significant) negatieve effecten op delen van Natura 2000-gebied Rijntakken in de nabijheid van de gemeente. Binnen het Natura-2000 gebied bevinden zich verschillende habitattypen en leefgebieden die gevoelig zijn voor stikstofdepositie. Daarnaast zorgen de woningbouwlocaties bij Ravenstein, Geffen en Amsteleind en de uitbreiding van bedrijventerrein Elzenburg-De Geer aan de noordwestzijde van de stad voor meer stikstofemissie. Zij het niet in de gebruikersfase, dan hoogstwaarschijnlijk in de realisatiefase omdat het niet alles emissieloos gebouwd kan worden. Deze ontwikkelingen kunnen ook weer voor meer verkeer zorgen; verkeer dat bovendien niet geheel emissieloos zal zijn in 2040 en daarmee kan zorgen voor meer emissie. Daarnaast stelt de omgevingsvisie dat de agrofoodsector (ofwel landbouwsector) niet groter, maar wel behouden wordt: naar verwachting zal de stikstofdepositie door landbouw dus niet toenemen. Ook gezien de ruimte die door de gemeente wordt gegeven aan agrariërs om invulling te geven aan duurzame en innovatieve vormen van landbouw. Dit draagt bij het extensiveren van de landbouw en het stimuleren van verduurzaming, wat zorgt voor minder effecten op Natura 2000-gebieden.

Recreatieve ontwikkelingen kunnen leiden tot meer stikstofdepositie. Ten eerste kan de aanleg van recreatiegebieden zoals parken en sportvoorzieningen (bijvoorbeeld het Golfbad) leiden tot uitstoot van stikstof. Deze uitstoot kan vervolgens neerslaan op het nabijgelegen Natura 2000-gebied. Daarnaast kunnen recreatieve activiteiten zelf ook bijdragen aan de stikstofdepositie, door het gebruik van gemotoriseerd verkeer.

Aan de andere kant zet de omgevingsvisie in op het ontwikkelen van meer recreatief groen dichtbij huis, waardoor men minder ver hoeft te reizen en uitstoot van gemotoriseerd vervoer zal worden beperkt. Daarnaast draagt het beperken van auto's en het stimuleren van duurzame vormen van mobiliteit bij aan minder stikstofuitstoot. Het stimuleren van het bedrijfsleven om collectief energie op te wekken en om de grote bedrijventerreinen in te zetten als energiehubs kan een positief effect hebben op de stikstofdepositie door vermindering van het gebruik van fossiele brandstoffen en daarmee wordt de uitstoot van vervuilende stoffen verminderd. Het is echter aannemelijk dat door de ruimtelijke ontwikkelingen er alsnog een toename van stikstofdepositie zal zijn op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebieden.

Het beoogde beleid zal gezien bovenstaande punten vooral een negatieve invloed en een beperkt positieve invloed hebben op Natura 2000-gebieden rond de gemeente.

NNN-gebieden (In Noord-Brabant heet dit netwerk het Natuur Netwerk Brabant (NNB)).

De omgevingsvisie zal door verschillende keuzes mogelijk een (licht) negatieve invloed hebben op de NNB-gebieden in de gemeente Oss.

Het behoud van waardevolle gronden voor landbouw kan door gebruik mogelijk negatieve effecten hebben op NNB-gebieden in Oss, waardoor het aantal en de diversiteit aan natuurwaarden wordt aangetast of zelfs afnemen. Zo kan de waterkwaliteit achteruitgaan en kan er sprake zijn van verdroging, vermessing en verzuring. Ondanks de beoogde inzet en samenwerking met de agrarische sector kan er door behoud van landbouwgrond wel aantasting van de hoofdstructuur ontstaan, afhankelijk van de vorm van het duurzame (natuur)beheer. Tegelijkertijd wil de gemeente bij landbouwgronden die in de groene structuur liggen, inzetten op duurzaam natuur-, bodem- en waterbeheer, voor een goede balans tussen water en bodem. Dit zorgt voor een licht positieve invloed op de NNB-gebieden want er is minder kans op verdroging, vermessing, verzuring en verslechtering van de waterkwaliteit.

Daarnaast zijn enkele delen van Herperduin ten zuidoosten van Oss zeer gevoelig voor droogte. Stikstofdepositie kan die droogte verergeren door een verzwakking van de natuurlijke vegetatie in droge gebieden. Het kan de balans verstoren en de kwetsbaarheid van dit gebied vergroten.

Verder kan de komst van nieuwe woningen en de groei van werkgelegenheid in Oss zorgen voor een toename in verkeer wat negatieve consequenties heeft voor de luchtkwaliteit. Luchtvervuiling kan de biodiversiteit in NNN-gebieden verminderen door het aantasten van de leefomgeving en de voedselbronnen van verschillende soorten. Ook kan luchtvervuiling schadelijke effecten hebben op de groei en ontwikkeling van planten, evenals op de ademhaling en voortplanting van dieren. Het toenemend aantal inwoners en een aantrekkelijk wandel- en fietsnetwerk (zoals de recreatieve structuur langs de Maasoevers) kunnen zorgen voor extra recreatieve druk op en daardoor mogelijk ook voor verstoring van de NNB-gebieden in de gemeente. Door de toename van groenstructuren die toegankelijk zijn voor recreatie is het echter mogelijk om recreatie te spreiden en de recreatiedruk in kwetsbare gebieden te laten afnemen.

De ontwikkeling van de spooragenda heeft geen directe effecten op NNB-gebieden, omdat deze ontwikkeling niet binnen of direct grenzend aan een NNB-gebied ligt, maar kan een negatief effect hebben op groene verbindingen tussen NNB-gebieden. Zo kan het versterken van de groene corridor tussen het Elzenhoekpark in Ruwaard en het noorden van de stad Oss erdoor worden belemmerd.

Aan de andere kant zet de omgevingsvisie in op het beter en robuuster verbinden van de natuurgebieden. De Hertogswetering in het poldergebied wordt versterkt als ecologische verbindingzone. Daarnaast werkt de gemeente aan het ontwikkelen van groen-blauwe verbindingen tussen de natuur- en recreatiegebieden langs de Maas en de landschappelijke zone ten zuiden van Oss. Dit vergroot de leefbaarheid voor planten en dieren en zorgt voor een betere groene dooradering/hoofdstructuur en versterkt de biodiversiteit in dit gebied.

Het beoogde beleid zal gezien bovenstaande punten een licht negatieve invloed en licht positieve invloed hebben op NNB-gebieden in de gemeente.

Weidevogels

In de westelijke polder zijn weidevogelgebieden gelegen. In dit gebied staat grootschalig agrarisch gebruik centraal en dankzij de ligging, openheid, weteringen en natte graslanden is het gebied van groot belang voor weidevogels. Met het behoud van landbouwgronden is het afhankelijk van de inzet van duurzaam natuur-, bodem- en waterbeheer wat de kwaliteit van het leefgebied zal zijn voor weidevogels. De realisatie van windturbines in het project Duurzame Polder vormt in dat opzicht een knelpunt voor de omvang en kwaliteit van het leefgebied van weidevogels. Daarnaast kunnen er tijdens de aanlegfase en de gebruiksfase van windturbines negatieve effecten ontstaan op belangrijke onderdelen van de functionele leefomgeving van de weidevogels, zoals verblijf- en nestplaatsen. Tijdens de aanlegfase kunnen effecten optreden, zoals verstoring door licht en geluid, maar ook tijdelijk habitatverlies door werkterreinen en opslag van materieel. Gedurende de gebruiksfase kunnen weidevogels worden verwond of gedood door de windturbines. Met name vogels hebben een verhoogd risico op sterfte bij het in werking treden van windturbines, door aanvaringen met windturbinebladen. Daarnaast moeten soorten om de windturbines heen vliegen. Dit kost extra energie voor de soorten. (PlanMER Duurzame Polder, 2024) De ontwikkeling van de Duurzame Polder heeft daarom een negatieve invloed op de weidevogels.

Aan de andere kant kan het ontwikkelen van waterretentiegebieden rondom het stedelijk gebied de omvang van het leefgebied van weidevogels vergroten. Ook het versterken van de Hertogswetering, een belangrijke groene verbinding door de polders voor deze weidevogels, draagt bij in het behoud van hun leefgebied.

Al met al wordt de invloed van de omgevingsvisie beoordeeld als licht positief en negatief voor weidevogels.

Biodiversiteit

De groei van de gemeente, het toevoegen van (energie)infrastructuur en het uitbreiden van bedrijventerreinen betekenen een grotere druk op het groen en de biodiversiteit in bebouwd gebied. Bij verdichtingsopgaven, zoals in de stad Oss en andere kernen, heeft de gemeente expliciete aandacht voor klimaatadaptatie. Dit wordt gedaan door het toevoegen van waterberging, schaduw en hoogwaardig groen ter bevordering van de biodiversiteit. Alle nieuwbouw wordt volgens de 'Osse maatlat' natuurinclusief en er is aandacht voor voldoende kwalitatief groen in het stadscentrum, de wijken en buurten. Aan de andere kant krijgen de energieaansluiting en -voorziening nadrukkelijk de aandacht bij nieuwe stedelijke ontwikkelingen en transformatieopgaven om mogelijkheden voor een collectief systeem en inpassing in de ondergrond te borgen. Dit kan belemmeringen voor de mate van vergroening en biodiversiteit veroorzaken.

Om de leefbaarheid in de verdichte stadskern van Oss te vergroten, worden de parken opgewaardeerd en verbonden door middel van groene corridors. De binnenstad van Oss wordt ook autoluw gemaakt met ruimte voor groen. Het gebied tussen Oss en Berghem blijft onbebouwd en hier wordt het bos van Oss aangeplant. Er wordt ook een groen uitloopgebied rondom de stad Oss gecreëerd als onderdeel van de integrale ruimtelijke ontwikkeling. Daarnaast gaat de gemeente aan de slag met het verbinden van verschillende natuurgebieden, zoals de landschappelijke zone aan de zuidrand van het stedelijk gebied van Oss. Het versterken van deze natuurgebieden draagt ook bij aan een verbetering van de biodiversiteit in bebouwd gebied. Op de landbouwgronden werkt de gemeente samen met agrariërs en wordt ingezet op duurzaam natuur-, bodem- en waterbeheer. Er zijn mogelijkheden voor extensieve, natuurinclusieve landbouw in combinatie met bijvoorbeeld recreatie en natuurontwikkeling.

De omgevingsvisie zet volop in op het verbeteren van de kwaliteit van de natuur en de buitenruimte wordt zoveel mogelijk biodivers ingericht. Echter, de nieuwe bebouwing en de ruimte die in het buitengebied wordt geboden aan zonnevelden (langs infrastructuur en aan de rand van dorpskernen en bedrijventerreinen) kan een negatieve invloed hebben op de biodiversiteit in het bebouwde gebied.

Daarom wordt de invloed van de omgevingsvisie op biodiversiteit voornamelijk als positief beoordeeld, maar ook als licht negatief.

5.2.4 Landschap en cultuurhistorie

Criteria	Beoordeling	Omgevingsvisie
Landschappelijke waarden	Kwaliteit landschappelijke waarden	-/+++
Cultuurhistorische waarden - Historische (steden)bouwkunde (waaronder Rijksmonumenten, Provinciale monumenten, Gemeentelijke monumenten) - Historische geografie (Beschermd stads- en dorpsgezichten; waardevolle cultuurhistorische gebieden en elementen)	Kwaliteit cultuurhistorische waarden	-/+++
Archeologische waarden	Risico op aantasting archeologische waarden	0

Landschappelijke waarden

De landschappelijke waarden worden sterk benadrukt in de omgevingsvisie. De verschillende landschappelijke eenheden en ondergronden (hogere zandgronden in het zuiden en de polders in het noordelijk deel van de gemeente) worden in de omgevingsvisie als ordenend principe gebruikt. De landschappen en de bijbehorende bodems bepalen deels waar de gemeente wat wil ontwikkelen.

Voor behoud van het kenmerkende groene, weidse karakter van het buitengebied vindt de verdichting vooral in het stedelijk gebied plaats, waarbij ontwikkelingen de ruimtelijke kwaliteit moeten versterken. Op het gebied van natuur, landschap, recreatie, water en erfgoed wordt de kwaliteit van landschappelijke waarden bijvoorbeeld versterkt door het project Meanderende Maas. In de landelijke kernen blijft het dorpse karakter behouden en is de gemeente terughoudend met het toevoegen van woningen voor het behoud van de landschappelijke waarden. Daarnaast kan extensieve, natuurinclusieve landbouw (op de zandrug en de flanken) bijdragen aan het behoud van het landelijke karakter van het landschap. Door het gebruik van natuurlijke landbouwmethoden en het behoud van traditionele landschapselementen, zoals houtwallen, heggen en bloemrijke akkerranden, kan het landschap zijn authentieke uitstraling behouden.

De ontwikkeling van de spoorzone, het mogelijk toevoegen van nieuwe treinstations, het uitbreiden van de bestaande bedrijventerreinen, de komst van woningen, en sterkere verdichting in het stedelijke gebied Oss-Berghem kan zowel positieve als negatieve invloed hebben op het visuele karakter van het landschap. Het uitzicht en de esthetiek van het landschap kunnen veranderen door de aanwezigheid van nieuwe gebouwen, infrastructuur of verhoogde bebouwingsdichtheid. Daarnaast zijn er meerdere woningbouwprojecten langs de randen van de kernen en wordt er gewerkt aan een Duurzame Polder en de aanleg van zonnevelden. Ook het verplaatsen van bedrijven met zwaardere milieucategorieën naar de rand van stedelijk gebied kan leiden tot een visuele impact op het landschap met mogelijke verstoring van het natuurlijke en landelijke karakter van het gebied. Dit is afhankelijk van de locatie van deze bedrijven en de manier van herontwikkeling van de oude bedrijfsterreinen. Het is niet uit te sluiten dat deze ontwikkelingen een negatief effect hebben op landschappelijke waarden, bijvoorbeeld op de openheid van het landschap, kenmerken en structuren.

Omdat negatieve effecten op landschappelijke waarden niet zijn uit te sluiten, maar kwaliteitsverbetering tegelijkertijd wordt bevorderd in diverse beleidskeuzes wordt de invloed van de omgevingsvisie zowel licht negatief als licht positief beoordeeld.

Cultuurhistorische waarden (bouwhistorie en historische geografie)

De gemeente zet in op het aantrekkelijk en beleefbaar maken van belangrijke historische panden en plekken in het centrum. In de landelijke kernen wordt er naar behoud door ontwikkeling van historische panden gekeken. Bovendien heeft de gemeente ook aandacht voor het beter zichtbaar en beleefbaar maken van het verhaal van arbeidersstad Oss en het behoud van het gebouwd erfgoed, zoals religieus erfgoed. Het gebruik van aanwezige historische bebouwing voor ontmoeting, gemeenschapsvorming en het behoud en versterken van de lokale identiteit dragen hier ook aan bij. Daarnaast wordt er ingezet op het in stand houden en beleefbaar maken van historische kernen langs de Maas en het behoud en herstel van historische waterstructuren, waaronder de Hertogswetering. Er zijn dus vooral veel beleidskeuzes die bijdragen aan dit criterium.

Echter, de uitbreidingswijk Amsteleind overlapt op basis van de provinciale kaart met cultuurhistorisch waardevol gebied, de Beerse Overlaat, waardoor de cultuurhistorische kwaliteit van dit gebied mogelijk wordt aangetast.

Bovenstaande punten zorgen ervoor dat de invloed van de omgevingsvisie op het criterium cultuurhistorische waarden voornamelijk als positief wordt beoordeeld, maar ook als licht negatief.

Archeologische waarden

Oss is rijk aan archeologie. De gemeente beschermt bestaande archeologische waarden al met bestaand beleid, maar benadrukt in de omgevingsvisie het uitgangspunt van 'behoud in situ' (ter plaatse) als het uitgangspunt bij ontwikkelingen. Om dit mogelijk te maken stimuleert de gemeente om vroegtijdig rekening te houden met deze waarden in het planproces om grondverstorende activiteiten te voorkomen.

Door verdichting en multifunctioneel ruimtegebruik in het centrum van Oss neemt de ruimteclaim op de ondergrond toe. Onder andere door ondergrondse parkeergarages en ondergrondse afvalcontainers, maar ook bijvoorbeeld ondergrondse waterberging, boomwortels en ruimte voor energietransitie. Het stadshart van Oss, waar ruimte is voorzien voor een schaalsprong, overlapt met de ligging van archeologische monumenten waardoor het risico op aantasting van archeologische waarden toeneemt. Daarnaast kan de mogelijke uitbreiding van de hoofdkernen Lith, Megen en Geffen overlappen met belangrijke archeologische vindplaatsen. Dit is afhankelijk van de exacte locatiekeuze in de uitwerking. Aangezien er in het planproces vroegtijdig rekening wordt gehouden met archeologische waarden levert dit naar verwachting geen negatief effect op. In de omgevingsvisie zijn verder geen ontwikkelingen voorzien ter plaatse van de bekende archeologische vindplaatsen (AMK-terreinen).

Op basis van het voorgenomen beleid kan worden verwacht dat archeologische waarden worden behouden en dus gelijk blijven. De invloed van de omgevingsvisie wordt als neutraal beoordeeld.

5.2.5 Leefomgeving

Criteria	Beoordeling	Omgevingsvisie
Luchtkwaliteit	Plaatselijke luchtkwaliteit	-/+
Geluid	Verkeerslawaa Industrielawaai Spoorweglawaa	-/+
Externe veiligheid	Groepsrisico Plaatsgebonden risico	-
Geur	Mate van geurhinder	-/+
Hitte	Mate waarin een toename van de gevoelstemperatuur als gevolg van klimaatverandering in de toekomst wordt voorkomen	-/+
Gezondheid	Mate waarin de omgeving uitnodigt tot bewegen/sporten/spelen	++
Hemelhelderheid	Lichtvervuiling	-
Zoönose	Kans op een zoönose-uitbraak	-/+

Luchtkwaliteit

De luchtkwaliteit wordt voornamelijk beïnvloed door het verkeer, bedrijventerreinen, landbouw (zoals melkveebedrijven) en de bebouwde omgeving. Binnen de gemeente Oss is de luchtkwaliteit in de referentiesituatie langs de snelwegen in het stedelijk gebied slechter dan verder van de snelwegen en het stedelijk gebied af. De ruimtelijke ontwikkelingen van de omgevingsvisie leiden tot een groei van de bevolking en daarmee ook tot een toename in verkeer en mogelijk een verslechtering van de luchtkwaliteit. Duurzame vormen van mobiliteit en duurzame energiebronnen dragen echter bij aan een betere luchtkwaliteit in de toekomst. Vergroening verbetert de luchtkwaliteit, omdat planten schadelijke stoffen zoals stikstof en fijnstof absorberen. Daarnaast zullen de maatregelen om het stadshart autoluw te maken ook bijdragen aan een betere luchtkwaliteit.

Herstructurering van bedrijventerreinen kan zowel positieve als negatieve effecten hebben op de luchtkwaliteit. Als een bedrijf met een zwaardere milieucategorie bijvoorbeeld naar de randen van de stad wordt verplaatst, dan kan dat resulteren in een verbetering van de luchtkwaliteit op de oorspronkelijke locatie van het bedrijf door een vermindering van de emissies daar. Maar als een bedrijf wordt verplaatst naar een andere locatie, kan dit resulteren in het ontstaan van nieuwe bronnen van luchtvervuiling op de nieuwe locatie, waardoor de luchtkwaliteit op de nieuwe locatie verslechtert.

Bovenstaande punten zorgen ervoor dat de invloed van de omgevingsvisie op het criterium luchtkwaliteit voornamelijk als positief wordt beoordeeld, maar ook als licht negatief.

Geluid

De komst van nieuwe woningen leidt tot meer inwoners en dus meer verkeer, wat resulteert in een toename van verkeerslawaaï. Ook kan de transformatie naar woon-werkgebieden, bijvoorbeeld in de spoorzone in de stad Oss en op het bedrijventerrein Euterpepark, leiden tot meer geluidsoverlast, omdat geluidgevoelige bestemmingen als woningen en bedrijvigheid dicht bij elkaar liggen en omdat er bij verdichting rond het spoor meer geluidgevoelige bestemmingen langs het spoor komen te liggen. Daarbij geeft de gemeente aan dat de invloed van de trein qua geluid groot is, dus wordt afgewogen hoe de overlast zo veel mogelijk beperkt kan worden. Tegelijkertijd zal het verkeerslawaaï afnemen doordat er steeds meer nieuwe auto's elektrisch en dus stiller zijn. Maatregelen om de stad autoluw te maken kunnen ook een positief effect hebben op verkeerslawaaï, omdat in autoluwe straten het aantal voertuigen verminderen op de weg. Bovendien stimuleert de gemeente duurzame vormen van mobiliteit, zoals de fiets en het openbaar vervoer, wat kan leiden tot minder geluidsoverlast. Om openbaar vervoer verder te stimuleren wordt Station Oss opgewaardeerd en gaat het een centraal mobiliteitsknooppunt vormen. Dit gaat gepaard met meer treinen wat leidt tot meer spoorweglawaaï. Verder zet de gemeente, in samenwerking met de regio Arnhem-Nijmegen en de provincies Noord-Brabant en Gelderland, in op de verdubbeling van de spoorbrug bij Ravenstein. Dit zal zorgen voor nog meer spoorverkeerlawaaï en deze spoorbrug is momenteel al een geluidshinder knelpunt. Naast de opwaardering wordt er op termijn ook ingezet op het realiseren van een station in Berghem en Geffen.

Bij de herstructurering van de huidige bedrijventerreinen is de voorwaarde dat de bedrijvigheid past bij de locatie. De gemeente zoekt naar een andere, beter passende plek als een bedrijf de werklocatie ontgroeit, waardoor de geluidbelasting voor de omgeving op de oorspronkelijke locatie van het bedrijf wordt beperkt. Aangezien veel woningen en bedrijventerrein in de huidige situatie in het stedelijk gebied Oss-Berghem dicht tegen elkaar liggen, zal dit naar verwachting leiden tot minder industrielawaaï in die omgeving. Aan de andere kant kunnen de plannen voor een circulaire (bouw)hub om gebruikte materialen weer als grondstoffen in te zetten voor andere projecten juist zorgen voor meer geluidbelasting, omdat hier bouwelementen en –materialen (indien nodig) wordt bewerkt en gereed gemaakt voor nieuwe bouwprojecten. Daarnaast zorgt de aan- en afvoer van goederen voor de circulaire maakindustrie voor een toename van verkeerslawaaï. Bedrijventerrein Elzenburg-De Geer moet ook via het spoor beter bereikbaar worden voor de aan- en afvoer van goederen wat kan zorgen voor meer spoorweglawaaï als dit leidt tot meer treinverkeer. Ook het realiseren van windturbines kan zorgen voor een toename van geluid. Ondanks dat deze plannen voor windenergie op ruime afstand van de bebouwde kom worden gerealiseerd, kan een toename van geluid en mogelijk overlast op woningen in het buitengebied, in de buurt van de windturbines, niet worden uitgesloten. Het beoogde beleid zal gezien bovenstaande punten vooral een negatieve invloed en een beperkt positieve invloed hebben op geluid.

Externe veiligheid

Het verdichten langs het spoor en het (mogelijk) op langere termijn toevoegen van meer stops, zoals treinstations, binnen aandachtsgebieden vergroot het groepsrisico. Een ander aandachtsgebied is het bedrijventerrein Elzenburg-De Geer. De uitbreiding en de vestiging van bedrijven die bijdragen aan de circulaire economie en maakindustrie, kunnen ook de externe veiligheid negatief beïnvloeden omdat er mogelijk meer mensen worden blootgesteld aan potentiële gevaren, zoals het risico op ongevallen met gevaarlijke stoffen of het risico op brand in dichtbebouwde gebieden. De omgevingsvisie stuurt op vestiging van bedrijven (onder andere in Elzenburg-De Geer) die bijdragen aan de circulaire economie en maakindustrie. Beleid over welke bedrijven of met welke categorieën zich kunnen vestigen ontbreekt echter en daarmee is ook het risico voor externe veiligheid niet duidelijk.

Daarnaast creëert het aanleggen van nieuwe transportinfrastructuur en locaties voor opslag van elektriciteit mogelijk nieuwe aandachtsgebieden. Bij de plaatsing van windturbines in de Duurzame Polder is er een risicocontour. Het afbreken van een deel van een blad van een windturbine kan gevaar veroorzaken voor de omgeving, met name voor kwetsbare gebouwen. Uit het opgestelde MER blijkt dat afstand tot woningen en gebouwen in acht wordt genomen, deze afstand wordt gebaseerd op de risicocontour. Daarmee is de verwachting dat hier geen direct risico optreedt.

Al met al wordt de invloed van de omgevingsvisie beoordeeld als licht negatief voor externe veiligheid.

Geur

Geurhinder kan worden veroorzaakt door industrieën, veehouderijen en bedrijven, gevestigd in de fysieke leefomgeving, maar ook door vuurkorven en het stoken van openhaarden. De komst van meer woningen leidt tot meer inwoners en dus in potentie ook tot meer vuurkorven en stoken van openhaarden. Daarnaast zorgt een uit- en inbreiding ook voor mensen die blootgesteld worden aan geurhinder. In de dorpen kan dit veroorzaakt worden door veehouderijen en in Oss door industrie zoals op industrieterreinen Moleneind en Elzenburg-De Geer.

De gemeente is aan de andere kant bezig met het juiste bedrijf op de juiste plek. Bedrijven met zwaardere milieucategorieën bevinden zich op plaatsen, liefst aan de randen van het stedelijk gebied, waar de negatieve invloed op omwonenden zo minimaal mogelijk is en schone economie in en nabij de kernen. In Moleneind zijn wel zwaardere milieucategorieën toegestaan, zolang ze onderdeel uitmaken van het ecosysteem van de Pharma en Life Science. Deze beleidskeuzes hebben een licht negatieve invloed hebben op de indicator geur voor de woningen rondom dit industrieterrein.

Daarnaast gaat de gemeente ook zorgen voor een gezonde leefomgeving door de kwaliteit van lucht binnen de gemeente te bewaken. Geurhinder wordt hierdoor afgewogen bij ontwikkelingen, maar dit betekent niet direct dat ook gekozen wordt om geurhinder te voorkomen.

Bovenstaande punten zorgen ervoor dat de invloed van de omgevingsvisie op het criterium geur wordt beoordeeld als licht positief en licht negatief.

Hitte

De komst van nieuwe woningen en inbreiding in de hoofdkernen zorgen voor meer hitte en een mogelijke toename van hittestress in stedelijk gebied. Het toevoegen van hoogwaardig groen helpt om de temperatuur in het stedelijk gebied te verlagen en de leefbaarheid in de verdichte stadskern Oss te vergroten. De gemeente heeft als doel bij de bouw van nieuwe woningen te sturen op klimaatadaptief bouwen en inrichten door middel van de 'Osse maatlat'. Door het toevoegen van waterberging, schaduw en hoogwaardig groen en er is aandacht voor het verminderen van hittestress. Zo worden er meer schaduwrijke plekken gecreëerd op plekken in de openbare ruimte (speeltuinen, parken, straten, pleintjes en sportveldjes) waarmee hittestress kan worden voorkomen. Daarnaast worden parken verbonden door middel van groene corridors. Ook in het gebied buiten de stadskern Oss worden natuurgebieden beter met elkaar verbonden. Dit zorgt voor schaduw en verdamping van water, waardoor de omgevingstemperatuur wordt verlaagd. De gemeente ontwikkelt waterretentiegebieden op logische plekken rondom het stedelijk gebied, waar bij extreme regenval water heen geleid kan worden en gekoppeld kan worden aan natuurontwikkeling. Deze waterretentiegebieden kunnen fungeren als natuurlijke koelsystemen. Tijdens warme periodes kan het water in deze retentiegebieden warmte opnemen en vasthouden, waardoor de omgevingstemperatuur wordt verlaagd. Bovendien kan waterverdamping vanuit deze elementen zorgen voor verkoeling, vergelijkbaar met het effect van zweten op ons lichaam.

Ook op bedrijventerreinen wordt er meer groen toegevoegd op gevels en daken, wat kan resulteren in minder opwarming van gebouwen en minder uitstraling van warmte 's nachts.

Het beoogde beleid zal gezien bovenstaande punten sterk bijdragen aan dit doel en een beperkte negatieve invloed hebben op hitte gezien het aandeel nieuwe bebouwing en verharding.

Gezondheid

Beweging wordt gestimuleerd doordat de gemeente inzet op een modal shift van auto naar fietsen en wandelen. Door ruimte te bieden voor langzaam verkeer wordt fietsen en wandelen veiliger en aantrekkelijker gemaakt. Verdichting en transformatie van de spoorzone stimuleert bewoners om te lopen en te fietsen, omdat wonen, werken en voorzieningen dichterbij elkaar worden gebracht. Deze afstanden worden korter, waardoor mensen makkelijker voor gezonde vormen van mobiliteit kiezen. Vergroening speelt ook een belangrijke rol in het stimuleren van beweging. Door de aanleg van meer groen en door bestaande parken op te waarderen en te verbinden is er meer ruimte voor recreatie (bewegen, sport en spelen) en aantrekkelijke sportveldjes in de openbare ruimte. Bovendien is een uitgangspunt van de omgevingsvisie dat het aanbod en de differentiatie van cultuur en sportvoorzieningen aansluit op de vraag en het draagvlak in de dorpen. Al deze maatregelen dragen bij aan het bevorderen van gezondheid en de invloed van de omgevingsvisie wordt daarom positief beoordeeld.

Hemelhelderheid

De komst van nieuwe woningen, (veilige) wandel- en fietspaden en de uitbreiding van de huidige industrietreinen waaronder Elzenburg-De Geer zorgt voor een toename in straatlantaarns en buitenverlichting van gebouwen. Daarnaast wordt het uitlichten en aanlichten van gebouwen gestimuleerd om de belevingswaarde van belangrijke historische panden en plekken te versterken. De nachtelijke hemelhelderheid zal hierdoor verminderen. De omgevingsvisie bevat geen maatregelen gericht op het verbeteren van de hemelhelderheid.

In de omgevingsvisie wordt niet ingegaan op het verminderen van licht waardoor sprake is van een licht negatieve invloed.

Zoönose

In de omgevingsvisie geeft de gemeente aan graag mee te denken met agrariërs die ideeën hebben die bijdragen aan een leefbaar buitengebied en zorgt voor meervoudige verdienmodellen voor de agrarische bedrijven. Dit kan in sommige gevallen betekenen dat de nabijheid tussen mens en dier toeneemt, denk bijvoorbeeld aan een camping op een melkveebedrijf. Als gevolg hiervan kan het aantal gevallen van infectieziekte door zoönosen ook toenemen.

Tegelijkertijd blijkt uit omgevingsvisie dat de gemeente bij ontwikkelingen in het buitengebied aandacht heeft voor gezondheidsrisico's als gevolg van zoönosen. Echter wordt er niet toegelicht hoe de gemeente dit gaat doen.

Bovenstaande punten zorgen ervoor dat de invloed van de omgevingsvisie op het criterium zoönose wordt beoordeeld als licht positief en licht negatief.

5.2.6 Energietransitie

Criteria	Beoordeling	Omgevingsvisie
Hernieuwbare energie	Aandeel hernieuwbare energie (met nadere uitsplitsing: zon, wind, warmte (geothermie, aquathermie), kernenergie)	+
Energieverbruik	Energiebesparing	-/+

Aandeel hernieuwbare energie

De clustering van windturbines in de Duurzame Polder (Lithse en Geffense polder) draagt in belangrijke mate bij aan het aandeel hernieuwbare energieopwekking. Daarnaast moet voor de energieopgave na 2030 nog worden verkend hoe, waar en wanneer de gemeente invulling gaat geven aan de opgave om duurzame energie op te wekken. De plaatsing van windturbines bij bedrijventerrein Elzenburg-De Geer is genoemd als maatregel in de omgevingsvisie, maar omdat deze al onderdeel is van de referentiesituatie niet meegenomen als onderdeel van de effectbeoordeling in dit MER. De gemeente onderzoekt welke plekken en vormen van grootschalige energieopwekking geschikt zijn om de ambitie van minimaal 2,0 PJ richting 2050 te halen. Dat is 1,0 PJ extra ten opzichte van de opgave voor 2030 van de gemeente. De gemeente biedt ruimte voor de opwekking van wind- en zonne-energie op daken, bedrijventerreinen en passende plekken in het buitengebied en voor zonnevelden op reststroken en gemengde gronden, zoals langs infrastructuur en in randen rondom de dorpskernen en bedrijventerreinen.

De gemeente gaat proactief in gesprek met het bedrijfsleven om hen te stimuleren collectief energie op te wekken en de grote bedrijventerreinen (Vorstengrafdonk, Elzenburg-De Geer en Moleneind) in te zetten als energiehub. De gemeente neemt de mogelijkheden voor een energiehub mee in de ontwikkeling van nieuw te ontwikkelen bedrijventerreinen, zoals de uitbreiding van huidige bedrijventerreinen als Elzenburg-De Geer en de Bulk. Ook volgt de gemeente de ontwikkelingen op het gebied van aquathermie, geothermie en waterstof, om mogelijke kansen in een vroegtijdig stadium te benutten.

Om duurzame energieopwekking te faciliteren zet de gemeente in op een uitbreiding van het elektriciteitsnet en een vroegtijdig afstemmingsproces met de netbeheerders voor zorgvuldige inpassing in de ondergrond en bovengrond, voor onder andere kabels, leidingen en verdeelstations. Daarnaast wil de gemeente ervoor zorgen dat de benodigde duurzame energieopwekking afhankelijk is van de energievraag, energie zo efficiënt mogelijk gebruikt wordt, het energiesysteem in balans is, energieopwekking en -verbruik zo dicht mogelijk bij elkaar gebracht worden en er aandacht is voor opslag en conversie van energie.

De gemeente is zuinig op het buitengebied, waardevolle landbouwgrond en natuur: voor productie van duurzame energie in het buitengebied is alleen ruimte als er sprake is van meervoudig ruimtegebruik met behoud of versterking van de agrarische productiefunctie of de

landschappelijke kwaliteiten. Wel is de gemeente voor het opwekken van hernieuwbare energie afhankelijk van andere partijen (zoals bewoners of bedrijven) om dit te realiseren. De opwekking van hernieuwbare energie scoort daarom licht positief.

Energieverbruik

De gemeente zet in op groei van de gemeente tot 105.000 inwoners in 2040, met ongeveer 8.500 meer woningen ten opzichte van 2024 en 3.000 banen en worden bedrijventerreinen mogelijk uitgebreid. Hierdoor zal het energieverbruik toenemen. De gemeente werkt toe naar een CO₂-vrije en aardgasvrije gebouwde omgeving in 2050. Daarnaast zet de gemeente in op de modal shift van de auto naar fietsen en wandelen en stelt duurzame en slimme mobiliteit centraal. Enerzijds zorgt elektrificatie van vervoer, door bijvoorbeeld meer gebruik te maken van elektrische auto's en fietsen voor een toename van het gebruik van elektriciteit. Anderzijds zal een overgang van het gebruik van de auto naar wandelen en fietsen de energievraag verkleinen.

Om de totale energievraag te verkleinen wordt volgens de omgevingsvisie alle nieuwbouw energieneutraal. Daarnaast wil de gemeente verduurzaming van bedrijfs- en woongebouwen stimuleren om de energievraag te reduceren, onder andere door bedrijfs- en woongebouwen te isoleren. Deze maatregelen zullen het energieverbruik verminderen. De omgevingsvisie noemt nog weinig concrete acties om energiebesparing te realiseren.

Aangezien er zowel maatregelen worden genomen die zorgen voor een toename van het energieverbruik als maatregelen die zorgen voor een afname van het energieverbruik scoort de omgevingsvisie zowel licht positief als licht negatief.

5.2.7 Mobiliteit

Criteria	Beoordeling	Omgevingsvisie
Verkeersveiligheid	Aantal verkeersongevallen	- / +++
Modal split	Aandeel duurzame mobiliteit (OV, deelmobiliteit en fiets)	- / +++
Bereikbaarheid	Knelpunten wegverkeer Knelpunten treinverkeer	- / +++

5.2.7.1 Verkeersveiligheid

De gemeente Oss streeft naar groei tot 105.000 inwoners in 2040 en wil ongeveer 8.500 woningen toevoegen ten opzichte van 2024. Dit leidt tot meer verkeersbewegingen. De verkeersongevallen vinden nu voornamelijk plaats rond het centrum van Oss. Meer ruimte geven aan langzaam verkeer per fiets en te voet en de binnenstad autoluw inrichten, dragen bij aan een betere verkeersveiligheid; ondanks dat meer mensen zich in de stad verplaatsen is de verwachting dat kans op (ernstige) ongevallen wordt verkleind.

Rond de spoorweg worden regelmatig incidenten gemeld en de gemeente neemt maatregelen om de barrièrewerking van het spoor te verminderen door de aanleg van ongelijkvloerse kruisingen. Dit komt ten goede aan de doorstroming en veiligheid. Daarnaast zet de gemeente in op de modal shift van auto naar fietsen en wandelen en legt ze de nadruk op langzaam vervoer.

Verkeersincidenten worden naast door de auto ook door (elektrische) fietsers veroorzaakt. Hoewel er maatregelen worden genomen om fietsen te stimuleren, worden er geen specifieke maatregelen genoemd om deze verkeersrisico's te verminderen.

Bovenstaande maatregelen zorgen ervoor dat de invloed van de omgevingsvisie op het criterium verkeersveiligheid vooral als positief wordt beoordeeld, maar ook als licht negatief.

5.2.7.2 Modal split

De omgevingsvisie van de gemeente Oss zet in op de modal shift van de auto naar fietsen en wandelen en stelt duurzame en slimme mobiliteit ((gedeeld) gebruik van de fiets en elektrisch vervoer) centraal. Het station van Oss wordt opgewaardeerd en vormt een centraal mobiliteitsknooppunt waar mensen gemakkelijk kunnen overstappen naar andere vormen van vervoer, zoals trein, bus (inclusief Bus Rapid Transit), fiets en deelvervoer. Daarnaast maakt de gemeente het stadshart van Oss autoluw en biedt ze ruimte voor langzaam verkeer. Er wordt ook ingezet op een aantrekkelijk wandel- en fietsnetwerk binnen en buiten de kernen.

De kernen in de gemeente zijn volgens de omgevingsvisie goed met elkaar verbonden door openbaar vervoer en een (snel)fietsnetwerk. De gemeente borgt dat de hoofdkernen altijd een ov-verbinding naar de stad Oss hebben, gelegen bij het voorzieningshart. Volgens de omgevingsvisie komen er op lange termijn (na 2050) wellicht ook nieuwe stations in Geffen en Berghem voor een alternatief mobiliteitsaanbod in deze kernen. De haalbaarheid is van veel externe factoren afhankelijk en daarom allerminst zeker. Verder wordt ingezet op uitbreiding van het treinaanbod op de langere termijn.

Aan de andere kant zorgt de verdichting voor extra inwoners, wat kan leiden tot een groei van het autoverkeer. Naast de ontwikkelingen voor duurzame mobiliteit zet de gemeente ook in op verbeteringen voor het autoverkeer, zoals een robuuste hoofdwegenstructuur waar de doorstroming van autoverkeer prioriteit heeft. Een goed werkend wegennet is nodig om juist op plekken waar dat belangrijk is verkeersluwe gebieden te kunnen creëren. Binnen de kleine kernen zal er meer autogebruik plaatsvinden vanwege een grotere afstand tot voorzieningen. Aan de andere kant krijgt deelmobiliteit een belangrijkere rol binnen de gemeente en worden initiatieven en draagkracht vanuit de samenleving gestimuleerd.

Het beoogde beleid zal gezien bovenstaande punten vooral een positieve invloed en een beperkt negatieve invloed hebben op modal shift in de gemeente.

5.2.7.3 Bereikbaarheid

De groei van Oss in het aantal inwoners zal leiden tot meer verplaatsingen. De gemeente stimuleert binnen de stad vooral het gebruik van de fiets en openbaar vervoer om deze groei op te vangen. De auto blijft weliswaar van betekenis, maar zal in de binnenstad van Oss een minder prominente plaats hebben in de openbare ruimte. Om de doorstroming en veiligheid te verbeteren, vermindert de gemeente de barrièrewerking van het spoor in het stedelijk gebied van Oss door de aanleg van ongelijkvloerse kruisingen. Bovendien wordt hierdoor het stedelijk gebied ten noorden en zuiden van de spoorlijn beter met elkaar verbonden.

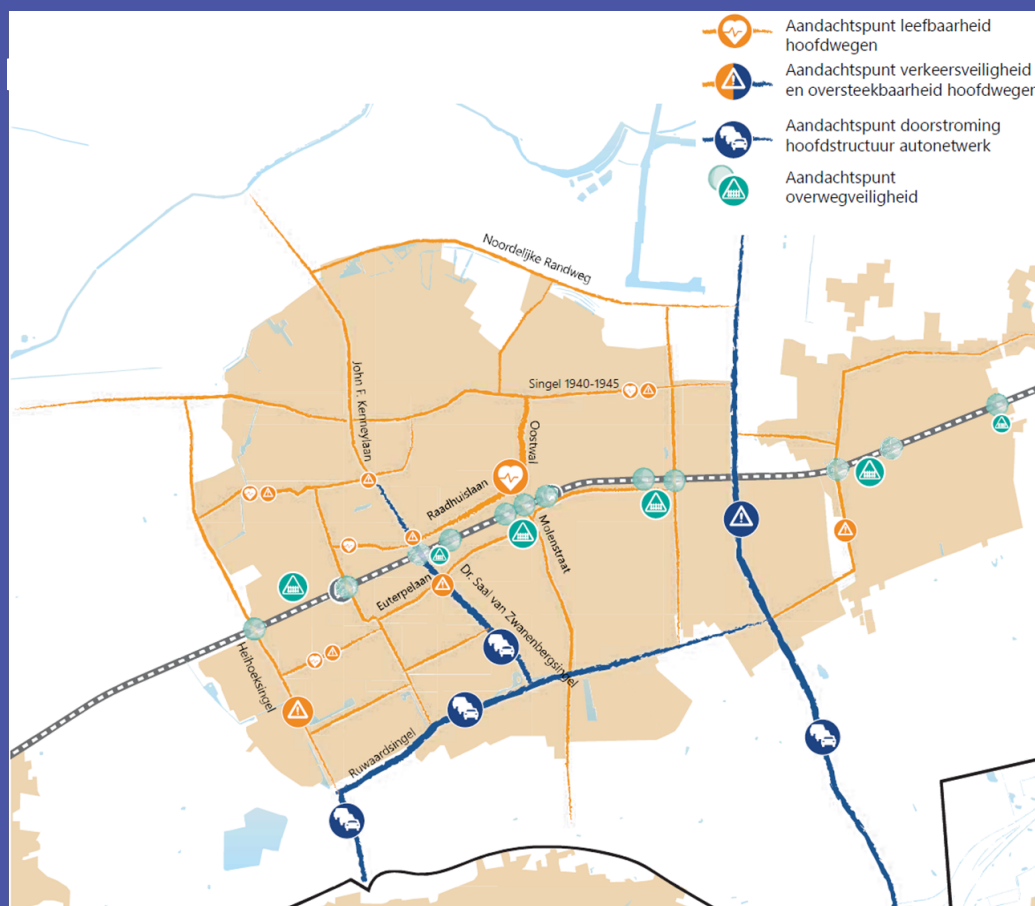
Station Oss wordt opgewaardeerd en vormt een centraal mobiliteitsknooppunt waar mensen gemakkelijk kunnen overstappen naar andere vormen van vervoer, zoals trein, bus (inclusief Bus Rapid Transport), fiets en deelvervoer. Volgens de omgevingsvisie komen er op lange termijn (na 2050) wellicht ook nieuwe stations in Geffen en Berghem voor een alternatief mobiliteitsaanbod in deze kernen. De haalbaarheid is van veel externe factoren afhankelijk en daarom allerminst zeker. Verder wordt ingezet op uitbreiding van het treinaanbod op de langere termijn.

De kernen in de gemeente zijn goed met elkaar verbonden door openbaar vervoer en een (snel)fietsnetwerk. De gemeente zet in op clustering van voorzieningen, een aantrekkelijk verblijfsklimaat en optimale bereikbaarheid in de hoofdkernen, ook vanuit de kleinere kernen. Er wordt geborgd dat de hoofdkernen altijd een ov-verbinding naar de stad Oss hebben, gelegen bij het voorzieningshart.

Beoordeling verkeersintensiteiten uit Koersnota mobiliteit

In het kader van de Koersnota mobiliteit gemeente Oss zijn de toekomstige verkeersintensiteiten bestudeerd met behulp van het regionale verkeersmodel BBMA voor de situatie 2040. Hierbij zijn voor Oss 8.500 nieuwe woningen toegevoegd (NB: dit is het totaal aantal woningen dat de Omgevingsvisie noemt, dus inclusief autonome ontwikkelingen). In hoofdzaak op de locaties Amsteleind (Zuid), Euterpepark, in het centraal stedelijk gebied en in Ravenstein. Verder is rekening gehouden met de aanleg van de noordelijke ontsluitingsweg. Zonder verdere maatregelen neemt in de toekomst de verkeersintensiteit op de meeste wegen in en rond het centrum toe zoals op de Raadhuislaan, de Oostwal en de Molenstraat. Alleen op de Singel 40-45, de Hertogensingel en het noordelijk deel van de John F. Kennedybaan is een afname te zien door de aanleg van de noordelijke Ontsluitingsweg. Verder neemt het verkeer door de ruimtelijke ontwikkeling van Amsteleind toe op de Heihoeksingel. Ook op de Ruwaardsingel en op de aansluitingen van de A50 en A59 is een duidelijke groei van het verkeer te zien.

Door de trendmatige groei en de ontwikkeling van extra woningen dreigen bestaande knelpuntsituaties op de wegen in en rond het centrum te verslechteren. Het gaat dan met name om de Raadhuislaan, Oostwal, Molenstraat, Euterpeaan en Schaepmanlaan. Ook de Heihoeksingel vraagt de aandacht in verband met de oversteekbaarheid. Aan de andere kant is de doorstroming van autoverkeer op de Ruwaardsingel, de Saal van Zwanenbergsingel en de aansluitingen op de A50 en A59 een aandachtspunt (zie figuur 5.1).



Figuur 5.1 Indicatieve aandachtspunten in 2040 zonder aanvullende beleids- en infrastructuurmaatregelen

Door de verbreding van de A50 en de verbetering van knooppunten Bankhoef en Paalgraven verbetert de bereikbaarheid van Oss. Dit is van belang voor een goede bereikbaarheid in de regio en een goede aansluiting op het landelijke hoofdwegennet.

Bovenstaande maatregelen zorgen ervoor dat de invloed van de omgevingsvisie op het criterium bereikbaarheid vooral als positief beoordeeld, maar ook als licht negatief.

5.2.8 Wonen en voorzieningen

Criteria	Beoordeling	Omgevingsvisie
Woningvoorraad	Passende woningvoorraad (aan de hand van woonbehoefte, bijvoorbeeld door vergrijzing)	++
Beschikbaarheid van sociale voorzieningen	Afstand tot basisvoorzieningen (huisarts, apotheek, supermarkt, scholen en dorps- en wijkhuizen en multifunctionele accommodaties (MFA's))	+

Woningvoorraad

In de gemeente Oss komen er ongeveer 8.500 woningen bij (waarvan 1610 als autonoom te beschouwen zijn), wat tegemoetkomt aan de grote vraag naar woningen. Inbreiding kan een positief effect hebben op het creëren van een passende woningvoorraad. Het biedt de mogelijkheid om verschillende woningtypes te creëren, zoals appartementen, rijtjeshuizen, eengezinswoningen en seniorenwoningen. Dit draagt bij aan het diversifiëren van de woningvoorraad en het bieden van meer keuzemogelijkheden voor verschillende bevolkingsgroepen.

Bij het vergroten van het woningaanbod heeft de gemeente aandacht voor betaalbare woningen voor starters, senioren en kwetsbare doelgroepen. Bij de transformatie en revitalisering van bestaande wijken wordt er onder andere aandacht besteed aan betaalbare woningen, waaronder sociale woningbouw, ook voor kwetsbare groepen. Dit verbetert de betaalbaarheid en keuzevrijheid van inwoners. Hiermee wordt rekening gehouden met de woonwensen van inwoners en wordt de mogelijkheid versterkt om binnen de gemeente te blijven wonen.

In de landelijke kernen blijft het dorpse karakter behouden en is er geen ruimte voor grootschalige ontwikkelingen, op basis van bestaand beleid. Via beleid voor mantelwonen en woningsplitsing geeft de gemeente namelijk toch perspectief/opties voor woningzoekenden, óók in de landelijke kernen (waar veel grote huizen op grote percelen staan).

Om te voldoen aan de groeiende vraag naar laagdrempelige zorg, ontmoeten en samenredzaamheid, reserveert de gemeente in de omgevingsvisie ruimte voor passende innovatieve woonzorgconcepten en geclusterde woonvoorzieningen in de buurt van het kloppend hart, zoals in grotere kernen en wijken.

Het beoogde beleid zal gezien bovenstaande punten vooral een positieve invloed hebben op woningvoorraad in de gemeente.

Beschikbaarheid van sociale voorzieningen

Door een toenemend aantal inwoners zal de druk op de voorzieningen toenemen. Bij transformatie en revitalisering van bestaande wijken gaat onder andere aandacht uit naar passende en goed bereikbare voorzieningen, waarbij de gemeente streeft naar korte afstanden tot die voorzieningen. Voor veel voorzieningen zijn de inwoners van de kernen aangewezen op het stedelijk gebied, op de stad Oss. De omgevingsvisie stelt dat de voorzieningen in de gemeente meegroeien met het aantal inwoners en hun behoeften, wat ten goede komt aan de afstand tot basisvoorzieningen.

In de grotere kernen is het uitgangspunt om minimaal een huisarts, apotheek, supermarkt en basisonderwijs te realiseren. Daarnaast worden in deze kernen sociaal-maatschappelijke voorzieningen, zoals zorg en multifunctionele wijkhuizen, geconcentreerd. Dit zorgt ervoor dat bewoners in het buitengebied niet naar het centrum van Oss hoeven te reizen. Aan de andere kant is het de vraag of voorzieningen in de kernen in stand gehouden kunnen worden, juist vanwege lagere inwoneraantallen daar. Bovendien is de invloed van de gemeente op het behouden van sommige voorzieningen, zoals een huisarts of een supermarkt, beperkt.

De gemeente zorgt wel dat elke dorpse kern een ontmoetingsplek (zoals een kleinschalige sportaccommodatie of een dorps huis(kamer)) heeft. Hierdoor worden sociale voorzieningen beter bereikbaar en toegankelijk voor de inwoners in de dorpse kernen. De instandhouding daarvan is echter wel afhankelijk van de betrokkenheid van de inwoners. Bestaand beleid uit de Sociale basis Oss 2040 draagt ook bij aan die betrokkenheid.

Door het versterken van de positie van het MBO in Oss en het onderzoeken van mogelijkheden voor een vestiging van een Hbo-opleiding, gekoppeld aan de campus van Pivot Park, wordt de afstand tot onderwijsvoorzieningen verbeterd.

Al deze maatregelen dragen bij aan het verkleinen van de afstand tot basisvoorzieningen, dus wordt het criterium beschikbaarheid van sociale voorzieningen licht positief beoordeeld.

5.2.9 Vestigingsklimaat

Criteria	Beoordeling	Omgevingsvisie
Bedrijvigheid	Beschikbaarheid van bedrijventerreinen voor uitbreiding van bestaande bedrijven en vestiging van nieuwe bedrijven	-/+

Bedrijvigheid

Door de herstructurering en intensivering van bestaande bedrijventerreinen zorgt de omgevingsvisie dat er voldoende ruimte beschikbaar blijft voor bestaande bedrijven. De gemeente werkt aan het versterken en de groei van het ecosysteem van bedrijven in de sector pharma en life sciences op de verschillende bedrijventerreinen en zorgt voor het behoud van de sectoren agrofood, logistiek en maakindustrie. Door de uitbreiding van Pivot park en het versterken van de samenwerking tussen kennisinstituten en (agrarische) bedrijven in Oss, wil de gemeente potentiële nieuwe bedrijven en werknemers naar de gemeente trekken. Aan de andere kant kan meervoudig ruimtegebruik, zoals het combineren van wonen en werken, leiden tot een beperktere beschikbaarheid van de ruimte voor bedrijventerreinen. De ruimte die anders voor bedrijventerreinen zou worden gebruikt, wordt nu gebruikt voor andere doeleinden, zoals wonen of recreatie.

De gemeente zet in op kerngebonden bedrijvigheid, als deze qua aard en schaal past bij de woonomgeving. Werklocaties die de kernen ontgroeien krijgen een plek op de grotere bedrijventerreinen rondom Oss. Dit biedt voor deze bedrijven in de kernen perspectief om zich in de toekomst uit te kunnen breiden.

Op bedrijventerrein Elzenburg-De Geer wordt ruimte gereserveerd voor de circulaire economie en watergebonden bedrijvigheid. Dit biedt kansen voor nieuwe, duurzame en circulaire bedrijven om zich te vestigen, maar kan een beperking vormen voor andere bedrijven die hier al zijn gevestigd en willen uitbreiden. Uiteindelijk zal er meer vraag dan aanbod zijn, waardoor er niet voldoende beschikbaarheid van bedrijventerreinen zal zijn voor nieuwe bedrijven.

Verder is er op de Osse bedrijventerreinen geen ruimte voor nieuwvestiging van footloose logistieke bedrijven, die geen of een beperkt onderdeel uitmaken van een bedrijfsketen van andere bedrijven uit de regio. De regio maakt XXL-logistiek enkel mogelijk op speciaal daarvoor aangewezen bedrijventerreinen in de regio. De gemeente biedt wel ruimte voor logistieke bedrijven die binding hebben met andere bedrijven uit de regio/gemeente, zoals de agrofood-keten, life sciences, farmaceutische industrie en de maakindustrie.

Het beoogde beleid zal gezien bovenstaande punten vooral een licht positieve invloed en een licht negatieve invloed hebben op de bedrijvigheid in de gemeente.

5.2.10 Circulariteit

Criteria	Beoordeling	Omgevingsvisie
Circulaire aanpak	Mate waarin bijgedragen wordt aan het realiseren van de landelijke doelen voor circulariteit	- / +++

Circulaire aanpak

De gemeente zet in op groei met ongeveer 8.500 woningen ten opzichte van 2024. De voorzieningen in de gemeente groeien mee met het aantal inwoners en hun behoefte. Daarnaast zet de gemeente in op het verbeteren van mobiliteit en infrastructuur met de verdubbeling van de spoorbrug bij Ravenstein, het opwaarderen van Station Oss, een robuuste hoofdwegenstructuur, een wandel- en fietsnetwerk en heeft de gemeente de wens de stations Oss-West en Ravenstein op te waarderen. Er wordt dus redelijk veel aan woningen en infrastructuur bijgebouwd tot 2040. Onderdeel van een circulaire aanpak kan zijn om in totaal minder materiaal te gebruiken. Voor deze ontwikkelingen zijn namelijk veel bouwmaterialen nodig.

Om zoveel mogelijk circulair te werken in de bouw heeft de gemeente wel een aantal maatregelen voor circulariteit in de bouw opgesteld. Nieuwbouw is circulair, natuur- en klimaatinclusief en energieneutraal. De gemeente werkt toe naar een CO₂-vrije en aardgasvrije gebouwde omgeving in 2050. De gemeente zet in op een circulaire (bouw)hub om gebruikte materialen weer als grondstoffen in te zetten voor andere projecten. Daarnaast vraagt de gemeente aan de inkoopkant om circulaire materialen, waardoor die ook toegepast kunnen worden in bijvoorbeeld wegen, bruggen en gebouwen. De gemeente is van plan een voorbeeldfunctie te nemen en samen te werken met inwoners en lokale bedrijven om circulair in te kopen.

De gemeente geeft in de omgevingsvisie aan in 2040 meer herbruikbare materialen te gebruiken en de afvalproductie te reduceren. De gemeente is van plan grondstoffen zoveel mogelijk weer terug te brengen in de keten en zet in op schone afvalstromen om te recycleren.

Wat betreft circulaire bedrijvigheid zet de gemeente in op het stimuleren en faciliteren van het gezamenlijk ophalen van materialen op bedrijventerreinen. Er wordt ingezet op samenwerking tussen bedrijven op het gebied van circulaire bedrijfsvoering en het gezamenlijk benutten van materiaal/reststromen, met aandacht voor het ruimtebeslag van circulaire bedrijfsvoering. Circulaire maakindustrie wordt gefaciliteerd door trimodaliteit (bereikbaarheid water, spoor en weg) op bedrijventerrein Elzenburg-De Geer en er wordt ruimte gereserveerd voor de circulaire economie en watergebonden bedrijvigheid. De gemeente zet pilots in om bedrijven te helpen om producten anders te ontwerpen, hun afvalstromen anders in te zetten en meer de onderlinge samenwerking op te zoeken. Daarnaast stimuleert en faciliteert de gemeente lokale bedrijven om duurzaam en circulair te ondernemen, bijvoorbeeld door plekken voor reparatie en tweedehands kleding een betere plek te geven.

Daarnaast stimuleert de gemeente de samenwerking tussen de agrarische sector en het bedrijfsleven; inzet op de korte keten-economie, waarbij de gemeente denkt aan de eiwittransitie en bio-based-keten in de maakindustrie. Een korte keten en lokale productie betekent minder transportafstanden, wat goed is voor het beperken van CO₂-uitstoot. Daarnaast zal inzetten op de eiwittransitie bijdragen aan een meer duurzame productie van eiwitten, waardoor onder andere minder land en water nodig is en CO₂-uitstoot daalt. Ook de bio-based keten draagt bij aan het realiseren van een meer circulaire economie. Dit komt door dat primaire grondstoffen, die vaak een hoge milieu-impact hebben worden door bio-based grondstoffen met een lagere milieu-impact.

De gemeente benoemt in de omgevingsvisie verschillende plannen en maatregelen die bijdragen aan het verbeteren van circulariteit en denkt daarbij aan verschillende sectoren, zoals de bouw, landbouw en maakindustrie. De maatregelen uit de omgevingsvisie zullen sterk positief bijdragen aan circulariteit. Aangezien de gemeente ook van plan is veel bij te bouwen scoort de omgevingsvisie daarnaast ook licht negatief.

6 Passende beoordeling

De omgevingsvisie schetst een beeld voor de fysieke leefomgeving van de gemeente Oss op de langere termijn. De visie bevat de ruimtelijke koers voor de hele gemeente en bevat uitgangspunten voor de gewenste inrichting van de leefomgeving. Op voorhand is niet uit te sluiten dat deze uitgangspunten afzonderlijk of in samenhang kunnen leiden tot significante gevolgen op Natura 2000-gebieden rondom de gemeente. Daarom dient op grond van de Omgevingswet, (Artikel 16.53c), een passende beoordeling te worden opgesteld.

6.1 Ontwikkelingen omgevingsvisie

De omgevingsvisie van de gemeente Oss omvat vier kernambities die richtinggevend zijn voor de ruimtelijke keuzes binnen Oss. De vier integrale kernambities voor Oss richting 2040 zijn:

- Toekomstbestendige verstedelijking en vitale kernen
- Een gezonde, veilige en groene leefomgeving
- Energieneutraal, circulair en klimaatbestendig in 2050
- Ondernemend en uitnodigend Oss

Iedere ambitie is verder geconcretiseerd in verschillende strategische keuzes. Daarnaast bevat de omgevingsvisie een gebiedsgerichte uitwerking. Daarin staat omschreven wat deze strategische keuzes betekenen voor de verschillende deelgebieden van de gemeente. In de visie worden verschillende concrete ontwikkelingen genoemd die mogelijk van invloed zijn op Natura 2000-gebieden. Het betreft onder andere: energieopwekking, nieuwe woon- en werklocaties, nieuwe infrastructuur, recreatie en nieuwe groen- en waterstructuren.

6.2 Doel passende beoordeling

De passende beoordeling is een wettelijk verplichte toets voor zowel projecten als voor (kaderstellende) plannen waarvan significante gevolgen op Natura 2000-gebieden op voorhand niet uitgesloten kunnen worden. Voor projecten kan de passende beoordeling de basis vormen voor een noodzakelijke vergunningaanvraag. Voor plannen is geen sprake van een vergunningplicht, maar wel dient voldoende aannemelijk te worden gemaakt dat het plan uitvoerbaar is. Dat betekent concreet dat er voor de uitvoering van het plan geen onoverkomelijke belemmeringen mogen zijn en dat er zo nodig uitzicht moet zijn op de vergunbaarheid van binnen het plan mogelijk gemaakte ontwikkelingen. De omgevingsvisie is te zien als plan. De doelen van de passende beoordeling zijn:

- Het in beeld brengen van de risico's op significante gevolgen op de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-netwerk als gevolg van de omgevingsvisie
 - Het beschrijven van bronmaatregelen, mitigerende maatregelen en/of beleidsaanpassingen die nodig zijn om significante gevolgen te kunnen voorkomen en de vergunbaarheid van voorgestelde ruimtelijke ontwikkelingen aannemelijk te maken
 - Het zo mogelijk benoemen van kansen op positieve effecten voor het Natura 2000-netwerk
- Het detailniveau van de passende beoordeling sluit aan bij het detailniveau van een omgevingsvisie. Gezien het abstracte karakter van de ambities en bijhorende uitwerkingen in de

omgevingsvisie is dit een beoordeling op hoofdlijnen. De passende beoordeling bestaat achtereenvolgens uit een beschrijving van de relevante Natura 2000-gebieden. Vervolgens wordt ingegaan op de mogelijke effecten op de instandhoudingsdoelen en wordt beoordeeld of sprake kan zijn van significante effecten en de consequenties daarvan voor de omgevingsvisie.

Het aspect stikstofdepositie speelt een bijzondere rol. Stikstof verspreidt zich door de lucht en komt, bijvoorbeeld bij regen, weer op de grond terecht. Diverse bronnen dragen (op kleine schaal) bij aan stikstofdepositie. Een (nieuwe) activiteit waardoor stikstof wordt uitgestoten kan echter grote effecten hebben op natuur. Voor Natura 2000-gebieden is vastgelegd welke soorten en habitats beschermd worden. Hiervoor zijn instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd. Een groot aantal beschermde soorten en habitattypen is zeer gevoelig voor stikstofdepositie. Voor deze habitattypen zijn kritische depositiewaarden vastgesteld. Als de stikstofdepositie boven deze waarde komt, zijn negatieve gevolgen voor de natuur niet uit te sluiten. Voor verschillende habitattypen in Natura 2000-gebieden nabij de gemeente Oss geldt dat zij stikstofgevoelig zijn.

6.3 Natura 2000-gebieden

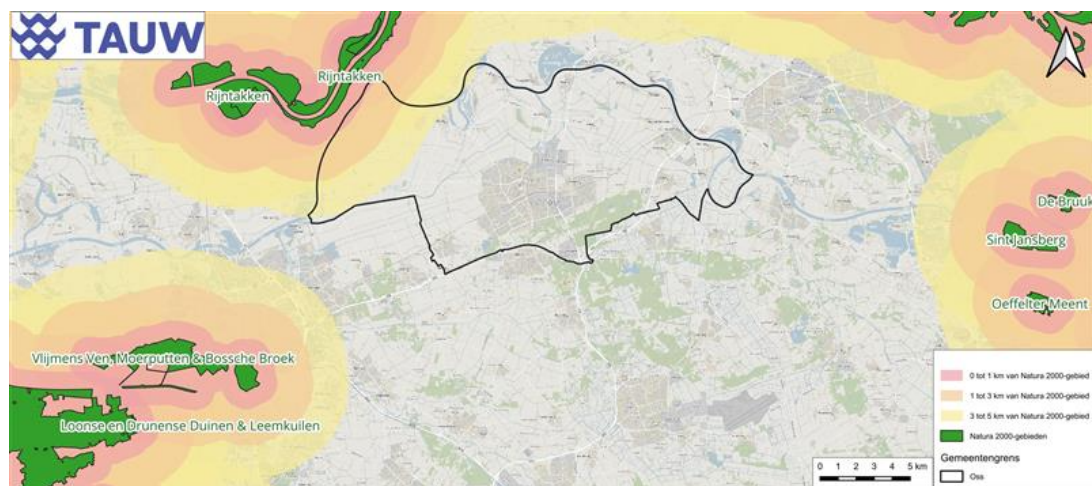
In Nederland zijn ruim 160 Natura 2000-gebieden aangewezen. Binnen de gemeentegrenzen van Oss bevinden zich geen Natura 2000-gebieden. Wel liggen rondom Oss Natura 2000-gebieden die stikstofgevoelig zijn.

Stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden die binnen een straal van 25 km van de grenzen van de gemeente Oss liggen zijn Oeffelter Meent, Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek, Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen, Kampina & Oisterwijkse Vennen, Langstraat, Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem, Rijntakken, Veluwe, Binnenveld, Lingegebied & Diefdijk-Zuid, De Bruuk, Sint Jansberg, Zeldersche Driessen en Kolland & Overlangbroek. Deze gebieden zijn aangewezen als ofwel Habitatrichtlijngebieden ofwel Habitat- en Vogelrichtlijngebieden.

Het noordwesten van de gemeente Oss ligt binnen 2 km van het stikstofgevoelige Natura 2000-gebied Rijntakken vandaan (zie figuur 6.1). In totaal (Rijntakken als geheel) gaat het om een gebied van ruim 23.000 ha. In de ruime omgeving van de gemeente Oss zijn ook diverse stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden gelegen. Dit zijn het Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek (< 10 km afstand), Sint Jansberg (< 15 km afstand) en Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen (< 15 km). De ligging van deze Natura 2000-gebieden is weergegeven in figuur 6.2. Andere (stikstofgevoelige) Natura 2000-gebieden liggen verder weg. De Natura 2000-gebieden Rijntakken, Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek, Sint Jansberg en Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen worden voor dit MER nader toegelicht.



Figuur 6.1 Natura 2000-gebied nabij gemeente Oss (Bron: Natura2000.nl)



Figuur 6.2 Stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden (Bron: [Stikstof gevoelige gebieden \(arcgis.com\)](http://stikstof-gevoelige-gebieden.arcgis.com))

Natuurdoelanalyse Natura 2000-gebieden

De Natuurdoelanalyses zijn de meest recent opgestelde rapportages waarin de Natura 2000-gebieden, de staat van instandhouding en de relevante drukfactoren beschrijft. Voor alle Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige instandhoudingsdoelen zijn Natuurdoelanalyses opgesteld. In navolgende paragrafen worden de primaire knelpunten voor de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden omschreven.

Rijntakken

In de natuurdoelanalyse voor Natura 2000-gebied Rijntakken zijn de volgende knelpunten geconstateerd (Natuurdoelanalyse Rijntakken, 2023):

- Verdroging als gevolg van lage rivierstanden
- Verzuring als gevolg van verminderde rivierdynamiek
- Vermesting als gevolg van aanvoer of overstroming met voedselrijk water/sediment
- Verzuring en veresting door overschrijding KDW
- Inadequaat beheer
- Geringe oppervlakte
- Verlies habitat door inrichtingsmaatregelen
- Mechanische effecten
- Natuurlijke successie
- Intensieve begrazing
- Verstoring door recreatie
- Versnippering leefgebied

Vlijmens Ven, Moerputten en Bossche Broek

In de natuurdoelanalyse voor Natura 2000-gebied Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek zijn de volgende knelpunten geconstateerd (Natuurdoelanalyse Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek, 2023):

- Waterhuishouding (grondwateronttrekking, waterkwaliteit onvoldoende, lage grondwaterstanden, onvoldoende toevoer kwel, ontbreken natuurlijke overstromingen)
- Inadequaat beheer
- Areaal en connectiviteit (geringe omvang, geïsoleerde ligging populaties)
- Verzuring en veresting door overmaat van stikstofdepositie
- Vervuiling door autoverkeer en recreatie
- Recreatiedruk
- Overbegrazing
- Aanwezigheid exoten

Sint Jansberg

In de natuurdoelanalyse voor Natura 2000-gebied Sint Jansberg zijn de volgende knelpunten geconstateerd (Natuurdoelanalyse Sint Jansberg, 2024):

- Verzuring en veresting door overmaat van stikstofdepositie
- Verdroging
- Waterkwaliteit onvoldoende

- Areaal en connectiviteit (geringe omvang, geïsoleerde ligging)
- Run-off
- Structuur (horizontale en verticale structuur onvoldoende)
- Verdroging

Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen

In de natuurdoelanalyse voor Natura 2000-gebied Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen zijn de volgende knelpunten geconstateerd (Natuurdoelanalyse Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen, 2023):

- Waterhuishouding (verdroging, onvoldoende aanvoer gebufferd water, waterkwaliteit onvoldoende)
- Recreatiedruk
- Areaal en connectiviteit (geringe omvang, geïsoleerde ligging)
- Verzuring en vermesting door overschrijding KDW
- Aanwezigheid vissen
- Aanwezigheid exoten

6.4 Potentiële effecten

Voor diverse voorgenomen ontwikkelingen in de omgevingsvisie is het niet uit te sluiten dat deze afzonderlijk of in samenhang kunnen leiden tot significante gevolgen voor de Natura 2000-gebieden rondom de gemeente. Zo zet de gemeente in op ruimte voor ondernemers en de ontwikkeling van nieuwe woningen. Deze woningen zullen met name binnenstedelijk gerealiseerd worden. De focus voor het ontwikkelen van nieuwe woningen ligt op de kernen langs het spoor (Geffen, Oss, Berghem en Ravenstein). Het bouwen rond een centraal mobiliteitsknooppunt leidt daarnaast tot het gebruik van meer duurzame vervoersvormen. In de Duurzame polder (Lithse en Geffense polder) wordt ruimte geboden voor windturbines. Hoewel de windturbines niet in een Natura 2000-gebied gelegen zijn, foerageren sommige vogelsoorten waarvoor instandhoudingsdoelstellingen zijn vastgesteld ook buiten een Natura 2000-gebied. Ditzelfde geldt voor meervleermuis welke ook buiten Natura 2000-gebieden foerageert. Wanneer windturbines geplaatst worden, kan dat gevolgen hebben voor de aantallen slachtoffers van een vogelsoort wanneer de molens binnen de 'foerageerafstand' van die soort geplaatst worden. Ook kan het voorkomen dat windturbines op migratieroutes van vogels en meervleermuis worden geplaatst waardoor vogelsoorten en meervleermuizen slachtoffer worden.

Om Natura 2000-gebieden te versterken, zet de gemeente in op het verlagen van de stikstofdepositie door duurzame mobiliteitsvormen te stimuleren en het ondersteunen van lokale bedrijven die duurzaam en circulair willen ondernemen. Daarnaast werkt de gemeente aan het autoluw maken van het stadshart en de woonwijken, het bedrijfsleven stimuleren collectief energie op te wekken en de grote bedrijventerreinen in te zetten als energiehubs, het opwaarderen van parken en verbinden door middel van groene corridors waar dit kan helpen de biodiversiteit te versterken.

Er zijn geen Natura 2000-gebieden binnen of direct grenzend aan de gemeentegrenzen gelegen. Er zijn daarom geen directe negatieve effecten (zoals oppervlakteverlies of versnippering) aan de orde. Mogelijke effecten bestaan daardoor enkel uit externe effecten. Dit zijn in potentie vooral stikstofdepositie en negatieve effecten op foeragerende en migrerende vogels door het plaatsen van windturbines en een toename van (recreatief) gebruik (in de omgeving) van de foerageergebieden. Effecten op migratieroutes van meervleermuis zijn uitgesloten, doordat de bekende migratieroutes van meervleermuis buiten de begrenzing van de gemeente liggen en daarmee buiten het zoekgebied voor de windmolens. De migratieroute van meervleermuis langs de Waal in het Natura 2000-gebied Rijntakken blijft behouden. Door de afstand van de gemeente tot Natura 2000-gebieden zijn andere effecten op Natura 2000-gebieden op voorhand uitgesloten.

6.4.1 Verstoring door mechanische effecten (windturbines)

Verstoring is een wezenlijk aandachtspunt bij de uitwerking van concrete plannen in of nabij Natura 2000-gebieden. Windparken kunnen, zoals beschreven, een effect hebben op Natura 2000-gebieden doordat foerageer- en migratieroutes verstoord worden. Significante negatieve gevolgen door de ontwikkeling van windparken is op dit moment daarom niet met zekerheid uit te sluiten. Het is van belang om in de aangewezen gebieden windturbines niet te plaatsen in veelgebruikte vliegroutes van vogels. En indien nodig windturbines te voorzien van een stilstandmechanisme, zodat turbines stilgezet kunnen worden wanneer er veel vliegbewegingen van vogels worden verwacht. Door het betrekken van mitigerende maatregelen (stilstandmechanisme) en een zorgvuldige inpassing (niet plaatsen in veelgebruikte vliegroutes) kan het plan alsnog uitvoerbaar zijn binnen het Natura 2000-beschermingsregime en kan significante verstoring door mechanische effecten worden voorkomen.

6.4.2 Verstoring door toename (recreatief) gebruik

Onder verstoring door toename (recreatief) gebruik worden verstoring door licht, geluid en optische verstoring en een toename van recreatief gebruik bedoeld. De ontwikkelingen van de omgevingsvisie hebben uitsluitend betrekking op het grondgebied van de gemeente Oss. Vanwege de afstand tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied (Rijntakken, 2 km) heeft deze verstoring uitsluitend betrekking op de foerageergebieden en vlieg- en migratieroutes van aangewezen vogelsoorten van omliggende Natura 2000-gebieden te maken. De mate van verstoring is afhankelijk van de grootte van de ontwikkelingen, locaties van de ontwikkelingen, duur van de werkzaamheden, hoeveelheid licht en geluid en de mate van recreatieve druk. Wel blijkt uit de Natuurdoelanalyse van Rijntakken dat verstoring door recreatie een van de primaire knelpunten is. Het gaat daarbij echter wel om recreatieve ontwikkelingen die binnen het Natura 2000-gebied plaatsvinden waardoor (niet-)broedvogels verstoord kunnen worden. Afhankelijk van het type ontwikkeling en de locatie ervan kunnen deze een reikwijdte hebben tot aan het Natura 2000-gebied. Significante negatieve gevolgen door toenamen van verstoring zijn op dit moment niet met zekerheid uit te sluiten. Dit betekent niet dat het plan niet uitvoerbaar is. Door het nemen van mitigerende maatregelen, de uitvoeringsperiode/activiteiten af te stemmen op de periode van aanwezigheid van de vogels en een zorgvuldige inpassing kan het plan alsnog uitvoerbaar zijn binnen het Natura 2000-beschermingsregime.

6.4.3 Verstoring door ruimtelijke ontwikkelingen

Naast verstoring door recreatie en verstoring door mechanische effecten kan bij fysieke ingrepen sprake zijn van verstoring door licht, geluid, optische verstoring en verstoring door trillingen. Dit zijn veelal typen verstoring gedurende een aanlegfase. Doordat het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied op 2 km afstand van de gemeentegrens gelegen is hebben alleen storingsfactoren met een reikwijdte van meer dan 2 km in potentie een direct effect. Alleen effecten als gevolg van stikstofdepositie hebben een dergelijke reikwijdte. Er kan uitsluitend sprake zijn van verstoring van (niet-)broedvogels die (tijdelijk) binnen de gemeente foerageren. Door een zorgvuldige locatiekeuze en inpassing van maatregelen tegen licht, geluid en optische verstoring kunnen mogelijk negatieve effecten worden beperkt dan wel voorkomen. Significante negatieve gevolgen door toenames van verstoring zijn op dit moment niet met zekerheid uit te sluiten. Dit betekent niet dat het plan niet uitvoerbaar is. Door het nemen van mitigerende maatregelen, de uitvoeringsperiode/activiteiten af te stemmen op de periode van aanwezigheid van de vogels en een zorgvuldige inpassing kan het plan alsnog uitvoerbaar zijn binnen het Natura 2000-beschermingsregime.

6.4.4 Stikstofdepositie

Stikstofdepositie is een belangrijke voedingsbron van planten. Te veel stikstofdepositie kan echter leiden tot verzuring en vermesting. Snelgroeiende (stikstofminnende) soorten nemen snel toe, waardoor langzamer groeiende soorten van voedselarme milieus worden overwoekerd. Hierdoor verandert de vegetatiesamenstelling en structuur, waardoor habitattypen in kwaliteit afnemen of op termijn zelfs helemaal verdwijnen. Ook kan de kwaliteit van het gebied als leefgebied voor Vogel- en Habitatrichtlijnsoorten afnemen.

Stikstofdepositie in de aanlegfase en gebruiksfase als gevolg van de realisatie van bijvoorbeeld woningen kan negatieve gevolgen hebben op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden of zelfs op gebieden op grotere afstand (binnen 25 km). De meest nabijgelegen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden zijn Rijntakken, Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek, Sint Jansberg en Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen. Delen van de Natura 2000-gebieden Rijntakken, Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek, Sint Jansberg en Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen zijn actueel overbelast met stikstofdepositie. In de natuurdoelanalyses van alle 4 de Natura 2000-gebieden is geconstateerd dat een te hoge stikstofdepositie een prominent knelpunt vormt voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen (zie ook paragraaf 6.3). Op grotere afstand zijn stikstofgevoelige, overbelaste, Natura 2000-gebieden gelegen. Voor deze gebieden geldt ook dat in de Natuurdoelanalyses de voornaamste drukfactoren beschreven zijn. Ook voor deze Natura 2000-gebieden geldt dat verzuring en/of vermesting door overmaat van stikstofdepositie een van de voornaamste knelpunten is voor het halen van de Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen. Terugdringen van de achtergronddepositie is nodig (al dan niet in combinatie met andere maatregelen). Door de grote reikwijdte van stikstofdepositie kan deze dus in de ruime omgeving (<25 km) mogelijk tot significant negatieve gevolgen leiden in Natura 2000-gebieden.

Door het hoge abstractieniveau van de omgevingsvisie is de daadwerkelijke impact van deze effecten nog niet te duiden. Daarvoor is een nadere uitwerking nodig en een AERIUS-berekening. Wel is het mogelijk om bronmaatregelen te treffen. Zo kunnen tijdelijke effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden in de aanlegfase beperkt worden door gebruik te maken van emissiearm Stage IV-materieel en op langere termijn is eventueel volledige emissie loos (elektrisch) materieel beschikbaar.

Naar verwachting is de toename van stikstofdepositie in de gebruiksfase voor de groei van de gemeente met 8.500 woningen minimaal, aangezien de woningen aardgasvrij zullen worden gebouwd (conform wetgeving). Een toename van het aantal verkeersbewegingen als gevolg van woningbouw kan wel leiden tot significant negatieve effecten door stikstofdepositie. Ook de ruimte die wordt geboden aan ondernemers kan resulteren in een toename van stikstofdepositie in de gebruiksfase. Dit kan het geval zijn wanneer het aantal verkeersbewegingen toeneemt of voor bedrijfsprocessen nog stoffen worden gebruikt waarbij emissie vrijkomt. Ook een toename van verkeersbewegingen als gevolg van meer bedrijvigheid kan zorgen voor een significant negatieve toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden in de directe omgeving. De omgevingsvisie stimuleert echter ook het bouwen rondom het spoor wat moet leiden tot het gebruik van meer duurzame vervoersvormen, stimuleert gebruik van duurzame energie en wil zorgdragen voor een verbreding en extensivering van de landbouw wat ook zal leiden tot een verminderde uitstoot.

Significante negatieve gevolgen door toenamen van stikstofdepositie zijn op dit moment niet met zekerheid uit te sluiten. Dit mede doordat nog niet duidelijk is hoe de ontwikkelingen die een reducerende werking hebben zich verhouden tot ontwikkelingen waar juist sprake is van toenamen. Daarnaast is de (langdurige) overmaat van stikstofdepositie in vrijwel alle Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige instandhoudingsdoelstellingen een primair knelpunt. Passende maatregelen gericht op het reduceren van de achtergronddepositie zijn noodzakelijk voor instandhouding. Dit betekent niet dat het plan niet uitvoerbaar is. Door het betrekken van mitigerende maatregelen en een zorgvuldige inpassing kan het plan alsnog uitvoerbaar zijn binnen het Natura 2000-beschermingsregime.

6.5 Conclusie Passende beoordeling

De omgevingsvisie van de gemeente Oss is een langetermijnvisie op de fysieke leefomgeving van de gemeente tot 2040. Door de lange doorlooptijd en het hoge abstractieniveau van de visie kunnen mogelijke significante effecten op Natura 2000-gebieden rondom de gemeente Oss op dit moment niet met zekerheid worden uitgesloten. Tegelijkertijd is ook niet op voorhand sprake van significant negatieve effecten of met zekerheid onuitvoerbare ontwikkelingen, omdat er zowel in de aanlegfase als gebruiksfase doorgaans mitigerende maatregelen getroffen kunnen worden om negatieve effecten effectief te beperken of weg te nemen. Naast bronmaatregelen kan daarbij ook gedacht worden aan zorgvuldige locatiekeuze ten opzichte van de ligging Natura 2000-gebieden en foerageergebieden van vogels en inpassing (met name in het geval van stikstofdepositie) of aan het gebruik van emissiearm Stage IV-materieel, volledig emissieloos (elektrisch) materieel of de mogelijkheid van saldering met bestaande emissiebronnen. Daarnaast zet Oss in op diverse

maatregelen, waaronder het extensiveren van de landbouw en het stimuleren van verduurzaming, waarmee de stikstofemissie verder gereduceerd wordt.

Wanneer concretisering van keuzes plaatsvindt in bijvoorbeeld opvolgende programma's en omgevingsplan en er meer duidelijkheid is over de omvang van de verschillende ontwikkelingen, zal nader onderzoek nodig (kunnen) zijn naar effecten op Natura 2000-gebieden en de mogelijkheden om deze te beperken (passende beoordeling op projectniveau). Zo zullen er op dat moment onder meer concrete stikstofberekeningen nodig zijn om de daadwerkelijke omvang van effecten in beeld te brengen.

7 Synergie en strijdigheden tussen ambities

In dit hoofdstuk worden op een strategisch niveau de ambities vergeleken. Met de omgevingsvisie wil de gemeente inzetten op vier verschillende kernambities, namelijk toekomstbestendige verstedelijking, een gezonde veilige en groene omgeving, energieneutraal, circulair en klimaatbestendig Oss in 2050 en ondernemend en uitnodigend Oss. Deze kernambities zijn in de omgevingsvisie onderverdeeld in subambities. In dit hoofdstuk wordt onderzocht in hoeverre de verschillende kernambities en daarbij behorende subambities van de omgevingsvisie elkaar versterken en/of verzwakken. Allereerst worden de subambities tegenover elkaar gezet en wordt benoemd of er sprake is van synergie dan wel mogelijke tegenstrijdigheden. Aangezien er in de omgevingsvisie sprake is van een groot aantal subambities is besloten om de ambities te vergelijken op het niveau van de kernambities. In de beschrijving van de mogelijke synergie en strijdigheden tussen de kernambities worden relevante subambities betrokken. Op basis van de analyse in de tabel in paragraaf 7.1 wordt in paragraaf 7.2 een toelichting op de synergie en strijdigheden gegeven.

7.1 Analyse synergie en strijdigheden

Op basis van de beoordeling van effecten in hoofdstuk 6 is een kruistabel gemaakt waarin de subambities van de omgevingsvisie tegenover elkaar zijn gezet. Aangegeven is of er sprake is van mogelijkheden voor synergie (subambities versterken elkaar), of de invloed tussen de subambities relatief beperkt is of dat er een kans is dat er onderling mogelijk tegenstrijdigheden zijn. Daarbij is het mogelijk dat twee subambities elkaar zowel versterken als strijdig zijn. Dit komt door de verschillende beleidskeuzes die bij een subambitie horen.

	1.2 Sterke en goed verbonden voorzieningen	1.3 Goed en gezond bereikbaar	2.1 Landschappelijke waarden en cultuurhistorie als dragers	2.2 Buitengebied in balans	2.3 Groen altijd dichtbij	3.1 Sted en land als spoor: klimaatbestendig in 2050	3.2 Ruimte voor duurzame energie: energieneutraal in 2050	3.3 Circulair denken en doen: circulair in 2050	4.1 Sterk en onderscheidend	4.2 Een vitale en gezonde economie	4.3 Recreatie en toerisme als kans voor economie en leefbaarheid
1.1 Groei van de gemeente (8500 woningen)											
1.2 Sterke en goed verbonden voorzieningen											
1.3 Goed en gezond bereikbaar											
2.1 Landschappelijke waarden en cultuurhistorie als dragers											
2.2 Buitengebied in balans											
2.3 Groen altijd dichtbij											
3.1 Sted en land als spoor: klimaatbestendig in 2050											
3.2 Ruimte voor duurzame energie: energieneutraal in 2050											
3.3 Circulair denken en doen: circulair in 2050											
4.1 Sterk en onderscheidend											
4.2 Een vitale en gezonde economie											

 Mogelijke strijdigheden
 Mogelijkheden voor synergie

 Beperkte onderlinge invloed
 Zowel mogelijkheden voor synergie als mogelijke strijdigheden

Figuur 7.1 Kruistabel synergie en strijdigheden tussen subambities van de omgevingsvisie Oss

7.2 Toelichting synergie en strijdigheden

In deze paragraaf worden de subambities die mogelijk synergie hebben dan wel kunnen leiden tot onderlinge tegenstrijdigheden kort beschreven naar aanleiding van de tabel in 7.1.

Wat opvalt aan bovenstaande tabel is dat er tussen veel subambities zowel synergie als strijdigheden bestaan. Wanneer een omgevingsvisie wordt opgesteld waarbij een grote verscheidenheid aan opgaves en ambities een plek moeten krijgen in een gebied is het logisch dat er zowel synergiën als strijdigheden ontstaan. Vooral ruimtebeslag is een onderwerp dat veel strijdigheden veroorzaakt. De beschikbare ruimte is beperkt en voor het uitvoeren van de maatregelen die horen bij het behalen van de ambities is ruimte nodig.

Kernambitie 1 toekomstbestendige verstedelijking en kernambitie 2 een gezonde veilige en groene omgeving

Onder de kernambitie toekomstbestendige verstedelijking valt het laten groeien van de gemeente in het aantal inwoners en woningen, het versterken en verbinden van de voorzieningen en het verbeteren van gezonder maken van de bereikbaarheid. Deze doelen vragen om ruimtebeslag. Er kan daardoor mogelijk een knelpunt ontstaan met de kernambitie gezonde veilige en groene omgeving. In de Spoorzone kunnen deze ambities zeker gaan knellen: het is de bedoeling dat daar een groot aantal woningen komen, wat zorgt voor verdichting van het gebied. De woningopgave, in combinatie met aandacht voor de menselijke maat, gezondheid, het versterken van de ruimtelijke (verblijfs)kwaliteit en een duurzame, groene en klimaatadaptieve inpassing van de verstedelijking levert een grote uitdaging op om dit allemaal in te passen in deze Spoorzone. Bovendien komen er meer mensen dicht bij het spoor te wonen: meer mensen kunnen hinder van spoorweglawaai ondervinden, externe veiligheid neemt mogelijk af (meer mensen binnen het aandachtsgebied van het spoor) en meer verkeersbewegingen wat weer kan leiden tot vermindering van de luchtkwaliteit, druk op de bereikbaarheid en verminderde verkeersveiligheid. Wel is het de bedoeling om ten behoeve van doorstroming en veiligheid ongelijkvloerse kruisingen met het spoor te realiseren. Een kans om ruimte te creëren voor de ontwikkelingen is om de parkeernorm in dit gebied nog verder omlaag te brengen en te zoeken naar mogelijkheden voor meervoudig ruimtegebruik.

Naast ruimtebeslag kan groei van de gemeente ook belastend zijn voor de natuur. Bijvoorbeeld omdat er bij de bouw van woningen en infrastructuur stikstof vrij komt die natuurwaarden aantast. Voor het realiseren van groen dichtbij bewoners, en het behouden van landschappen en cultuurhistorische waarden en het in balans brengen van het buitengebied is ook ofwel ruimte nodig of moet de huidige bestemming van de ruimte behouden blijven. Toch is er ook sprake van een mogelijke synergie, aangezien de gemeente bij verstedelijking en verdichting aandacht heeft voor voldoende kwalitatief groen. De gemeente verbindt parken door groene corridors en zet in op wandel- en fietsnetwerk naar het buitengebied om het groen altijd dichtbij te hebben. Ook kan het bijdragen aan cultuurhistorie en het versterken van voorzieningen synergie met elkaar opleveren. Bijvoorbeeld omdat er voor het versterken van de voorzieningen in de omgevingsvisie maatregelen zijn opgenomen om historische gebouwen in te zetten, waarmee de cultuurhistorie weer meer gaat leven.

Kernambitie 1 toekomstbestendige verstedelijking en kernambitie 3 energieneutraal, circulair en klimaatbestendig

Onder de kernambitie toekomstbestendige verstedelijking valt het laten groeien van de gemeente in het aantal inwoners en woningen, het versterken en verbinden van de voorzieningen en het verbeteren van gezonder maken van de bereikbaarheid. Om stad en land als spons te realiseren is minder verharding essentieel. Dit kan een knelpunt opleveren met de kernambitie toekomstbestendige verstedelijking, omdat meer woningen en voorzieningen juist zal leiden tot meer verharding en verstening. De ruimte voor maatregelen ten bate van de sponswerking komt daardoor onder druk te staan. Tegelijkertijd is er ook sprake van een mogelijke synergie, omdat de gemeente wil inzetten op inbreiding in plaats van op uitbreiding. Dit houdt het buitengebied weer

meer open. Daarnaast zet de gemeente in op het creëren van waterretentie en water maximaal vasthouden voordat het wordt afgevoerd. Groei van de gemeente vraagt om meer ruimtebeslag, net als ruimte voor duurzame energie. Ook zal groei van de gemeente betekenen dat de energievraag toeneemt. Hierdoor zal er dus meer energie opgewekt moeten worden, wat weer meer ruimte vraagt. De synergie zit in het multifunctioneel ruimtegebruik door daken van woningen en gebouwen te gebruiken voor de opwekking van zonne-energie. Dit beperkt de ruimtevrage voor zonneweides in de kernen en het buitengebied. Groei van de gemeente leidt tot meer materiaalgebruik door de bouw van woningen, voorzieningen en infrastructuur. Dit vormt een knelpunt met circulair denken en doen. In het gedachtegoed van circulariteit is het meest effectief om niets te doen. Daarnaast zal een toename van het aantal bewoners meer afval ontstaan.

Kernambitie 1 toekomstbestendige verstedelijking en kernambitie 4 ondernemend en uitnodigend Oss

De kernambitie toekomstbestendige verstedelijking kan vooral synergie opleveren met de kernambitie ondernemend en uitnodigend Oss. Door de groei van Oss kan de gemeente zich ook beter profileren. Doordat er meer mensen in de gemeente wonen en werken wordt de markt voor ondernemers in potentie groter. De gemeente kan door meer woningen en voorzieningen te realiseren en de bereikbaarheid te verbeteren een aantrekkelijkere locatie worden voor bedrijven om zich te vestigen en meer werknemers aan te trekken. Ook draagt het versterken van de bereikbaarheid bij aan het creëren van een ondernemend en uitdagend Oss, omdat het makkelijker wordt om locaties voor toerisme en recreatie te bereiken. Daarmee draagt bereikbaarheid ook bij aan de economie en leefbaarheid. Het realiseren van voorzieningen dragen bij aan de aantrekkelijkheid van Oss en daarmee aan een gezonde economie. Andersom kan de gemeente met het ontwikkelen van een sterk en onderscheidend profiel, een vitale en gezonde economie en meer recreatie en toerisme weer meer bewoners aantrekken. Binnen het stedelijk gebied is er ruimte voor kantoren, lokaal ondernemerschap/kleine maakbedrijven in het stadshart, stationsgebied en bestaande wijken. Dit betekent dat er ook meer werkgelegenheid zal zijn voor de nieuwe inwoners van gemeente Oss. Door bedrijven met zware milieu-categorieën naar de randen van Oss te verplaatsen ontstaat een beter leefklimaat in de stad.

Kernambitie 2 een gezonde veilige en groene omgeving en kernambitie 3 energieneutraal, circulair en klimaatbestendig

De kernambitie gezonde veilige en groene omgeving gaat goed samen met het realiseren van een klimaatbestendige gemeente, omdat er maatregelen worden genomen die aan beide ambities bijdragen. Denk bijvoorbeeld aan de realisatie van groen en waterberging dat de omgeving groener maakt en tegelijkertijd de risico's van hittestress en wateroverlast verminderd. Er ontstaat een knelpunt als het gaat over het realiseren van energieopwekking, aangezien daar er in het buitengebied ruimte nodig is voor windenergie. Windenergie gaat zonder goede inpassing niet goed samen met het realiseren van een groene omgeving waarin landschappelijke en cultuurhistorische waarden behouden moeten blijven. Wel is de gemeente van plan de verschillende functies in het buitengebied in balans te brengen, waaronder ook energieopwekking. De kernambitie om circulair te worden in 2050 heeft beperkte onderlinge invloed met de kernambitie om een gezonde veilige en groene omgeving te realiseren.

Kernambitie 2 een gezonde veilige en groene omgeving en kernambitie 4 ondernemend en uitnodigend Oss

Voor het realiseren van een veilige en groene omgeving wil de gemeente groen dichtbij bewoners realiseren, balans in het buitengebied en landschap en cultuurhistorie als dragers. Dit levert zowel synergie als strijdigheden op. Knelpunten ontstaan omdat mogelijke economische groei en bedrijvigheid druk kan geven op het behouden van de natuur- cultuur- en landschappelijke waarden in het buitengebied. Er ontstaan ook kansen. Inzetten op recreatie en toerisme kan goed samengaan met het versterken van de landschappelijke en cultuurhistorische waarden en het realiseren van groen in de buurt. Deze locaties kunnen recreanten en mogelijk toeristen aantrekken. Ook kan de bedrijvigheid helpen bij het meedenken over verdienmodellen, innovatie en experimenten om het bedrijfsmodel van agrariërs te verduurzamen extensiveren of te verbreden.

Kernambitie 3 energieneutraal, circulair en klimaatbestendig Oss in 2050 en kernambitie 4 ondernemend en uitnodigend Oss

De kernambitie om een ondernemend en uitnodigend Oss te realiseren kan botsen en synergie geven met de ambitie om energieneutraal te worden. Kansen liggen in het inrichten van de bedrijventerreinen zodat er ruimte is voor energieopwekking en om energiezuinige gebouwen en bedrijfsvoering te stimuleren. Een knelpunt ontstaat doordat het inzetten op een vitale en gezonde economie waarschijnlijk ook een grotere energievraag betekent. Om een energieneutrale gemeente in 2050 te zijn, moet er in dat geval nog meer duurzame energie opgewekt worden. De kernambitie om een ondernemend en uitnodigend Oss te realiseren kan zowel botsen als synergie opleveren met de ambitie om in 2050 circulair te zijn. Voor circulair denken en doen worden maatregelen genomen om meer circulair te werken in bijvoorbeeld de maakindustrie. Tegelijkertijd ontstaat er een knelpunt omdat in een circulaire economie juist, minder materialen gebruikt worden. Wat betreft het realiseren van een klimaatbestendige gemeente liggen er kansen om de bedrijventerreinen klimaatadaptief in te richten maar kan ook een knelpunt ontstaan als er meer verharding nodig is. Meer verharding vergroot namelijk de kans op hittestress en wateroverlast.

8 Doelbereik omgevingsvisie

Dit hoofdstuk beschrijft de haalbaarheid van de door de gemeente beschreven doelen voor 2040 (het doelbereik). In de beoordeling van het doelbereik is gekeken in hoeverre de beleidskeuzes van de omgevingsvisie ervoor zorgen dat de doelen van de omgevingsvisie worden behaald. De omgevingsvisie bevat vier kernambities, met elk drie subambities. Per subambitie wordt bekeken welke beleidskeuzes uit de omgevingsvisie bijdragen aan het halen van deze subambitie. Daarbij wordt gekeken naar bestaand beleid waaraan wordt gerefereerd in de omgevingsvisie, maatschappelijke trends en naar de mate waarin de gemeente Oss regie heeft op de strategische keuzes. Hierin wordt ook in beeld gebracht wat de onzekerheid is die meespeelt in welke mate doelen worden bereikt. De onzekerheid wordt groter naarmate autonome ontwikkelingen meespelen (bijvoorbeeld: wanneer rijden alle voertuigen emissieloos?) en/of als de gemeente afhankelijk is van andere partijen (denk bijvoorbeeld aan het Rijk, het waterschap, projectontwikkelaars, woningcorporaties en particuliere woningeigenaren).

In onderstaande tabel 8.1 worden de vier kernambities, met de bijbehorende subambities benoemd.

Tabel 8.1 Kernambities en subambities uit de omgevingsvisie

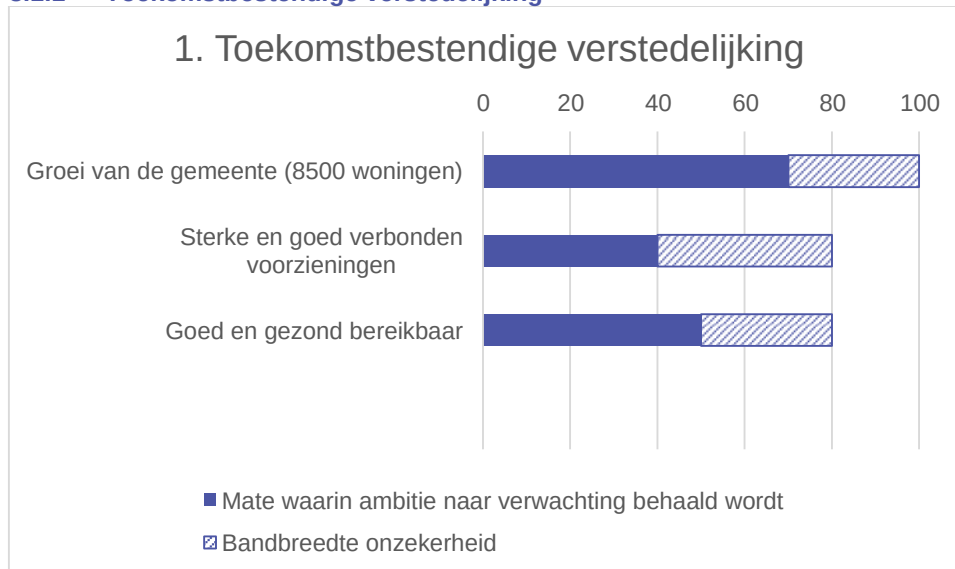
Kernambitie	Subambitie
1. Toekomstbestendige verstedelijking	Groei van de gemeente (8500 woningen)
	Sterke en goed verbonden voorzieningen
	Goed en gezond bereikbaar
2. Een gezonde, veilige en groene leefomgeving	Landschappelijke waarden en cultuurhistorie als dragers
	Buitengebied in balans
	Groen altijd dichtbij
3. Energieneutraal, circulair en klimaatbestendig Oss in 2050	Stad en land als spons: klimaatbestendig in 2050
	Ruimte voor duurzame energie: energieneutraal in 2050
	Circulair denken en doen: circulair in 2050
4. Ondernemend en uitnodigend Oss	Sterk en onderscheidend in pharma en life sciences
	Een vitale en gezonde economie
	Recreatie en toerisme als kans voor lokale economie en leefkwaliteit

De beoordeling wordt uitgevoerd op het niveau van subambities. Per subambitie wordt gekeken hoe zeker het is dat de doelen van de omgevingsvisie worden bereikt, ook gezien de afhankelijkheid van de gemeente van andere partijen. Het doelbereik wordt getoond in een grafiek gevisualiseerd en vervolgens in tekst toegelicht.

8.1 Beoordeling doelbereik

Elke subparagraaf begint met een grafiek met daarin de ingeschatte kans voor het behalen van de subambities, waarbij een inschatting is gemaakt in hoeverre beleid daaraan bijdraagt en wat de mate van onzekerheid is.

8.1.1 Toekomstbestendige verstedelijking



Figuur 8.1 Grafiek voor doelbereik kernambitie 1

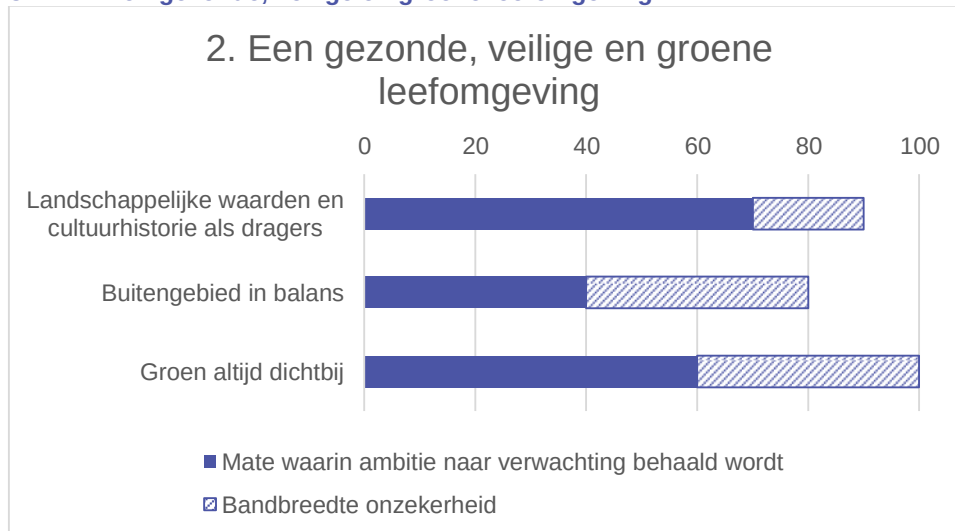
Tabel 8.2 Onderbouwing doelbereik ambitie 1

Subambities	Toelichting doelbereik
Groei van de gemeente (8500 woningen)	De kans dat dit doel behaald wordt is groot, waarbij beleid dusdanig concreet is dat het echt bijdraagt aan het behalen van de ambitie. Daarnaast is er een redelijke onzekerheidsmarge. Beleid dat bijdraagt aan doelbereik: - Inzet (samen met ondernemers en vastgoedeigenaren) op verbreding van stedelijke functies waaronder wonen; inzet op vergroten woningaanbod - Reeds geplande projecten rondom het spoor, uitbreiding van Oss met Amsteleind, de uitbreiding van Geffen ('t Veld) en Ravenstein (Stationskwartier). Voor grote aantallen woningen is al een idee waar en hoeveel er moeten komen (4000-5000 woningen). Er zijn harde plannen (voor 1610 woningen, onder andere in de uitbreiding van Geffen ('t Veld) en Ravenstein (Stationskwartier)) en zachte plannen voor woningbouw - Er zijn concrete afspraken met de twee woningbouwcorporaties in Oss Onzekerheden/afhankelijkheden: - Bouwtempo in Nederland loopt al jaren achter - Verloop van (planologische) procedures is onzeker

Subambities	Toelichting doelbereik
	- Financierbaarheid is een grote vraag - Onduidelijkheden rond stikstofproblematiek - Gemeente is bij het halen van doelen afhankelijk van projectontwikkelaars, woningbouwcorporaties en grond- en vastgoedeigenaren - Er worden verschillende ruimteclaims gedaan op de beschikbare grond: wonen, groen, voorzieningen, mobiliteit. De gemeente heeft wel op verschillende plekken grond verworven, waardoor het sturend kan zijn in de keuzes tussen de verschillende ruimteclaims
Sterke en goed verbonden voorzieningen	De kans dat dit doel behaald wordt is behoorlijk, waarbij het wel zo is dat de onzekerheidsmarge relatief groot is. Beleid dat bijdraagt aan doelbereik: - Clustering van voorzieningen in de hoofdkernen, zoals (gezondheids)zorg, welzijn, sport, onderwijs, cultuur en dagelijkse boodschappen. Voor voorzieningen als sportvoorzieningen kan de gemeente actief een bijdrage leveren - Voorzieningen groeien mee met het aantal inwoners, met meer inwoners is de draagkracht voor voorzieningen dus groter - Faciliteren van het creëren van een ontmoetingspunt in iedere kern/wijk - Inzet van de gemeente op een sociale basis voor iedereen inclusief afstemming/organisatie voorzieningen - Nabijheid van voorzieningen voor ouderen - Inzet op openbaar vervoer, fietsnetwerk, deelmobiliteit, robuuste hoofdwegenstructuur - Er is bestaand gemeenschapsondersteunend beleid dat autonoom al zorgt voor halen van doelen, zoals de visie Sociale basis 2040 (ook landelijk: integraal zorgakkoord en het gezond-en-actief-leven-akkoord) Onzekerheden/afhankelijkheden: - De toenemende verstedelijking vergroot de druk op de voorzieningen in het stedelijk gebied, omdat er veel mensen gebruik van moeten maken; dit leidt mogelijk tot wachtlijsten voor deze voorzieningen, bijvoorbeeld voor huisarts, zwembad, et cetera - Bij een deel van de voorzieningen heeft de gemeente weinig invloed en zijn het externe (markt)partijen die bepalend zijn, zoals bij huisarts, scholen en kinderopvang - In de kleinere kernen is het onzeker of (sociale) voorzieningen wel open kunnen blijven door vergrijzing, krimp of vrijwillige inzet. Wat doen inwoners zelf in de gemeenschappen; hoe actief zijn ze? - Betaalbaarheid van voorzieningen is niet zeker

Subambities	Toelichting doelbereik
	De doelstelling 'sterke' en 'goed verbonden' voorzieningen wordt niet geconcretiseerd (wat houden de begrippen in?)
Goed en gezond bereikbaar	De kans dat dit doel behaald wordt is behoorlijk. Beleid draagt hier voor het grootste deel aan bij, maar er is ook nog een redelijke onzekerheidsmarge. Beleid dat bijdraagt aan doelbereik: - Concrete maatregelen om bereikbaarheid te verbeteren, in relatie tot doorstroming en veiligheid, waaronder het opwaarderen van station Oss en het verminderen van de barrièrewerking van het spoor. Kernen worden goed verbonden via OV/fietsnetwerk - Het realiseren van autoluwe straten, modal shift door bijvoorbeeld het realiseren van een aantrekkelijk wandel- en fietsnetwerk en door OV met elkaar verbonden kernen zorgen ervoor dat mensen alternatieve vervoersmiddelen dan de auto gebruiken, zoals fietsen, wandelen en openbaar vervoer - BRT (Bus Rapid Transit, een snelle busverbinding): ontsluiting vanuit Eindhoven via de grotere kernen naar Oss, draagt bij aan een goede bereikbaarheid Onzekerheden/afhankelijkheden: - De algemene doelstelling 'goed' en 'gezond' bereikbaar wordt niet concreet gemaakt en uitgelegd - Sterk afhankelijk van gedragsverandering van bewoners - Bij de komst van een nieuw treinstation of uitbreiding van een railverbinding (verdubbeling van de spoorbrug bij Ravenstein) is er afhankelijkheid van diverse partijen, zoals ProRail en NS - De bereikbaarheid van het buitengebied met andere vormen van vervoer dan een eigen auto is al niet zo goed en blijft onzeker vanwege de afhankelijkheid van vrijwilligers(bijdrage) - Afhankelijkheid van de concessie voor OV van de provincie en van beschikbaar stellen van middelen door de provincie. Hoe groot is de kans van slagen van het aantrekken van de middelen om de ambities te halen? Er zijn vijftien gemeentes die hier op aanspraak willen maken - Betaalbaarheid: er is een beperkt aantal investeringen dat de gemeente kan doen (rondom parkeren, wegbeheer, et cetera). De vraag is dus of er voldoende geld voor de plannen is - Afhankelijkheid van het Rijk/RWS voor de aanpak van de aansluiting op de A59 en de aanpak van het knooppunt Paalgraven en Bankhoef.

8.1.2 Een gezonde, veilige en groene leefomgeving



Figuur 8.2 Grafiek voor doelbereik kernambitie 2

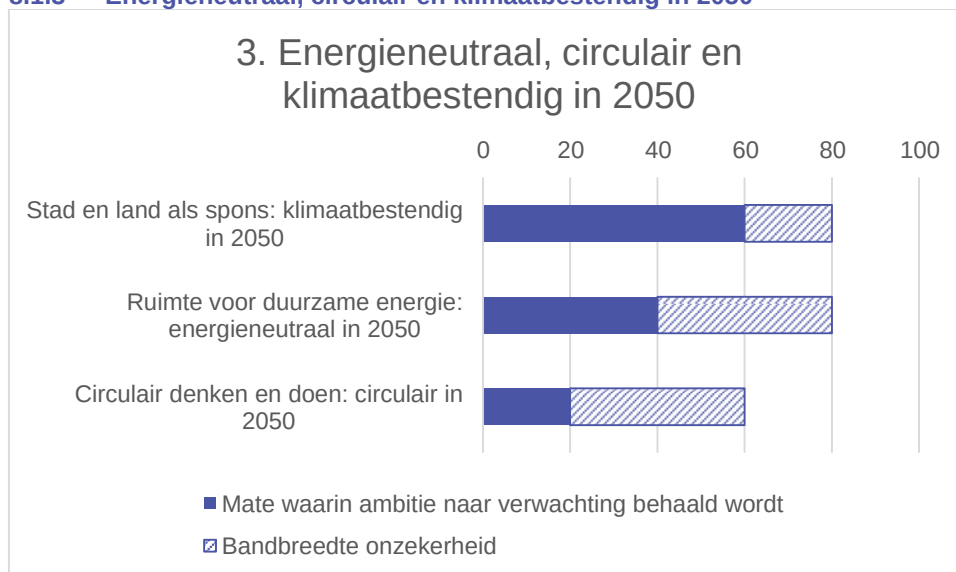
Tabel 8.3 Onderbouwing doelbereik ambitie 2

Subambities	Toelichting doelbereik
Landschappelijke waarden en cultuurhistorie als dragers	De kans dat dit doel behaald wordt is groot. Er is concreet beleid en daarnaast slechts een kleine bandbreedte van onzekerheid. Beleid dat bijdraagt aan doelbereik: - Bodem en geomorfologie worden gebruikt als sturend voor ruimtelijke ontwikkelingen (zandrug in zuiden met meer stedelijke ontwikkelingen; Maasoeveren en Beerse Maas meer voor recreëren en kleinschalig wonen) - Er is aandacht voor (zichtbaarheid/beleefbaarheid van) het industriële erfgoed van Oss - Behoud van kenmerkende groene, weidse karakter van het buitengebied. - Behoud van archeologische vindplaatsen/behoud in situ echt als uitgangspunt bij ruimtelijke ontwikkelingen: in de omgevingsvisie zijn geen ruimtelijke ontwikkelingen gepland op bekende archeologische vindplaatsen (AMK-terreinen) - Voor productie van duurzame energie in het buitengebied is alleen ruimte als er sprake is van behoud of versterking van de landschappelijke waarden Onzekerheden/afhankelijkheden: - Uiteindelijk gaat het erom hoe de verschillende type gebieden daadwerkelijk ingevuld worden - Afhankelijk van de uiteindelijke invulling (het ontwerp) en van hoe inpassing van woningbouw et cetera eruitziet of dit doel verder kan worden gehaald

Subambities	Toelichting doelbereik
	• Werkelijk behoud in situ van bekende vindplaatsen hangt af van borging in planvormingsproces, met onder andere juridisch planologische borging en inbedding in proces • Behoud of versterking van de landschappelijke waarden is lastiger te realiseren bij windturbines (Duurzame Polder) dan bij zonne-energie • Goede landschappelijke inpassing van nieuwbouw op een enkel perceel in het buitengebied heeft geregeld minder prioriteit (in vergelijking met grotere ruimtelijke ontwikkelingen)
Buitengebied in balans	De kans dat dit doel behaald wordt is behoorlijk, waarbij het goed is om op te merken dat de breedte van onzekerheid relatief groot is naast het concrete beleid in de omgevingsvisie. Beleid dat bijdraagt aan doelbereik: • Agrarisch grondgebruik is volgend aan de condities van het bodem- en watersysteem; samen met agrariërs wil de gemeente inzetten op duurzaam natuur-, bodem- en waterbeheer • Door zonering in gebruiksmogelijkheden in het buitengebied aan te brengen, kan een goede balans in verschillende functies, zoals landbouw, wonen, energieopwekking en natuur worden aangenomen Onzekerheden/afhankelijkheden: • De gemeente stuurt niet hard op realiseren van een balans door concrete beleidskeuzes en maatregelen, maar werkt met ambities ('inzetten op...') • Veel ruimteclaims in het buitengebied die allemaal een plek moeten krijgen: hoe worden keuzes in samenhang gemaakt, zodat er daadwerkelijk een balans ontstaat? • Wat houdt 'in balans' in: dit wordt niet heel concreet gemaakt en is dus lastig toetsbaar • Om het buitengebied in balans te krijgen/houden is de gemeente van veel partijen afhankelijk (provincie, rijk, landbouwsector, waterschap, BrabantWater, terreinbeheerders). Dit zorgt voor meer onzekerheid • Behalen van deze ambitie is sterk afhankelijk van landelijke wet- en regelgeving op gebied van natuur, stikstof en de agrarische sector
Groen altijd dichtbij	De kans dat dit doel behaald wordt is groot. Concreet beleid draagt goed bij aan de kans van het behalen van deze ambitie, maar tegelijkertijd zal de daadwerkelijke inpassing van groen een uitdaging vormen vanwege de hoeveelheid ruimteclaims binnen de gemeente en de financiële haalbaarheid van de realisatie van groen en is de onzekerheidsmarge daarmee ook aanzienlijk. Beleid dat bijdraagt aan doelbereik: • Stevige vergroening in het centrum en de randen van de stad (parken, groene corridors)

Subambities	Toelichting doelbereik
	- Het realiseren van ecologische verbindingzones verbindt verschillende natuurgebieden met elkaar - Het creëren van een groen uitloopgebied rondom de stad Oss - Aantrekkelijk wandel- en fietsnetwerk vanuit de kernen naar het buitengebied Onzekerheden/afhankelijkheden: - Veel ruimteclaims door het toevoegen van woningen, bedrijven aan de randen van de stad en in de Spoorzone, en groen: het is onzeker hoe dit uiteindelijk allemaal kan worden ingepast. Dit is voor het halen van het doel 'groen altijd dichtbij' een grote uitdaging - De doelstelling 'dichtbij' is globaal verwoord en niet gekwantificeerd - Afhankelijkheid van andere partijen, zoals woningbouwcorporaties, bedrijven en diverse andere grondeigenaren - Financiële haalbaarheid van aanleg en beheer zal afhankelijk zijn van de beoogde kwaliteit van het groen

8.1.3 Energieneutraal, circulair en klimaatbestendig in 2050



Figuur 8.3 Grafiek voor doelbereik kernambitie 3

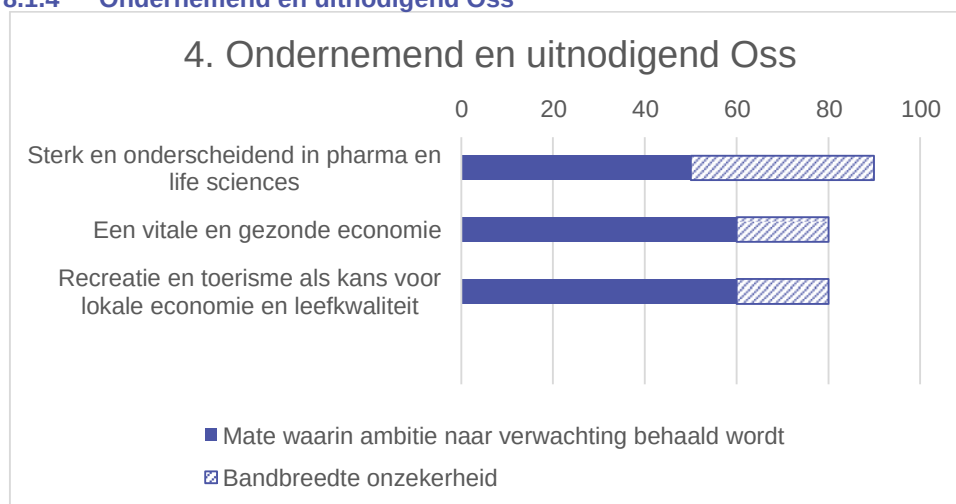
Tabel 8.4 Onderbouwing doelbereik ambitie 3

Subambities	Toelichting doelbereik
Stad en land als spons: klimaatbestendig in 2050	De kans dat dit doel behaald wordt is behoorlijk. Daarbij is de inschatting dat het beleid er grotendeels aan bijdraagt en er slechts een beperkte onzekerheidsmarge is. Beleid dat bijdraagt aan doelbereik: - De gemeente wil de sponswerking van de buitenruimte vergroten en herstellen - Nieuwe ontwikkelingen zijn natuurinclusief en klimaatadaptief (door toevoegen van waterberging, schaduw) en dragen bij aan de klimaatrobuustheid van Oss. 'Klimaatadaptief' is in de huidige praktijk al meer een ordenend principe in plaats van een inrichtingsmaatregel. Er worden botsproeven uitgevoerd bij het opstellen van nieuwe plannen (bijvoorbeeld bij Amsteleind), ook met andere partijen zoals provincie en waterschap. Er wordt dan gekeken welke aspecten van 'water en bodem sturend' van toepassing zijn en hoe deze ingepast kunnen worden - Water en bodem zijn sturend bij ontwikkelingen in het buitengebied. Grondgebruik is daarmee volgend aan de condities van het bodem- en watersysteem - Water wordt zoveel mogelijk vastgehouden waar het valt: vasthouden, benutten en bergen. Er wordt ingezet op waterretentiegebieden rondom het stedelijk gebied Onzekerheden/afhankelijkheden: - Afhankelijkheid van terreinbeheerders, projectontwikkelaars en woningcorporaties. Dit geeft onzekerheid of deze partijen hun terrein klimaatadaptief zullen (her)inrichten - Of echt werken vanuit het principe 'water en bodem sturend' standhoudt en daarmee gewenste ruimtelijke ontwikkelingen niet of beperkter ruimte krijgen, hangt af van keuzes maken. Het is hiermee mogelijk dat toch voor een ruimtelijke ontwikkeling wordt gekozen en minder voor het water- en bodemsysteem
Ruimte voor duurzame energie: energieneutraal in 2050	De kans dat dit doel behaald wordt is behoorlijk, waarbij het goed is om op te merken dat de onzekerheidsmarge groot is. Het zal daarmee wel een uitdaging worden om dit doel te behalen. Beleid dat bijdraagt aan doelbereik: Er wordt ruimte gegeven aan duurzame energie (windenergie, zonne-energie) in het buitengebied (Duurzame Polder), op bedrijventerreinen en daken. Er wordt onderzoek gedaan naar de plek voor/vorm van grootschalige energieopwekking

Subambities	Toelichting doelbereik
	• Stimuleren van de reductie van de energievraag door verduurzaming van bedrijfs- en woongebouwen • De gemeente is in gesprek met het bedrijfsleven om collectieve energieopwekking te stimuleren en energiehubs te creëren Onzekerheden/afhankelijkheden: • Er wordt steeds meer energie gebruikt door extra woningen, bedrijvigheid, elektrificatie van vervoersmiddelen, huishoudelijke apparaten en industriële processen. Dit zorgt ervoor dat er steeds meer duurzame energieopwekking nodig is om energieneutraal in 2050 te zijn • Doelen uit de Regionale Energiestrategieën (RES'en) om in 2030 elektriciteit uit zonne- en windparken op land te produceren zijn haalbaar, maar de benodigde groei voor doelen op de langere termijn (richting 2050) stagneert (bron: PBL). Gemeente Oss is parallel aan de omgevingsvisie bezig met opstellen van de Kadernota Energietransitie. Echter moet de uitvoering nog concreter worden uitgewerkt. • Om in 2050 energieneutraal te zijn in Oss, is de gemeente mede afhankelijk van bewoners, bedrijven, terreinbeheerders, projectontwikkelaars en woningcorporaties om hun eigendom energieneutraal te maken. Daarnaast zijn deze partijen afhankelijk van financiële middelen, waaronder (rijks)subsidies
Circulair denken en doen: circulair in 2050	De kans dat dit doel behaald wordt is redelijk. Er is nog niet heel veel concreet beleid dat gaat bijdragen aan het behalen van deze ambitie en daarnaast is de mate van onzekerheid en afhankelijkheid van andere partijen ook aanzienlijk. Beleid dat bijdraagt aan doelbereik: • De gemeente zet in op meer circulariteit, bijvoorbeeld door aan de inkoopkant om circulaire materialen te vragen waardoor die ook toegepast worden in bijvoorbeeld wegen, bruggen en gebouwen in Oss. Ook door de inzet op circulaire (bouw)hub en circulaire nieuwbouw • De gemeente stimuleert circulair ondernemerschap op de bedrijventerreinen, maar dit is nog op het niveau van pilots • Grondstoffen zo veel mogelijk terugzetten in de keten; inzet op schone afvalstromen om te recyclen • De gemeente heeft een voorbeeldfunctie en werkt samen met inwoners en bedrijven om circulair in te kopen en te functioneren • Ruimte voor circulaire economie op Elzenburg-De Geer Onzekerheden/afhankelijkheden: • De gemeente zet in op meer circulariteit, maar dit moet echter nog worden opgezet en uitgewerkt in concrete maatregelen. Ook het stimuleren van circulair ondernemerschap is nog maar op het niveau van pilots

Subambities	Toelichting doelbereik
	- De transitie naar een circulaire gemeente/land gaat niet snel genoeg. PBL stelde onlangs ook dat er te weinig sturing en beleid is om een circulaire economie van de grond te krijgen in 2050 in heel Nederland. (Bredere aanpak terugdringen grondstofgebruik noodzaak Planbureau voor de Leefomgeving (pbl.nl)) - De vraag naar producten ten behoeve van de bouw van woningen, verpakkingen en energie-technologieën (zonnepanelen, windturbines en batterijen) zal alleen maar toenemen. Er zullen dus veel nieuwe grondstoffen nodig zijn. Gezien de grote vraag i.c.m. het niet vlotten van de transitie zullen deze grondstoffen en producten niet allemaal circulair kunnen zijn - Grote afhankelijkheid van samenwerking met andere partijen, zoals projectontwikkelaars, bedrijven, inwoners en lokale bedrijven. Bovendien speelt dit thema bij externen/bedrijven nog nauwelijks

8.1.4 Ondernemend en uitnodigend Oss



Figuur 8.4 Grafiek voor doelbereik kernambitie 4

Tabel 8.5 Onderbouwing doelbereik ambitie 4

Subambities	Toelichting doelbereik
Sterk en onderscheidend in pharma en life sciences	De kans dat dit doel behaald wordt is groot. Er is concreet beleid dat kan bijdragen aan het behalen deze ambitie, maar er is daarnaast ook nog een behoorlijke bandbreedte van onzekerheid en afhankelijkheid. Beleid dat bijdraagt aan doelbereik: Inzet op de profilering van de pharma en life sciences (specifiek onderscheidend) in binnen- en buitenland. Inzet op versterking van de samenwerking in de pharma door middel van de Pharma Delta en bouwen aan een sterk ecosysteem van pharma(gerelateerde) bedrijven op de verschillende

Subambities	Toelichting doelbereik
Een vitale en gezonde economie	bedrijventerreinen in Oss. Pivot Park en de aangrenzende farmaceutische en life sciences bedrijven ziet de gemeente als een toonaangevend onderdeel van de stad. De gemeente zet in op uitbreiding van de activiteiten in dit gebied, in eerste instantie vooral richting Moleneind. Hiermee bestendigt de gemeente de positie van campus Pivot Park en trekt zij potentiële nieuwe bedrijven en werknemers naar de gemeente • Versterken van de samenwerking tussen onderwijs/onderzoeksprogramma's van hogescholen en universiteiten in Nederland en de R&D-afdelingen van het bedrijfsleven in Oss en daarmee kansen creëren voor innovatie en vernieuwing van het bedrijfsleven en de agrarische sector • Versterken positie MBO in Oss, onderzoeken mogelijkheden van een vestiging van een Hbo-opleiding • Ruimte voor programmering van logistieke bedrijven die onderdeel uitmaken van een bedrijfsketen van andere bedrijven uit de regio/gemeente in de sector pharma en life sciences Onzekerheden/afhankelijkheden: • Afhankelijk van economische conjunctuur en beleid van private bedrijven (denk aan: blijven die in Oss of vertrekken ze naar het buitenland vanwege bedrijfseconomische redenen) • De algemene doelstelling 'sterk' en 'onderscheidend' is minder concreet gemaakt • 'Sterk' en 'onderscheidend' kunnen elkaar beïnvloeden: er is sprake van een grote samenhang in de keten. Risico is dat als er één 'onderscheidend' bedrijf omvalt, er meer omvallen vanwege die samenhang en de sector aan 'sterkte' verliest De kans dat dit doel behaald wordt is behoorlijk. Er is concreet beleid dat zal bijdragen aan het behalen van deze ambitie, met nog een kleine bandbreedte van onzekerheid. Beleid dat bijdraagt aan doelbereik: • Herstructureren, revitaliseren, intensiveren en/of verduurzamen van bestaande bedrijventerreinen (economische dragers) zorgt ervoor dat de juiste bedrijven op de juiste plek binnen de gemeente gevestigd zijn, zoals watergebonden bedrijvigheid aan de haven van Elzenburg-De Geer • Moleneind biedt ruimte voor uitbreiding van de pharma sector • Binnen stedelijk gebied ruimte voor kantoren, kerngebonden bedrijvigheid, lokaal ondernemerschap/kleine maakbedrijven in het stadshart, stationsgebied en bestaande wijken

Subambities	Toelichting doelbereik
	• Bedrijven met zwaardere milieucategorieën verplaatsen naar de randen van de stad • De bedrijventerreinen zijn goed bereikbaar via weg, spoor en water voor de aan- en afvoer van goederen. Daarnaast is aandacht voor passende en actieve bereikbaarheid van de bedrijventerreinen voor werknemers met de auto, openbaar vervoer en fiets • Er is geen ruimte voor nieuwvestiging van footloose logistieke bedrijven, die geen of een beperkt onderdeel uitmaken van een bedrijfsketen van andere bedrijven uit de regio. Hierover zijn ook regionale afspraken en is provinciaal beleid • In het buitengebied is ruimte voor agrariërs voor een gezond verdienmodel. Daarbij wordt ingezet op korte keten-economie. Agrariërs treffen bij doorontwikkeling van hun bedrijf maatregelen voor verduurzamen Onzekerheden/afhankelijkheden: • Of het mogelijk is om bedrijven met zwaardere milieucategorieën daadwerkelijk te verplaatsen is afhankelijk van de financiële mogelijkheden en de planologisch-juridische basis daarvoor • Het behalen van dit doel is in grote mate afhankelijk van de economische conjunctuur en het beleid van private bedrijven (denk aan: blijven ze in Oss of vertrekken ze naar het buitenland vanwege bedrijfseconomische redenen) • Voor agrarische economie is er een sterke afhankelijkheid van landelijke wet- en regelgeving (stikstof, natuur) • Wat wordt bedoeld met een 'gezonde economie': dit wordt niet toegelicht • Het is de vraag of de fysieke ruimte op bedrijventerreinen na herstructurering en optimalisatie genoeg zal zijn en blijven voor de bedrijven die in Oss willen zijn/komen
Recreatie en toerisme als kans voor lokale economie en leefkwaliteit	De kans dat dit doel behaald wordt is behoorlijk. Er is concreet beleid dat zal bijdragen aan het behalen van deze ambitie, met nog een kleine bandbreedte van onzekerheid. Beleid dat bijdraagt aan doelbereik: • Inzet op een beleefbaar landschap met bijzondere erfgoedwaarden en natuur biedt mogelijkheden voor inwoners

Subambities	Toelichting doelbereik
	en bezoekers om te recreëren binnen de gemeente en draagt bij aan de lokale economie • Recreatie en passende bedrijvigheid als kans om bij te dragen aan de levendigheid van de dorpskernen in het buitengebied. Inzet op recreatie dicht bij huis, met aandacht voor bereikbaarheid, spreiding en diversiteit aan mogelijkheden binnen de gemeente. Recreatie en toerisme als sector kan bijdragen aan de lokale economie en behoud van voorzieningen in de kernen langs de Maasoevers (kans voor economie) • De gemeente houdt de regie op toerisme en recreatie • Het spreiden van de recreatieve druk over bestaande hotspots als de Geffense Plas, Herperduin, de Maasoevers en de Lithse Ham. Hierdoor blijft het buitengebied van Oss aantrekkelijk voor inwoners en bezoekers (kans voor leefkwaliteit) • Door het verbeteren van recreatieve routes worden de toeristische hotspots langs de noord- en zuidrand van de gemeente beter verbonden met elkaar en de regio • Een gevarieerd aanbod van horeca en stedelijke voorzieningen in het stadshart van Oss en goede bereikbaarheid via het spoor, fietsnetwerk en te voet • Samenwerking met buurgemeenten over recreatieve verbindingen Onzekerheden/afhankelijkheden: • Hoe de gemeente in de historische stadjes (Ravenstein bijvoorbeeld) de leefkwaliteit wil bewaren of vergroten (als gevolg van recreatieve druk) wordt niet benoemd • Hoe kan spreiding van recreatie echt gerealiseerd worden? Dit is sterk afhankelijk van ondernemers in recreatie en toerisme en het gedrag van bezoekers • Afhankelijkheid van ondernemers en economische conjunctuur

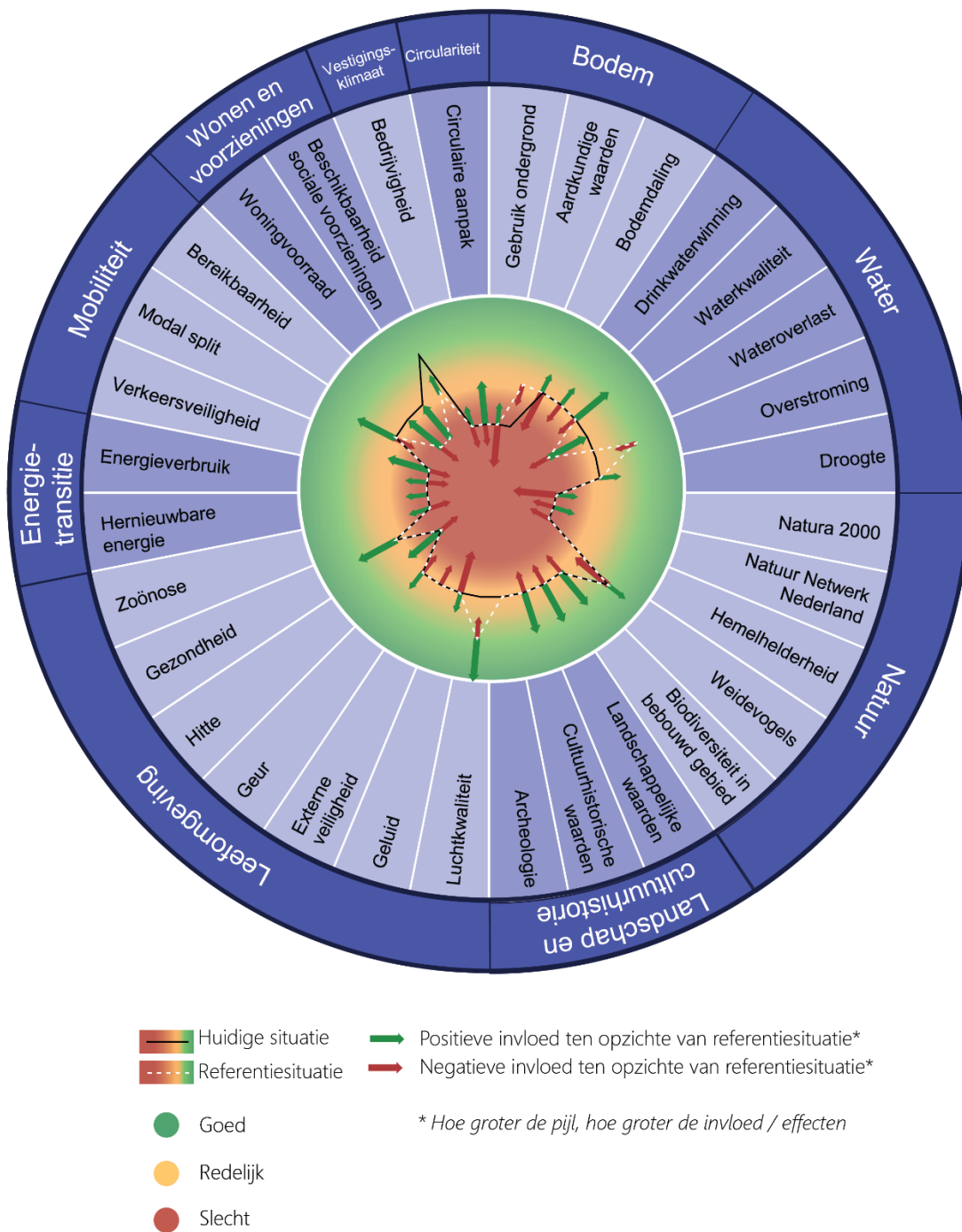
9 Conclusies en aanbevelingen

De omgevingsvisie Oss is een integrale visie, voor het gehele grondgebied van de gemeente, tot met 2040 (en verder). Bestaand beleid en toekomstige plannen en programma's moeten passen bij en bijdragen aan dit integrale toekomstbeeld. Dit plan-MER onderzoekt naast de invloed van de visie op de criteria uit het beoordelingskader (milieueffecten) ook de onderlinge strijdigheid of synergie tussen de ambities binnen de voorgestelde koers. Op deze wijze wordt, aansluitend bij de omgevingsvisie, op integrale wijze naar de fysieke leefomgeving gekeken. Uit de analyse van synergiën en strijdigheden blijkt dat niet alle ambities zondermeer samengaan. En dat is ook logisch. Ook de omgevingsvisie erkent dat daarom keuzes gemaakt moeten worden. De vraag blijft echter of hiermee de vooraf gestelde ambities ook bereikt worden (doelbereik). Om hier meer grip op te krijgen worden in dit hoofdstuk ook aanbevelingen gegeven.

Dit hoofdstuk bevat de conclusies van de effectbeoordeling, de passende beoordeling, synergie en strijdigheden tussen de ambities en het doelbereik van de omgevingsvisie.

9.1 Conclusie effecten van de omgevingsvisie

Onderstaand figuur (9.1) geeft een totaaloverzicht van de beoordeling per indicator van de omgevingsvisie.



Figuur 9.1 Overzicht van de invloed van de omgevingsvisie ten opzichte van de referentiesituatie

De omgevingsvisie heeft op geen van de indicatoren alleen maar een **negatieve invloed** (donkerrode pijl). Op enkele indicatoren heeft de omgevingsvisie een negatieve invloed, maar daar staan ook beleidskeuzes tegenover die zorgen voor een **licht positieve invloed** op de betreffende indicator. Dat geldt voor de indicatoren gebruik ondergrond, bodemdaling, Natura 2000-gebieden en geluid. Voor de indicator geluid geldt bijvoorbeeld dat veel van de negatieve invloed wordt veroorzaakt door de groei van het aantal inwoners en daarmee de toename van wegverkeer dat zorgt voor een toename van verkeerslawaaï. De maatregelen voor duurzame vormen van mobiliteit en autoluwe straten die worden gepresenteerd hebben juist een positieve invloed.

Wel heeft de omgevingsvisie enkel een **licht negatieve invloed** op aardkundige waarden, overstroming, externe veiligheid en hemelhelderheid. De verdichtingsopgaven, in de stad Oss en andere kernen, leidt naar verwachting tot meer druk op deze thema's.

Ook is er een groot aantal indicatoren waarop een **voornamelijk positieve en licht negatieve invloed** wordt verwacht als gevolg van de omgevingsvisie. Dit zijn: waterkwaliteit, wateroverlast, biodiversiteit, landschappelijke waarden, luchtkwaliteit, hitte, verkeersveiligheid, modal split, bereikbaarheid, bedrijvigheid en circulaire aanpak. De indicator bedrijvigheid bijvoorbeeld is hierbij positief beoordeeld, aanzien er concrete randvoorwaarden worden gesteld aan de herstructurering en intensivering van bestaande bedrijventerreinen. Tegelijkertijd zal er uiteindelijk meer vraag dan aanbod zijn, waardoor er naar verwachting niet voldoende beschikbaarheid van bedrijventerreinen zal zijn voor nieuwe bedrijven.

Verder is er ook een aantal indicatoren waarop een **licht positieve en licht negatieve invloed** wordt verwacht als gevolg van de omgevingsvisie. Dit zijn: drinkwaterwinning, NNN-gebieden, geur, zoönose, energieverbruik en bedrijvigheid. De indicator zoönose is bijvoorbeeld licht positief omdat de gemeente bij ontwikkelingen in het buitengebied aandacht heeft voor gezondheidsrisico's als gevolg van zoönosen. Tegelijkertijd denkt de gemeente graag mee met agrariërs met meervoudige verdienmodellen, maar dit kan in sommige gevallen betekenen dat de nabijheid tussen mens en dier toeneemt, denk bijvoorbeeld aan een camping op een melkveebedrijf. Als gevolg hiervan kan het aantal gevallen van infectieziekte door zoönosen ook toenemen.

De invloed van de omgevingsvisie wordt als **licht positief** beoordeeld voor de indicatoren droogte, hernieuwbare energie en beschikbaarheid van sociale voorzieningen. Er zijn ook indicatoren waarvoor de invloed van de omgevingsvisie als **positief** is beoordeeld, namelijk voor gezondheid en woningvoorraad. Voor de indicator gezondheid komt de positieve invloed door de ruimte die de omgevingsvisie biedt voor vergroening en langzaam verkeer, waardoor beweging wordt gestimuleerd.

Voor de indicator archeologische waarden is de inschatting dat de omgevingsvisie **geen of beperkte invloed** zal hebben.

9.2 Conclusie passende beoordeling (Natura 2000)

De omgevingsvisie van de gemeente Oss is een langetermijnvisie op de fysieke leefomgeving van de gemeente tot 2040. Door de lange doorlooptijd en het hoge abstractieniveau van de visie kunnen mogelijke significante effecten op Natura 2000-gebieden rondom de gemeente Oss op dit moment niet met zekerheid worden uitgesloten. Tegelijkertijd is ook niet op voorhand sprake van significant negatieve effecten of met zekerheid onuitvoerbare ontwikkelingen, omdat er zowel in de aanlegfase als gebruiksfase doorgaans mitigerende maatregelen getroffen kunnen worden om negatieve effecten effectief te beperken of weg te nemen. Naast bronmaatregelen kan daarbij ook gedacht worden aan zorgvuldige locatiekeuze ten opzichte van de ligging Natura 2000-gebieden en inpassing (met name in het geval van stikstofdepositie) of aan het gebruik van emissiearm Stage IV-materieel, volledig emissieloos (elektrisch) materieel of de mogelijkheid van saldering met bestaande emissiebronnen. Daarnaast zet Oss in op diverse maatregelen, waaronder het extensiveren van de landbouw en het stimuleren van verduurzaming, waarmee de stikstofemissie verder gereduceerd wordt.

Wanneer concretisering van keuzes plaatsvindt in bijvoorbeeld opvolgende programma's en omgevingsplan en er meer duidelijkheid is over de omvang van de verschillende ontwikkelingen, zal nader onderzoek nodig (kunnen) zijn naar effecten op Natura 2000-gebieden en de mogelijkheden om deze te beperken (passende beoordeling op projectniveau). Zo zullen er op dat moment onder meer concrete stikstofberekeningen nodig zijn om de daadwerkelijke omvang van effecten in beeld te brengen.

9.3 Conclusie synergie en strijdigheden

De omgevingsvisie bevat een aantal kernambities die goed samengaan en synergie opleveren. Kernambitie 1 'toekomstbestendige verstedelijking' gaat goed samen met kernambitie vier 'ondernemend en uitnodigend Oss'. Toekomstbestendige verstedelijking kan synergie opleveren met het aantrekken van bedrijven en het versterken van de economie. Meer inwoners en voorzieningen kunnen zorgen voor meer ondernemers, werknemers en klandizie.

Daarnaast zijn er ook kernambities die meer knelpunten opleveren, zoals bij kernambitie 1: 'toekomstbestendige verstedelijking' en kernambitie 2: 'een gezonde, veilige en groene omgeving.' Onder de kernambitie toekomstbestendige verstedelijking vallen doelen zoals de groei van het aantal woningen, versterking van voorzieningen en verbetering van bereikbaarheid. Deze doelen vragen om ruimtebeslag, wat mogelijk een knelpunt vormt met de kernambitie gezonde, veilige en groene omgeving zeker wanneer het gaat om de Spoorzone. Ook kan groei belastend zijn voor de natuur en de bouw van woningen en toename van wegverkeer door meer inwoners kan stikstofuitstoot veroorzaken die schadelijk is voor natuur.

Kernambitie 1: 'Toekomstbestendige verstedelijking' en kernambitie 3: 'energieneutraal, circulair en klimaatbestendig' kunnen strijdig zijn doordat de ene kernambitie leidt tot meer verharding en verstening, terwijl bij de andere kernambitie verminderen van verharding en bevorderen van de sponswerking van de bodem essentieel zijn. Door goed na te denken over de locaties waar verharding wordt toegevoegd, en locaties waar verharding juist ruimte maakt voor groen, kan dit

knelpunt worden verminderd. Ook leidt groei tot meer energiegebruik, materiaalgebruik en afval. Voor het bouwen van woningen en infrastructuur is meer materiaal nodig. Dit knelpunt wordt deels verminderd omdat de gemeente als doel heeft om circulair in te kopen. De gemeente kan hier nog specifieker in zijn door zoveel mogelijk te werken met de circulaire ontwerpprincipes, die aangeven dat bestaande constructies zoveel mogelijk behouden blijven, te werken met zoveel mogelijk hergebruik van materiaal, en te ontwerpen voor meerdere levenscycli.

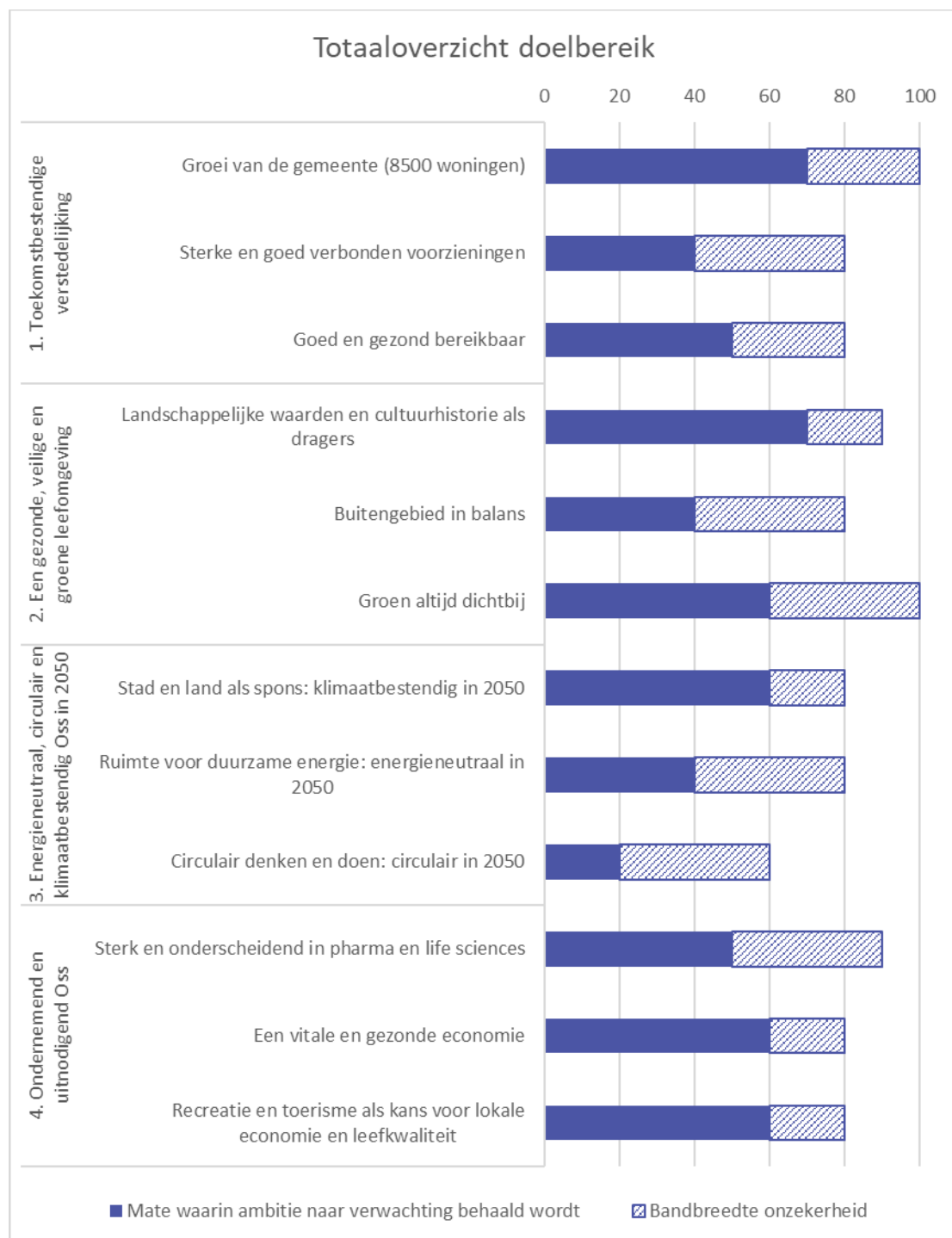
Ook kernambitie 2: 'een gezonde, veilige en groene omgeving' en kernambitie 3: 'energieneutraal, circulair en klimaatbestendig Oss in 2050' leveren veel synergie op. Het realiseren van een groene en veilige omgeving gaat goed samen met het creëren van een klimaatbestendige gemeente. Er kan echter een conflict ontstaan bij het realiseren van energieopwekking in het buitengebied, wat strijdig kan zijn met het behoud van natuur en landschappelijke en cultuurhistorische waarden.

Kernambitie 2: 'een gezonde, veilige en groene omgeving' en kernambitie 4: 'ondernemend en uitnodigend Oss' kunnen synergie en strijdigheid opleveren. Het realiseren van een groene omgeving kan zowel kansen als knelpunten opleveren voor het aantrekken van bedrijven en het versterken van de economie. Een aantrekkelijke groene omgeving is uitnodigend voor recreanten en positief voor de lokale economie in de kernen. Het behoud van natuurwaarden in het buitengebied kan onder druk komen te staan door economische groei. De gemeente kan ervoor zorgen dat de natuur- cultuur- en landschappelijke waarden in het buitengebied behouden blijven door alleen locaties aan te wijzen voor economische activiteiten buiten deze natuurwaarden of door ervoor te zorgen dat de economische activiteiten aansluiten bij deze waarden. Daarnaast kan beleid over uitstoot vanuit bedrijven de negatieve invloed op de natuur beperken.

Kernambitie 3: 'energieneutraal, circulair en klimaatbestendig Oss in 2050' en kernambitie 4: 'ondernemend en uitnodigend Oss' kunnen synergie en strijdigheid opleveren. Het realiseren van een energieneutrale gemeente kan zowel kansen als knelpunten opleveren voor het bevorderen van een ondernemende en uitnodigende stad. Het doel om in 2050 circulair te zijn kan echter strijdig zijn met een gezonde economie. De gemeente kan samenwerken met bedrijven om uitstoot te minimaliseren en energie verbruik te verkleinen. Bijvoorbeeld door met subsidies te werken. Ook kunnen bedrijven worden gestimuleerd zelf energie op te wekken.

9.4 Conclusie doelbereik

Allereerst is in figuur 9.2 het totaaloverzicht voor het doelbereik van de ambities te zien. Onder de figuur volgen de conclusies en aanbevelingen.



Figuur 9.2 Totaaloverzicht doelbereik

Bovenstaand overzicht van het doelbereik laat zien dat het doelbereik van de omgevingsvisie van Oss over het algemeen vrij hoog wordt ingeschat, met daarbij dan wel variërende bandbreedtes van onzekerheid.

Bij de kernambitie 'Toekomstbestendige verstedelijking' is het de verwachting dat met name groei van de gemeente gaat lukken, want er zijn al concrete plannen voor een groot deel van die beoogde groei (in aantallen woningen). De kans dat er goede en gezonde bereikbaarheid en sterke en goed verbonden voorzieningen zullen zijn in 2040 is iets lager ingeschat, waarbij vooral voor voorzieningen geldt dat de gemeente in grote mate afhankelijk is van andere partijen. Dit komt door onzekerheden als de beschikbaarheid van bijvoorbeeld huisartsen voor alle inwoners en de betrokkenheid en bijdrage van de (vergrijzende) bevolking van Oss om voorzieningen in stand te houden.

Een aanbeveling hierbij is om termen als 'sterk' en 'goed' concreet te maken en nader te kwantificeren of te definiëren, zodat er ook goed op gemonitord kan worden. Door deze termen te gebruiken is het lastig te bepalen wanneer een ambitie behaald is.

Bij de kernambitie 'Een gezonde, veilige en groene leefomgeving' is er concreet beleid om de landschappelijke waarden en cultuurhistorie als dragers in te zetten. De onzekerheid zit hem daar met name in de daadwerkelijke inpassing van woningbouw en andere plannen. Op groen dichtbij zet de gemeente zelf in met diverse maatregelen, het zal alleen wel de vraag zijn in hoeverre er genoeg beschikbare ruimte is gezien de hoeveelheid ruimteclaims die uit de omgevingsvisie naar voren komen (woningbouw, mobiliteit, bedrijvigheid, energietransitie, et cetera). Of het lukt om het buitengebied in balans te krijgen en te houden is sterk afhankelijk van (samenwerking met) andere partijen en landelijk beleid en wet- en regelgeving. Bovendien speelt ook hierbij de hoeveelheid ruimteclaims op het buitengebied: er moet veel gaan gebeuren en het is de vraag hoe dat allemaal 'in balans' ingepast kan gaan worden.

Een aanbeveling ook hier is weer om 'in balans' nader toe te lichten, om er op te kunnen sturen en het te kunnen monitoren. Kwantificering van 'in balans' kan ook helpen bij het inpassen van (genoeg) groen in het buitengebied, naast alle andere plannen die ruimte nodig gaan hebben. Een andere aanbeveling is om bij de subambitie 'Groen altijd dichtbij' te kwantificeren wat de gemeente verstaat onder 'dichtbij', denk hierbij bijvoorbeeld aan het hanteren van de vuistregel 3/30/300 voor stedelijk groen (3 bomen zichtbaar vanuit elk huis, 30 procent bladerdek in elke buurt, 300 meter afstand tussen de voordeur en een park of groene ruimte).

Voor de kernambitie 'Energienutraal, circulair en klimaatbestendig Oss in 2050' valt op dat het doelbereik over het geheel wat lager is en dat het daarbij met name ofwel ontbreekt aan concreet beleid ofwel er een grote bandbreedte van onzekerheid is. De gemeente zet in haar beleid in op klimaatbestendigheid en heeft daar ook meerdere concrete maatregelen bij benoemd. Toch blijft ze daarbij afhankelijk van andere partijen of die ook klimaatbestendig zullen inrichten. Om energieneutraal te zijn in 2050 is in de visie nog te weinig concreet gemaakt hoe de gemeente daar invulling aan gaat geven. Bovendien is dit ook een ingewikkeld samenspel met andere partijen, wat de bandbreedte van onzekerheid groot maakt. Om circulair te zijn in 2050 spreekt de gemeente in haar maatregelen vooral over 'inzet op' en 'stimuleren van', wat niet heel concrete maatregelen zijn. Overigens is onlangs ook in een document van het Planbureau voor de leefomgeving benoemd dat de transitie naar een circulaire gemeente/land niet snel genoeg gaat,

omdat de regie hierop ontbreekt. ([Bredere aanpak terugdringen grondstofgebruik noodzaak | Planbureau voor de Leefomgeving \(pbl.nl\)](#)) De vraag naar grondstoffen en producten neemt toe en daarin kan nog lang niet 'circulair' voorzien worden. Bij dit thema speelt nog sterker de afhankelijkheid van diverse partijen en daarmee de mate van onzekerheid voor het behalen van de doelstelling.

Een aanbeveling is om concreter te maken hoe de gemeente energieneutraal wil gaan worden: op welke manier gaat duurzame energie verkregen/opgewekt worden, hoeveel windturbines moeten er komen of welke andere manieren van energieopwekking kan de gemeente toepassen? Ook circulair beleid dient nader uitgewerkt en geconcretiseerd te worden om het doel te kunnen halen. Dit kan door bijvoorbeeld stapsgewijs concrete doelen te stellen en maatregelen te nemen om toe te werken naar energieneutraal in 2050.

Om de kernambitie 'Ondernemend en uitnodigend Oss' te behalen zijn er behoorlijk wat concrete maatregelen benoemd voor de subambities. Over het geheel genomen scoort deze kernambitie hoog in doelbereik. De gemeente wil sterk en onderscheidend zijn en legt daar met maatregelen ook de focus op. Er blijft wel onzekerheid over hoe bedrijven zich zullen ontwikkelen: iets waarop de gemeente beperkt invloed op zal hebben. Ook voor het ontwikkelen en behouden van een vitale en gezonde economie heeft de gemeente maatregelen opgenomen in de visie. Of er na herstructurering en optimalisatie daadwerkelijk genoeg fysieke ruimte beschikbaar zal zijn en blijven voor de bedrijven om vitaal te zijn, is de vraag.

De kans dat het doel van recreatie en toerisme als kans voor lokale economie en leefkwaliteit behaald wordt is behoorlijk. Er is concreet beleid dat zal bijdragen aan het behalen van deze ambitie, met nog een kleine bandbreedte van onzekerheid.

Een aanbeveling is de subambities verder concreet te maken en om de termen 'sterk', 'onderscheidend', 'vitaal' en 'gezond' nader te definiëren en te kwantificeren, om zo beter te kunnen sturen op doelen en ook goed te kunnen monitoren.

Een andere aanbeveling is om te beschrijven hoe de gemeente recreatieve druk op de (leefbaarheid in de) historische stadjes wil monitoren en sturen. Verder zijn de maatregelen zoals die nu in de visie staan bij deze ambitie vooral kansen en geen concrete maatregelen of doelstellingen. Als dat nader wordt ingevuld, kan het ook beter gemonitord worden.

9.5 Aanbevelingen

Zoals beschreven in paragraaf 9.1 heeft de omgevingsvisie mogelijk een negatieve invloed op de indicatoren aardkundige waarden, overstroming, externe veiligheid en hemelhelderheid. Of de omgevingsvisie uiteindelijk ook daadwerkelijk negatieve effecten op die indicatoren heeft, hangt sterk af van de concrete invulling van de acties in opvolgende programma's, omgevingsplannen en uitvoeringsprojecten.

Specifieke aanbevelingen voor de omgevingsvisie of opvolgende programma's zijn:

- Het integraal afstemmen van de ruimteclaims van binnenstedelijke ontwikkelingen zoals woningbouw, klimaatadaptatie, energievoorziening en mobiliteit is noodzakelijk en vereist

nauwe samenwerking tussen verschillende belanghebbenden en beleidssectoren. Het ontwikkelen van een beleidskader en strategieën kan hierbij helpen

- In de omgevingsvisie zijn hoofdkernen en dorpse kernen langs de Maas aangewezen als locaties voor ruimte van de lokale groei. Bij de planuitwerking is het belangrijk om rekening te houden met het hogere overstromingsgevaar door de locatiekeuze of door klimaatrobuust bouwen
- Werk de subambitie 'Groen altijd dichtbij' verder uit. Wat wordt verstaan onder 'dichtbij'? Mogelijk is dit te kwantificeren, denk hierbij bijvoorbeeld aan het hanteren van de vuistregel 3/30/300 voor stedelijk groen (3 bomen zichtbaar vanuit elk huis, 30 procent bladerdek in elke buurt, 300 meter afstand tussen de voordeur en een park of groene ruimte)
- Formuleer concrete doelen en bijbehorend beleid over welke bedrijven of met welke categorieën bedrijven zich kunnen vestigen op de bestaande bedrijventerreinen. Daarmee wordt ook het risico voor externe veiligheid beter inzichtelijk
- Formuleer concrete doelen en bijbehorende beleid rondom circulariteit. Maak concreet voor bijvoorbeeld afvalstromen, materiaalgebruik en de gemeentelijke organisatie wat het doel is en waar de gemeente zelf aan gaat werken. De algehele ambitie 'Circulair denken en doen' kijkt richting 2050 terwijl de omgevingsvisie perspectief biedt tot 2040
- In de omgevingsvisie wordt beperkt ingegaan op de toename van het aantal fietsers, de grote variatie in soorten fietsen en de toename van snelheidsverschillen op fietsroutes. Door de verschillende type fietsroutes (snelfietsroute, doorfietsroute, hoofdfietsroute, fietsroute) en (mogelijke) knelpunten binnen de gemeente in kaart te brengen, kan de gemeente bestaande routes veiliger maken, veilige routes aantrekkelijker maken en nieuwe (snel)fietsroute veilig aanleggen

Aanbevelingen voor de verdere uitwerking van beleidskeuzes in opvolgende planvorming en ontwerpen:

- Samenwerkingsverbanden opzetten met het bedrijfsleven kan financiële middelen en investeringsmogelijkheden bieden om de energiehub te realiseren. Door voorafgaand een energieanalyse (inventarisatie wat er bij bedrijven wordt opgewekt en verbruikt) op te stellen kunnen kansen voor efficiënt energiegebruik worden vergroot
- Het gebruik van efficiënte verlichting met een laag energieverbruik kan helpen om de hoeveelheid licht die 's nachts wordt uitgestraald te verminderen. Deze verlichting kan worden uitgerust met bewegingssensoren of timers om alleen te branden wanneer dat nodig is. Op sommige plekken in de gemeente Oss gebeurt dit al, maar er is niks over opgenomen in de Omgevingsvisie
- Voor het toevoegen van groen is de gemeente sterk afhankelijk van de medewerking van inwoners, ondernemers en ontwikkelaars die bij hun gebouwen en op hun terreinen groen moeten realiseren. Om daar meer op te sturen kan de gemeente echter voorschriften of richtlijnen opstellen die dit verplichten
- Voor het behouden van het dorpse karakter in de kernen zal de gemeente deels afhankelijk zijn van andere partijen, maar dit kan deels gewaarborgd worden door het adviesteam omgevingskwaliteit te laten toetsen of door in richtlijnen vast te leggen waaraan ontwikkelingen moeten voldoen

- Naast het toevoegen van kwalitatief groen is het van belang om bij het toevoegen van groen onder andere op gevels en daken rekening te houden met effectief groen (kijkgroen, gebruiksgroen of onzichtbaar groen) en hiervoor geschikte plekken aan te wijzen. Anders gaat dit ten koste van de positieve effecten van groen
- Om alle geplande ontwikkelingen in te passen in met name de Spoorzone verdient het aanbeveling om de parkeernorm in dat gebied nog verder omlaag te brengen

10 Leemten in kennis, evaluatie en monitoring van beleid

10.1 Leemten in kennis

De effectbeoordeling in dit plan-MER is kwalitatief van aard, gericht op kansen en risico's en sluit aan bij het strategische en lange termijn karakter van de omgevingsvisie. De visie is richtinggevend voor verdere uitwerking en doorwerking in programma's of andere instrumenten. Voor dit plan-MER zijn de gedane aannames afdoende om een voldoende betrouwbaar beeld te verkrijgen van kansen op positieve effecten en risico's op negatieve effecten op de leefomgeving op de langere termijnen. Op dit abstractieniveau is er dan ook geen sprake van leemtes in kennis of onzekerheden met betrekking tot de in dit plan-MER beschreven kansen en risico's. Meer gedetailleerde effectbeoordeling, kwantificering daarvan en toetsing aan wettelijke kaders kan alleen plaatsvinden bij verdere uitwerking tot beleid in bijvoorbeeld programma's. De effecten die zich uiteindelijk in de praktijk voor zullen doen, moeten op basis van monitoring en evaluatie in beeld worden gebracht.

Een onderdeel van het plan-MER dat verdere uitwerking behoeft, wanneer het beleid van de omgevingsvisie verder is uitgewerkt, zijn de effecten van **stikstof** op de Natura 2000-gebieden. Een passende beoordeling op projectniveau dient plaats te vinden wanneer concretisering van de omgevingsvisie plaatsvindt. Deze berekening moet plaatsvinden op basis van een gedetailleerd verkeersmodel en een nauwkeurige ligging van de nieuwe woon- en werklocaties. Een nieuwe berekening met de juiste referentiejaar kan de daadwerkelijke effecten in beeld brengen en de mogelijkheden om deze te beperken.

10.2 Monitoring en evaluatie

Monitoring en evaluatie zijn essentieel om te kunnen bepalen of de ambities en bijbehorende effecten ook daadwerkelijk uitkomen. Met aanvullende maatregelen of door het herzien van de omgevingsvisie kan hierop worden bijgestuurd als dit niet het geval is. Deze paragraaf benadrukt het belang van monitoring en evaluatie van de omgevingsvisie en beschrijft hoe het plan-MER daarin kan ondersteunen.

Monitoring en evaluatie maken deel uit van de beleidscyclus. Onder de Omgevingswet hebben plannen geen specifieke einddatum meer, wat betekent dat ze in principe niet na tien jaar geactualiseerd hoeven te worden. Dit is anders dan onder de vorige wetgeving. Visies en plannen zijn onder de Omgevingswet flexibeler en bieden ruimte voor innovaties en maatschappelijke ontwikkelingen. Monitoring helpt bij het signaleren van de behoefte aan bijsturing of ingrijpen. Dit kan leiden tot het nemen van maatregelen, het aanpassen van bestaande plannen of het opstellen van nieuwe (deel)plannen. Monitoring en evaluatie zijn ook belangrijk bij de communicatie met belanghebbenden, zoals bewoners en ondernemers. Ze geven inzicht in de mate waarin projecten en plannen bijdragen aan de ambities en doelen van het beleid, zoals een overkoepelende (omgevings)visie.

10.2.1 Belang van monitoring en evaluatie

Monitoring en evaluatie zijn belangrijk voor het daadwerkelijk realiseren van de gestelde ambities in de omgevingsvisie. De omgevingsvisie heeft een lange looptijd, namelijk tot 2040. Dat vraagt om regelmatige monitoring en evaluatie. Ook geeft de omgevingsvisie ruimte aan partijen om initiatieven te ontplooiën binnen de kaders van de visie. Monitoring en evaluatie is essentieel om te bepalen of de verschillende doelstellingen gedurende de looptijd van de visie nog kunnen worden bereikt en wat de effecten van het beleid zijn. Dit biedt bestuurders een basis om in de loop van de tijd, indien nodig, extra maatregelen te nemen.

Monitoring is een belangrijk aspect in zowel de EU-richtlijn voor milieueffectrapportage als de Nederlandse Omgevingswet. In de Omgevingswet zijn specifieke bepalingen opgenomen met betrekking tot monitoring, niet alleen voor milieueffectrapportage (zie Omgevingsbesluit artikel 11.5 en 11.20), maar ook voor andere onderwerpen (hoofdstuk 20). De verantwoordelijke instanties, zoals de gemeente, provincie of het Rijk, kunnen besluiten om bepaalde milieueffecten te monitoren. Het doel is om de monitoring in verhouding te laten zijn met de activiteit en de mogelijke milieugevolgen. Indien mogelijk wordt gebruik gemaakt van bestaande wettelijke monitoringsregelingen om dubbel werk te voorkomen, zoals de Kaderrichtlijn Water, NSL en actieplannen geluid.



Figuur 10.1 Beleidsdooier (Bron: Aan de slag met de Omgevingswet, Ministerie van BZK)

10.2.2 Monitoring voor de omgevingsvisie Oss

De omgevingsvisie is nu klaar, maar niet af. De gemeente bekijkt regelmatig of ze nog op de juiste weg zit. Nieuwe inzichten en opgaven vragen om steeds opnieuw te kijken naar de relevantie van het beleid en de rol die de gemeente speelt. Om snel aan te kunnen passen vormen monitoring en evaluatie een belangrijke pijler. Zo kan de gemeente controleren of de ambities nog steeds gehaald kunnen worden of dat ze aangepast moeten worden. De gemeente gebruikt hiervoor een beleidscyclus. Op deze manier zorgt zij ervoor dat de visie blijft aansluiten bij de behoeften en ontwikkelingen in de gemeente.

Monitoring op programmaniveau

Op programmaniveau zal monitoring en evaluatie plaatsvinden. In de programma's worden de doelen, de realisatie met tijdspad en de monitoring concreter uitgewerkt. Geprobeerd wordt om zoveel mogelijk de monitoring van de omgevingsvisie te laten voeden door de monitoring die in het kader van een programma wordt uitgevoerd. Doelstellingen worden zoveel mogelijk vertaald naar concrete beleidsindicatoren.

Bijstellen van de visie

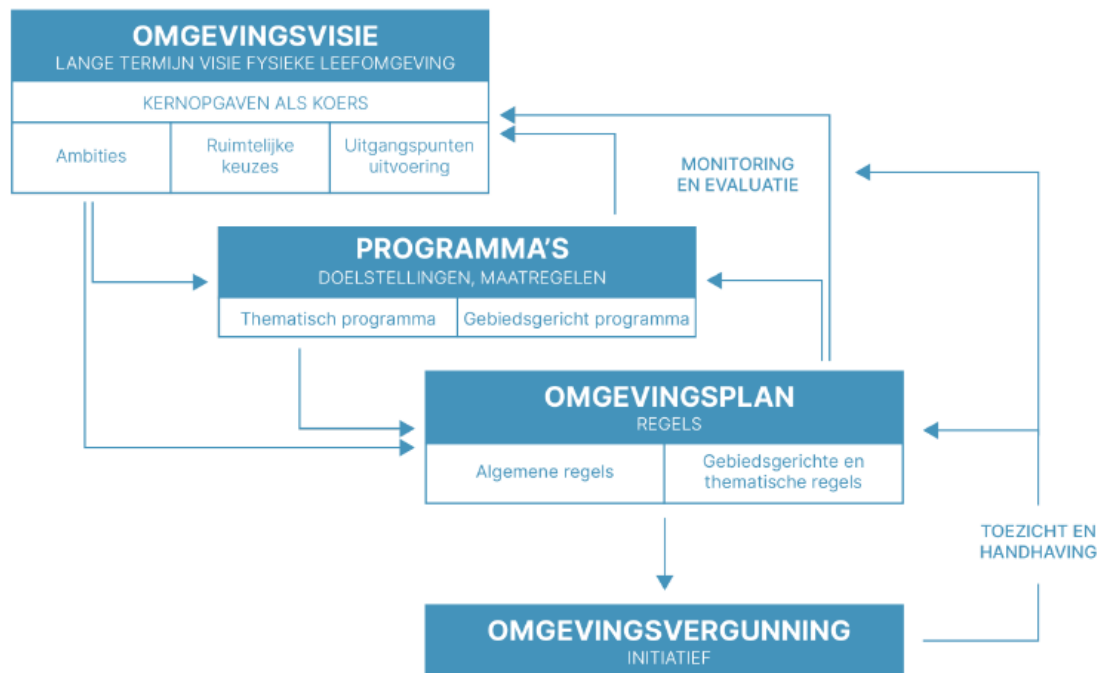
Wanneer het doel- en/of effectbereik van de omgevingsvisie onvoldoende is, gaat de gemeente over tot bijstelling. Zo kan het zijn dat doelen niet of nauwelijks worden gerealiseerd of de doelen onvoldoende te handhaven zijn. Ook wordt er de komende periode nieuw nationaal, provinciaal en lokaal beleid ontwikkeld dat om bijstelling van de visie kan vragen. Daarnaast kunnen zich nieuwe maatschappelijke uitdagingen voordoen of kan het gebeuren dat de omgevingsvisie en omgevingsprogramma's onvoldoende antwoord geven op de vragen en verwachtingen uit de samenleving. Bij het bijstellen van de omgevingsvisie wordt de samenleving actief betrokken. De wijze waarop wordt vooraf met de gemeenteraad van Oss afgestemd. De gemeenteraad stelt uiteindelijk een (herijkte) omgevingsvisie vast. Bij het vaststellen van een omgevingsvisie wordt aangegeven hoe inwoners, bedrijven, maatschappelijke organisaties en bestuursorganen bij de voorbereiding zijn betrokken en wat de resultaten daarvan zijn.

Toezicht en handhaving

Tot slot hebben toezicht en handhaving een belangrijke functie binnen het omgevingsbeleid. Dit zijn de middelen om activiteiten en de staat van de fysieke leefomgeving te volgen en waar nodig te waarborgen. In de praktijk komt het erop neer dat de gemeente toezicht zal uitoefenen op de vergunningen die verleend worden op grond van het omgevingsplan. Ook zal de gemeente toezien op naleving van de algemene regels die zijn opgenomen in het omgevingsplan en in de programma's.

10.2.3 Instrumenten voor uitvoering

Maatschappelijke ontwikkelingen volgen elkaar in hoog tempo op en we weten niet hoe de wereld er over vijf of tien jaar uitziet. De gemeente Oss ziet de omgevingsvisie daarom als een dynamisch document. Ze kiest ervoor om de visie periodiek te actualiseren. Ze evalueert de omgevingsvisie in ieder geval elke vier jaar, in het jaar volgend op de gemeenteraadsverkiezingen. Hiermee start de gemeente in 2028. Daarnaast is het mogelijk om de visie van een herijking te voorzien wanneer (maatschappelijke) opgaven in de fysieke leefomgeving daar aanleiding toe geven. Deze omgevingsvisie is de start van de beleidscyclus van de Omgevingswet. Deze cyclus biedt structuur om de instrumenten van de Omgevingswet te ordenen volgens een logisch proces: beleidsontwikkeling, beleidsdoorwerking, uitvoering en terugkoppeling. De Omgevingswet biedt voor de gemeente drie andere relevante instrumenten: het omgevingsprogramma, het omgevingsplan en de omgevingsvergunning.



Figuur 10.2 Samenhang omgevingsvisie, programma's en omgevingsplan

Omgevingsprogramma

Het omgevingsprogramma is de uitwerking van één of meerdere ambities en ruimtelijke keuzes uit de omgevingsvisie. Het programma is het instrument van het college van burgemeester en wethouders, waarin zij de globale beleidslijnen uit de omgevingsvisie verder uitwerken. Een programma bevat maatregelen voor bescherming, beheer, gebruik en ontwikkeling van de fysieke leefomgeving. In een programma worden de ambities uitgewerkt in concrete maatregelen.

Ook wordt aangegeven welke middelen nodig zijn om het doel te behalen. Denk daarbij naast financiering aan ruimtelijke en juridische instrumenten. Bij de invulling en uitwerking van deze omgevingsprogramma's zullen (op onderdelen) inwoners en andere betrokken partijen nauw betrokken zijn. Want de gemeente kan dit niet alleen. Heldere communicatie en gedeelde verantwoordelijkheid zijn hierbij de uitgangspunten. Het realiseren van het hoge ambitieniveau in deze omgevingsvisie staat of valt met tijdige en transparante communicatie tussen gemeente, inwoners en andere partijen. De gemeente staat dan ook voor een samenwerking waarbij ieders rol duidelijk is en men elkaar serieus neemt. De gemeente gaat hierbij uit van een gedeelde verantwoordelijkheid, het leren van en respect voor elkaar en bereidwilligheid tot het sluiten van compromissen. Met deze intentie werkt de gemeente al jaren en zo zal zij ook de processen rondom de omgevingsprogramma's inrichten. Het college van B&W stelt de omgevingsprogramma's vast. Dit heeft de wetgever zo expliciet vastgelegd om de gemeenteraden te ontlasten en ze te helpen om op hoofdlijnen te sturen. Uiteraard betreft het college van burgemeesters en wethouders de gemeenteraad bij het opstellen van programma's en komt zij jaarlijks via de programmabegroting en verantwoording terug bij de gemeenteraad voor een update.

Naast de wettelijke verplichte omgevingsprogramma's denkt de gemeente voor de uitvoering van de Osse omgevingsvisie na over uitvoeringsprogramma's. Uitvoeringsprogramma's worden na vaststelling van de omgevingsvisie opgesteld als, opgenomen in, of omgevormd tot programma's onder de Omgevingswet.

Daarnaast verkent de gemeente of het huidige beleid bij aanpassing al dan niet wordt gepositioneerd als programma onder de omgevingsvisie.

Omgevingsplan

Het omgevingsplan - de opvolger van de gemeentelijke bestemmingsplannen en verordeningen over de fysieke leefomgeving - bevat regels over de fysieke leefomgeving die de gemeente stelt binnen haar grondgebied. Het omgevingsplan geeft invulling aan de maatschappelijke opgaven uit de gemeentelijke omgevingsvisie, binnen de kaders van de Omgevingswet. Het omgevingsplan regelt de balans tussen de functies van locaties in een gebied en stelt regels aan activiteiten. Naast het werken met (algemene) regels voor activiteiten, kan de gemeente gaan werken met (kwalitatieve en kwantitatieve) omgevingsnormen. Zo kunnen in een gebied bijvoorbeeld strengere eisen op het gebied van milieu worden gesteld dan de normen die zijn opgenomen in Rijksbeleid. Tijdens de transitiefase (2024 - 2032) zet de gemeente de huidige verordeningen voor de fysieke leefomgeving en het tijdelijke deel van het omgevingsplan (de voormalige bestemmingsplannen) stap voor stap om in een nieuw omgevingsplan. In de nieuwe regels wordt nieuw beleid, waaronder deze omgevingsvisie, doorvertaald. Waar gewenst worden de regels geschrapt, vereenvoudigd of geharmoniseerd. Daar waar regels goed functioneren, zet de gemeente ze ongewijzigd om in een nieuwe omgevingsplanregel. In tegenstelling tot de gemeentelijke omgevingsvisie is het omgevingsplan bindend voor inwoners, ondernemers en initiatiefnemers.

De gemeenteraad stelt het omgevingsplan vast. De gemeenteraad kan ervoor kiezen om vooral te sturen via het stellen van kaders in haar omgevingsvisie en het wijzigen van het omgevingsplan als uitwerking daarvan te delegeren aan het college van burgemeester en wethouders. De raad van de gemeente Oss heeft ervoor gekozen om in een aantal gevallen haar bevoegdheid te delegeren.

Omgevingsvergunning

Het verlenen van een omgevingsvergunning maakt het mogelijk voor initiatiefnemers om aan de slag te gaan met de leefomgeving. Sommige activiteiten in de fysieke leefomgeving zijn vergunningplichtig. In de periode direct na inwerkingtreding van de Omgevingswet zijn de meeste vergunningplichten hetzelfde als voor inwerkingtreding van deze wet. Tijdens de transitiefase (2024 - 2032) weegt de gemeente, vanuit de (nieuwe) beleidskaders uit de omgevingsvisie en vanuit haar kennis en ervaring in de uitvoering, voor de bestaande vergunningplichten af of deze behouden worden of omgezet in bijvoorbeeld een algemene regel of een meldingsplicht. Op deze manier geeft de gemeente Oss invulling aan de bestuurlijke afwegingsruimte die de Omgevingswet aan gemeenten biedt.

Bijlage 1**Beschrijving huidige situatie en
autonome ontwikkeling
(referentiesituatie)**



Huidige situatie en autonome ontwikkeling gemeente Oss

24 april 2025

Kenmerk

R001-1290110NDF-V02-sss-NL

Verantwoording

Titel	Huidige situatie en autonome ontwikkeling gemeente Oss
Opdrachtgever	Gemeente Oss
Projectleider	Joost de Jong
Auteurs	Aletta Versluis, Neelke de Fijter, Lieke Eegdeman
Tweede lezers	Joost de Jong en Jolanda Onneweer
Kenmerk	R001-1290110NDF-V02-sss-NL
Aantal pagina's	133
Datum	24 april 2025
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

Inhoud

1	Inleiding	5
1.1	Leeswijzer	5
1.2	Uitgangspunten	5
1.3	Beoordelingskader MER omgevingsvisie Oss	6
1.4	Indicatoren die niet worden onderzocht in het MER	8
2	Huidige situatie en autonome ontwikkelingen	9
2.1	Bodem	9
2.1.1	Gebruik ondergrond	10
2.1.2	Aardkundige waarden	11
2.1.3	Bodemdaling	13
2.2	Water	15
2.2.1	Drinkwaterwinning	15
2.2.2	Waterhuishoudkundig systeem	18
2.2.3	Waterkwaliteit	18
2.2.4	Wateroverlast	20
2.2.5	Overstroming	24
2.2.6	Droogte	28
2.3	Natuur	31
2.3.1	Natura 2000-gebieden	31
2.3.2	NNN-gebieden	37
2.3.3	Hemelhelderheid	42
2.3.4	Weidevogels	43
2.3.5	Biodiversiteit in bebouwd gebied (Voor dit criterium is gebruik gemaakt van de Osse Maatlat C3.1, 2024; Sweco)	46
2.4	Landschap en cultuurhistorie	48
2.4.1	Landschappelijke waarden	49
2.4.2	Cultuurhistorische waarden	52
2.4.3	Archeologische waarden	60
2.5	Leefomgeving	62
2.5.1	Luchtkwaliteit	62
2.5.2	Geluid	65

2.5.3	Externe veiligheid.....	69
2.5.4	Geur	72
2.5.5	Hitte.....	74
2.5.6	Gezondheid.....	76
2.5.7	Zoönose	79
2.6	Energietransitie	80
2.6.1	Hernieuwbare energie.....	81
2.6.2	Energieverbruik.....	86
2.7	Mobiliteit	89
2.7.1	Verkeersveiligheid.....	89
2.7.2	Modal split.....	93
2.7.3	Bereikbaarheid.....	97
2.8	Wonen en voorzieningen	100
2.8.1	Woningvoorraad.....	100
2.8.2	Beschikbaarheid sociale voorzieningen.....	105
2.9	Vestigingsklimaat	109
2.9.1	Bedrijvigheid.....	109
2.10	Circulariteit	111
2.10.1	Circulaire aanpak.....	111
3	Huidig beleid en huidige wet- en regelgeving.....	114

1 Inleiding

1.1 Leeswijzer

Voor u ligt de beschrijving van de huidige situatie en autonome ontwikkelingen (HSAO). Dit is een bijlage bij het nog op te stellen milieueffectrapport (MER) bij de omgevingsvisie van de gemeente Oss. In deze bijlage worden voor tien thema's uit het MER per indicator de volgende onderdelen beschreven:

1. beoordelingssystematiek
2. beschrijving en beoordeling van de huidige situatie
3. beschrijving en beoordeling van de autonome ontwikkeling

Voor deze thema's zijn verschillende relevante leefomgevingsaspecten, ook wel indicatoren, geselecteerd. Een voorbeeld is de indicator 'waterkwaliteit' binnen het thema 'Water'. Voor elke indicator is de huidige situatie en autonome ontwikkeling (HSAO; referentiesituatie) beschreven en beoordeeld aan de hand van een beoordelingscriterium. De beoordeling van het kwaliteitsniveau van de verschillende indicatoren is onderverdeeld in slecht, redelijk en goed, zie tabel 1 hieronder.

Tabel 1 Legenda symbolen kwaliteitsniveau referentiesituatie

Slecht	Redelijk	Goed
Slecht	Redelijk	Goed

Aan het begin van elk thema is een overzichtstabel opgenomen met de beoordeling van de kwaliteitsniveaus van de verschillende indicatoren van het betreffende thema. De effecten van het beleid van de omgevingsvisie worden afgezet tegen de referentiesituatie (HSAO). Deze effectbeoordeling wordt in het hoofdrapport van het MER opgenomen.

1.2 Uitgangspunten

De HSAO is een momentopname van de situatie van de leefomgeving zoals die nu is en zoals die zich autonoom ontwikkelt.

- Huidige situatie: de situatie zoals die nu is, beschreven voor de indicatoren
- Autonome ontwikkeling: situatie zoals die in zichtjaar 2040 is, zonder de omgevingsvisie
 - Ruimtelijke ontwikkelingen op basis van vastgestelde ruimtelijke plannen (zoals *windparken, wegen, zonneweides, woningen, bedrijventerreinen*)
 - Maar niet op basis van bestaand beleid, zoals de gebiedsvisies
 - Op basis van (wetenschappelijke) trends, zoals klimaatverandering
- Bij scenario's zoals bijvoorbeeld voor klimaatverandering wordt uitgegaan van het worstcasescenario

1.3 Beoordelingskader MER omgevingsvisie Oss

Thema	Criteria	Beoordeling
Bodem	Gebruik ondergrond	Intensiviteit gebruik ondergrond
	Aardkundige waarden	Aantasting aardkundige waarden
	Bodemdaling	Mate waarin bodemdaling als gevolg van menselijk handelen in de toekomst wordt voorkomen
Water	Drinkwaterwinning	Risico's voor grondwaterwingebeden
	Waterkwaliteit	Mate van bescherming/realiseren van een goede waterkwaliteit (grond- en oppervlaktewater)
	Wateroverlast	Mate waarin een toename van wateroverlast als gevolg van klimaatverandering in de toekomst wordt voorkomen
	Overstroming	Mate waarin rekening wordt gehouden met de overstromingsgevoeligheid van gebieden bij de toewijzing van functies
Natuur	Droogte	Droogterisico
	Natura 2000-gebieden	Staat van instandhouding van Natura 2000-gebieden (incl. stikstofdepositie)
	NNN-gebieden	Staat van instandhouding soorten en habitattypen in NNB-gebieden (ook NNO, NNB, EVZ)
	Hemelhelderheid	Lichtvervuiling
	Weidevogels	Omvang en kwaliteit leefgebied
Landschap en cultuurhistorie	Biodiversiteit in bebouwd gebied	Natuurpunten: het product van de weegfactor (vaste waarde van natuurstype), oppervlakte en kwaliteit (% aanwezige doelsoorten van natuurstype)
	Landschappelijke waarden	Kwaliteit landschappelijke waarden
	Cultuurhistorische waarden - Historische (steden)bouwkunde (waaronder Rijksmonumenten, Provinciale monumenten, Gemeentelijke monumenten) - Historische geografie (Beschermd stads- en dorpsgezichten; waardevolle cultuurhistorische gebieden en elementen)	Kwaliteit cultuurhistorische waarden

Kenmerk R001-1290110NDF-V02-sss-NL

Thema	Criteria	Beoordeling
	Archeologische waarden	Risico op aantasting archeologische waarden
Leefomgeving	Luchtkwaliteit	Plaatselijke luchtkwaliteit
	Geluid	Verkeerslawaaï Industrielawaaï
	Geur	Mate van geurhinder
	Externe veiligheid	Groepsrisico Plaatsgebonden risico
	Hitte	Mate waarin een toename van de gevoelstemperatuur als gevolg van klimaatverandering in de toekomst wordt voorkomen
	Gezondheid	Mate waarin de omgeving uitnodigt tot bewegen/sporten/spelen
	Zoönose	Kans op een zoönose-uitbraak
Energietransitie	Hernieuwbare energie	Aandeel hernieuwbare energie (met nadere uitsplitsing: zon, wind, warmte (geothermie, aquathermie), kernenergie)
	Energieverbruik	Energiebesparing
Mobiliteit	Verkeersveiligheid	Aantal verkeersongevallen
	Modal split	Aandeel duurzame mobiliteit (OV, deelmobiliteit en fiets)
	Bereikbaarheid	Knelpunten wegverkeer Knelpunten treinverkeer
Wonen en voorzieningen	Woningvoorraad	Passende woningvoorraad (a.d.h.v. woonbehoefte, bijvoorbeeld door vergrijzing)
	Beschikbaarheid van sociale voorzieningen	Afstand tot basisvoorzieningen (huisarts, apotheek, supermarkt, scholen en dorps- en wijkhuizen en multifunctionele accommodaties (MFA's))
Vestigingsklimaat	Bedrijvigheid	Beschikbaarheid van bedrijventerreinen voor uitbreiding van bestaande bedrijven en vestiging van nieuwe bedrijven
Circulariteit	Circulaire aanpak	Mate waarin bijgedragen wordt aan het realiseren van de landelijke doelen voor circulariteit

1.4 Indicatoren die niet worden onderzocht in het MER

Bij het bepalen van het beoordelingskader voor het MER zijn ook enkele indicatoren besproken, waarvan besloten is deze niet te onderzoeken in het MER. Hieronder staan deze indicatoren benoemd met een toelichting waarom deze niet worden meegenomen.

Chemische bodemkwaliteit

Voor historische verontreinigingen binnen de gemeente Oss is het bestaande beleid dat als er ontwikkeling plaatsvindt er wordt gesaneerd. Urgente saneringen zouden ondertussen gestart of klaar moeten zijn en worden geregeld door de provincie. Informatie over de chemische bodemkwaliteit zal niet leidend zijn voor keuzes in de Omgevingsvisie. Er is daarom voor gekozen om in dit MER geen effecten te beoordelen op chemische bodemkwaliteit.

Stiltegebieden

In de gemeente Oss liggen geen stiltegebieden. Direct grenzend aan de gemeente liggen ook geen stiltegebieden, alleen op iets meer afstand ervan. Daarom wordt deze indicator niet meegenomen in de effectbeoordeling.

2 Huidige situatie en autonome ontwikkelingen

Indicator	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling
Gebruik ondergrond	Slecht	Slecht
Aardkundige waarden	Slecht	Redelijk
Bodemdaling	Redelijk	Redelijk
Drinkwaterwinning	Redelijk	Redelijk
Waterhuishoudkundig systeem	-	-
Waterkwaliteit	Redelijk	Redelijk
Wateroverlast	Redelijk	Slecht
Overstroming	Redelijk	Goed
Droogte	Redelijk	Redelijk
Natura 2000	Slecht	Slecht
Natuur Netwerk Nederland	Slecht	Slecht
Hemelhelderheid	Slecht	Slecht
Weidevogels	Goed	Redelijk
Biodiversiteit in bebouwd gebied	Redelijk	Redelijk
Landschappelijke waarden	Redelijk	Redelijk
Cultuurhistorische waarden	Redelijk	Redelijk
Archeologie	Redelijk	Redelijk
Luchtkwaliteit	Redelijk	Goed
Geluid	Slecht / Redelijk / Redelijk	Redelijk / Redelijk / Redelijk
Externe veiligheid	Redelijk	Redelijk
Geur	Redelijk	Redelijk
Hitte	Slecht	Slecht
Gezondheid	Redelijk	Redelijk
Zoönose	Slecht	Slecht
Hernieuwbare energie	Slecht	Slecht
Energieverbruik	Slecht	Slecht
Verkeersveiligheid	Slecht	Slecht
Modal split	Redelijk	Redelijk
Bereikbaarheid	Redelijk	Slecht
Woningvoorraad	Redelijk	Slecht
Beschikbaarheid sociale voorzieningen	Goed	Redelijk
Bedrijvigheid	Slecht	Slecht
Circulaire aanpak	Slecht	Slecht

2.1 Bodem

In onderstaande tabel zijn de kwaliteitsniveaus samengevat van de indicatoren van het thema bodem in de huidige situatie en bij autonome ontwikkeling.

Bodem

Indicator	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling
Gebruik ondergrond	Slecht	Slecht
Aardkundige waarden	Slecht	Redelijk
Bodemdaling	Redelijk	Redelijk

2.1.1 Gebruik ondergrond

2.1.1.1 Beoordelingssystematiek

Beoordelingscriterium gebruik ondergrond: intensiviteit gebruik ondergrond in relatie met eventueel effect bovengronds.

Voor het gebruik van de ondergrond moeten, net als voor de bovengrond, keuzes gemaakt worden, zodat belangrijke toekomstige ontwikkelingen niet onmogelijk gemaakt worden als gevolg van wildgroei van allerlei functies die ad hoc in de ondergrond zijn aangelegd.

De ondergrond is bekeken aan de hand van het criteria intensiviteit van het gebruik van de ondergrond. Hierbij wordt gekeken van de netwerklaag tot de diepere ondergrond tot 200-300 meter: de diepte tot waar bodemenergiesystemen (over het algemeen; met uitzondering van bijvoorbeeld geothermie) maximaal worden aangelegd. De huidige situatie en of autonome ontwikkeling worden als goed beoordeeld wanneer de ondergrond geordend is en efficiënt gebruikt wordt. Wanneer de ondergrond niet georganiseerd is en er geen plek is voor nieuwe ontwikkelingen wordt de huidige situatie en of autonome ontwikkeling beoordeeld als slecht.

Indicator	Criterium	Slecht	Redelijk	Goed
Gebruik ondergrond	Intensiviteit gebruik ondergrond in relatie met eventueel effect bovengronds	Ondergrond slecht geordend en beperkte ruimte voor ontwikkelingen	Ondergrond redelijk geordend met ruimte voor ontwikkelingen	Ondergrond geordend en ruimte voor ontwikkelingen

2.1.1.2 Huidige situatie

De toenemende drukte boven de grond zorgt voor een intensivering van het ruimtegebruik in de ondergrond. Met name in de stedelijke gebieden in Nederland wordt het belang van de ondergrond steeds groter. In verschillende situaties biedt de ondergrond economische en ruimtelijke voordelen ten opzichte van de bovengrond.

In de huidige situatie wordt de ondergrond van de gemeente Oss gebruikt voor kabels en leidingen, wateropslag, onttrekkingen, koude-warmte levering, functies zoals een ondergrondse parkeergarage en andere vormen van utiliteitsbouw. In veel gevallen zijn kabels en leidingen niet geordend aangelegd. In sommige gevallen is het zelfs niet precies bekend waar de kabels en leidingen liggen. De intensiviteit van het gebruik van de ondergrond die daardoor is ontstaan is, brengt grote uitdagingen met zich mee en resulteert steeds vaker in schade of hoge kosten. In de huidige situatie is binnen de gemeente Oss behoefte aan sturing op het gebruik van de ondergrond, met name vanwege de toenemende druk op de ondergrondse ruimte vanwege de energietransitie. Daarnaast is beheer en onderhoud een aandachtspunt. Hoewel de precieze intensiviteit van het gebruik van de ondergrond niet bekend is, is de verwachting dat het met betrekking tot ongeordendheid voornamelijk knelt in en rondom de kernen. De ongeordendheid in

de ondergrond van de groene gebieden is naar verwachting beperkt omdat daar ook minder factoren een claim doen op de ondergrond. Per saldo wordt de huidige situatie beoordeeld als **slecht**.

2.1.1.3 Autonome ontwikkeling

Door de intensivering van het ruimtegebruik boven de grond, worden naar verwachting in de autonome ontwikkeling steeds meer nieuwe functies in de ondergrond toegevoegd. Het gebruik van de ondergrond wordt daardoor intensiever. De gemeente Oss staat de komende jaren bijvoorbeeld voor een aantal grote opgaven: wateroverlast, droogte en hitte als gevolg van klimaatverandering, de energietransitie en de woningbouwopgave. Oplossingen voor deze opgaven doen vaak een ruimteclaim op de ondergrond. Met name in de kernen neemt de druk op de beschikbare ruimte in de ondergrond verder toe. De beoordeling van de intensiviteit van het gebruik van de ondergrond in de autonome ontwikkeling is daarom **slecht**.

2.1.2 Aardkundige waarden

2.1.2.1 Beoordelingssystematiek

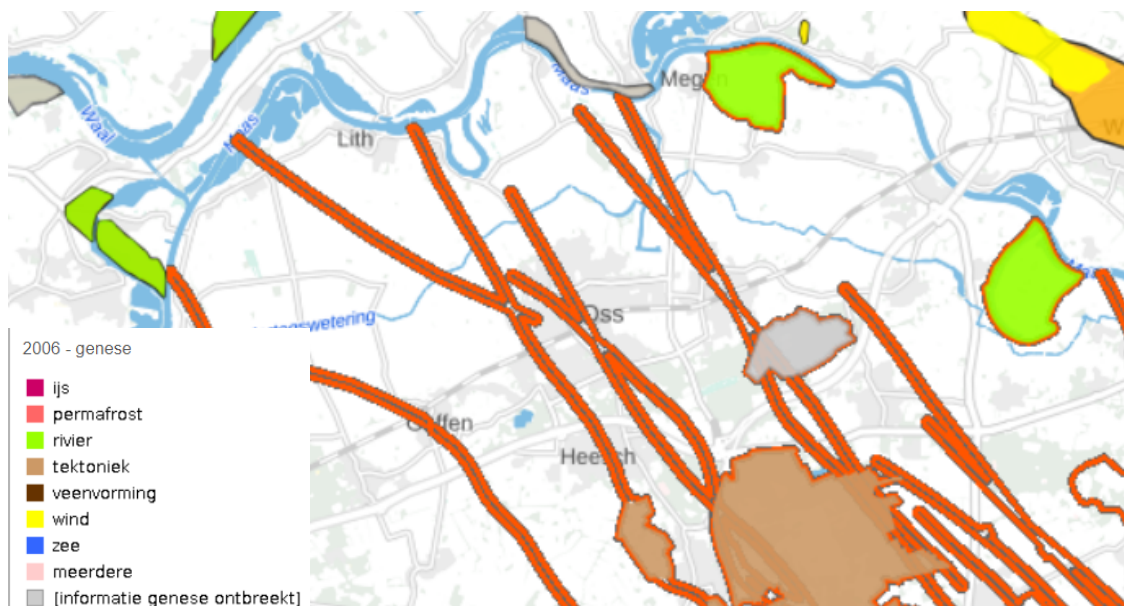
Beoordelingscriterium aardkundige waarden: aantasting aardkundige waarden.

Bij deze indicator binnen het thema bodem worden de effecten op aardkundige waarden bekeken. In het MER worden de effecten op aardkundige waarden beoordeeld aan de hand van de aantasting van aardkundige waarden. Wanneer sprake is van een aantasting van aardkundige waarden dan wordt dit beoordeeld als slecht. Wanneer de aardkundige waarden intact blijven, wordt dit beoordeeld als redelijk. Van verbetering van aardkundige waarden kan geen sprake zijn en daarom kan de beoordeling niet 'goed' zijn.

Indicator	Criterium	Slecht	Redelijk	Goed
Aardkundige waarden	Aantasting aardkundige waarden	Aantasting van de waarden	Waarden zijn intact	-

2.1.2.2 Huidige situatie

Op onderstaande kaart (Figuur 2.1) is te zien dat er een aantal aardkundige waarden binnen de gemeente Oss te vinden zijn.



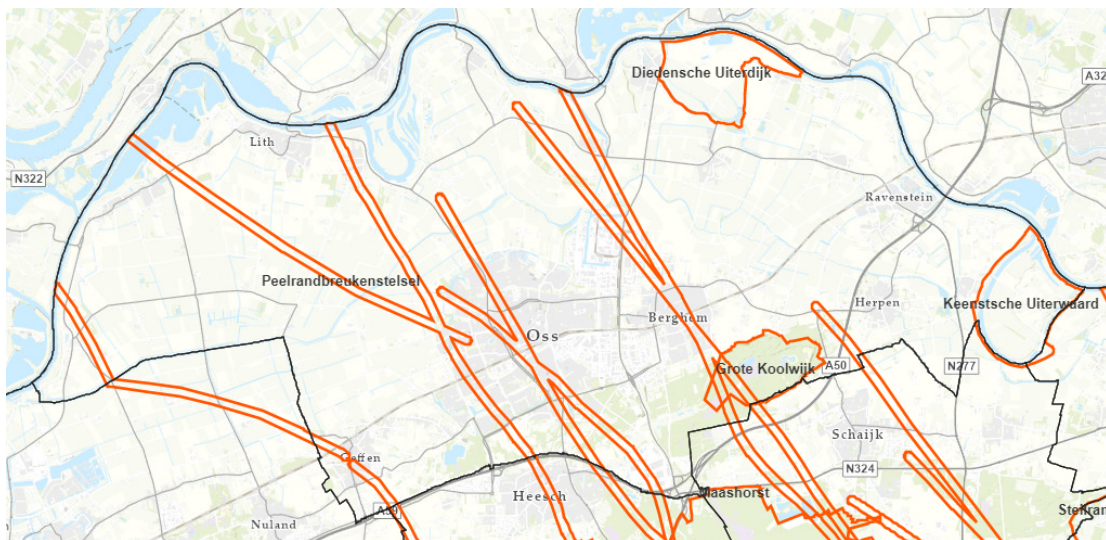
Figuur 2-1 Aardkundige waarden (Bron: Aardkundig Erfgoed (webgispublisher.nl))

In de Interim omgevingsverordening van de provincie Noord-Brabant staat dat een bestemmingsplan van toepassing op aardkundig waardevol gebied mede gericht moet zijn op behoud, herstel of de duurzame ontwikkeling van de aardkundige waarden en kenmerken zoals beschreven in de Aardkundig Waardevolle Gebiedenkaart Noord-Brabant (Figuur 2.1) en dat zo'n bestemmingsplan regels stelt ter bescherming ervan.

In de gemeente is er een aantal gebieden met aardkundige waarde 'rivier' (groen; Diedensche Uiterdijk en Keentsche Uiterwaard). Voor Grote Koolwijk ontbreekt informatie over de ontstaanswijze (grijs). Het bruine deel (tektoniek) valt buiten de gemeentegrenzen.

De rode diagonale 'strepen' zijn het Peelrandbreukstelsel. De Peelrand- en Feldbissbreuk zijn unieke voorbeelden van actieve breuken in los 'gesteente'. Ook in de rest van het gebied invloed breukwerking in het landschap

In onderstaande Figuur 2.2 zijn de breukranden iets beter te zien en staan de namen bij de andere waardevolle gebieden. Deze rode gebieden zijn door de provincie opgenomen in de Structuurvisie ruimtelijke ordening en worden beschermd met regels in de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant.



Figuur 2-2 Aardkundige waarden gemeente Oss (Bron: Kaartbank Noord-Brabant, [Kaartbank \(arcgis.com\)](https://kaartbank.arcgis.com/))

Grote Koolwijk (in het zuiden van de gemeente) is een goed ontwikkeld paraboolvormig stuifduincomplex en stuifzandwal (Herperduin).

De Diedensche Uiterdijk en de Keenstsche Uiterwaard zijn voorbeelden van recente grote Maasmeanders met uiterwaarden (Maas); Meanderruggen en -geulen.

In Grote Koolwijk en in de Keenstsche Uiterwaard hebben al verstoringen plaatsgevonden (zie de grijze vlakken in Figuur 2.43 in paragraaf 2.4.3.2. De huidige situatie wordt daarom beoordeeld als **slecht** voor aardkundige waarden.

2.1.2.3 Autonome ontwikkeling

Naar verwachting zullen er geen ingrijpende bodemingrepen nodig zijn in aardkundig waardevolle gebieden, omdat er in de autonome ontwikkeling voor deze locaties geen plannen met impact bekend zijn. De gemeente houdt in elk geval rekening met de breukranden. De situatie voor de aantasting van aardkundige waarden wordt na autonome ontwikkeling beoordeeld als **redelijk**

2.1.3 Bodemdaling

2.1.3.1 Beoordelingssystematiek

Beoordelingscriterium bodemdaling: mate waarin bodemdaling als gevolg van menselijk handelen in de toekomst wordt voorkomen.

Bodemdaling kan verschillende oorzaken hebben, door menselijk handelen en ook zonder menselijk handelen. Zo kan klimaatopwarming de processen van bodemdaling versterken. Er zijn twee verschillende soorten bodemdaling als gevolg van menselijk handelen: bodemdaling door ontwatering van slappe grond en gas- en zoutwinning, en bodemdaling door ophoging.

Hoe sterk de bodem in de toekomst daalt, hangt vooral af van hoe sterk het klimaat opwarmt (geen/indirect menselijk handelen) én van het peilbeleid (direct menselijk handelen).

De mate waarin de gemeente in haar beleid actief probeert om bodemdaling te voorkomen bepaalt de beoordeling van de huidige situatie en de autonome ontwikkeling.

Indicator	Criterium	Slecht	Redelijk	Goed
Bodemdaling	<i>Mate waarin bodemdaling als gevolg van menselijk handelen in de toekomst wordt voorkomen</i>	Bodemdaling door menselijk handelen in grote delen van de gemeente	Geen tot beperkte bodemdaling door menselijk handelen	Bodemdaling wordt door menselijk handelen voorkomen

2.1.3.2 Huidige situatie

Onderstaande kaart (Figuur 2.3) laat zien dat de stabiliteitsindex voor de gemeente Oss hoog is. Desondanks is bij het Kenniscentrum aanpak funderingsproblematiek (KCAF) de afgelopen tijd een groeiend aantal verzakkingen gemeld van woningen in de gemeente Oss, met name uit Maren-Kessel, Lith en Ravenstein. Oorzaken kunnen onder meer bouwlust en de mogelijke combinatie van het gebruik van houten funderingspalen in rivierkleiafzettingen zijn. (Kliknieuws, Regio Oss, 14 maart 2023, via [Steeds meer huizen in gemeente Oss verzakken - Adverteren Oss | Weekblad Regio Oss | Krant en Online \(kliknieuwsoss.nl\)](#))

In de huidige situatie is er – tegen de verwachting op basis van de stabiliteitsindex in - sprake van bodemdaling mede als gevolg van menselijk handelen en daarom wordt de huidige situatie beoordeeld als **redelijk**.



Figuur 2-3 Bodemdalingskaart 2.0 met stabiliteitsindex (Bron: www.bodemdalingskaart.nl)

2.1.3.3 Autonome ontwikkeling

Ten zuiden van de Burgemeester Smitsweg en de Gewandeweg, ten zuiden van Lith, ligt een gebied waar de bodem naar verwachting gaat dalen. Het noordelijke deel van dit gebied ligt in de gemeente Oss. Het zuidelijke deel ligt in de gemeente Den Bosch. Zie Figuur 2.4. In het overige deel van de gemeente Oss komt naar verwachting geen bodemdaling voor.

De bodemdalingskaarten voor het scenario 2050 Hoog gaan over bodemdaling als gevolg van ontwatering en gas- en zoutwinning (menselijk handelen).



Figuur 2-4 Bodemdalingsvoorspellingskaart tot 2050 scenario hoog (Bron: www.klimaat-effectatlas.nl)

Omdat het de verwachting is dat niet in het gehele grondgebied van de gemeente maar slechts in beperkte delen bodemdaling zal optreden, wordt de autonome ontwikkeling beoordeeld als **redelijk**.

2.2 Water

In onderstaande tabel zijn de kwaliteitsniveaus samengevat van de indicatoren van het thema water in de huidige situatie en bij autonome ontwikkeling.

Water

Indicator	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling
Drinkwaterwinning	Redelijk	Redelijk
Waterhuishoudkundig systeem	-	-
Waterkwaliteit	Redelijk	Redelijk
Wateroverlast	Redelijk	Slecht
Overstroming	Redelijk	Goed
Droogte	Redelijk	Redelijk

2.2.1 Drinkwaterwinning

2.2.1.1 Beoordelingssystematiek

Beoordelingscriterium drinkwaterwinning: beschikbaarheid en kwaliteit van grondwater.

Samen met het waterschap en de provincie is de gemeente Oss verantwoordelijk voor een duurzame veiligstelling van de openbare drinkwatervoorziening. Om de bevolking te voorzien van drinkwater is het van belang dat er voldoende grondwater op kan worden gepompt, zoveel als er water nodig is. In een ideale situatie is er ook een buffer, zodat er geen situatie kan ontstaan waarin er te weinig water beschikbaar is. Ook is het belangrijk dat de kwaliteit van het grondwater voldoende is.

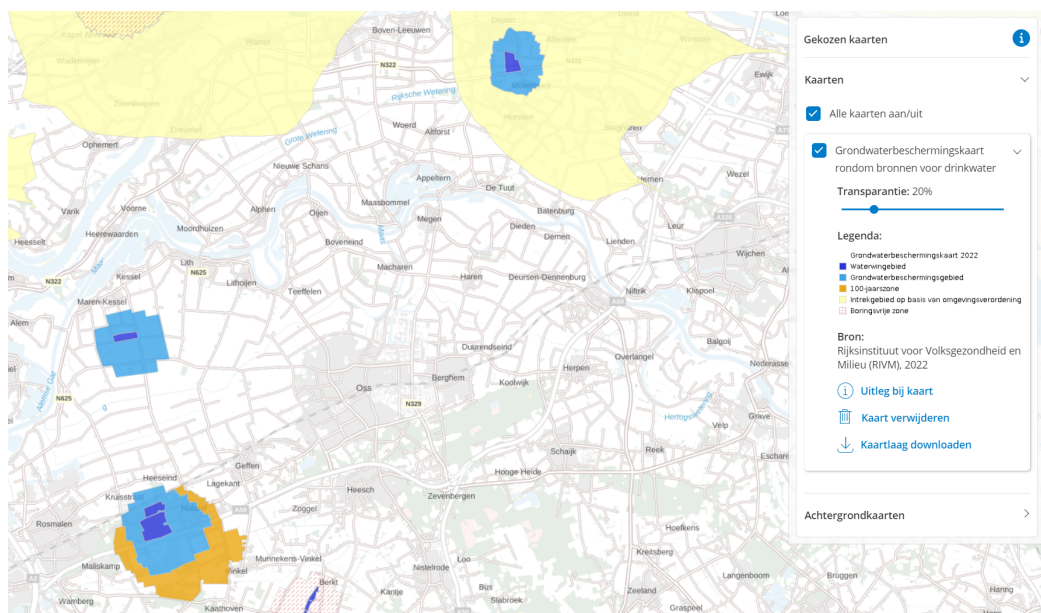
Wanneer er kwalitatief en voldoende grondwater beschikbaar is voor drinkwaterwinning dan wordt het thema goed beoordeeld. Wanneer er redelijke beschikbaarheid is van kwalitatief grondwater voor grondwaterwinning wordt het thema als redelijk beoordeeld. Wanneer er onvoldoende kwalitatief grondwater beschikbaar is wordt het thema als slecht beoordeeld.

Indicator	Criterium	Slecht	Redelijk	Goed
Drinkwaterwinning	<i>Beschikbaarheid en kwaliteit van grondwater</i>	Onvoldoende beschikbaarheid kwalitatief grondwater voor drinkwaterwinning	Redelijke beschikbaarheid kwalitatief grondwater voor drinkwaterwinning	Genoeg beschikbaarheid kwalitatief grondwater voor drinkwaterwinning

2.2.1.2 Huidige situatie

Binnen de gemeente Oss bevindt zich het waterwingebied Lith, ten zuiden van Maren-Kessel en net buiten de gemeente bevindt zich het waterwingebied Nuland (zie Figuur 2.5).

Het drinkwaterbedrijf Brabant Water pompt hier grondwater uit de grond. De waterwingebieden zijn op de kaart aangegeven met donkerblauw. Na zuivering is dat water geschikt als drinkwater. Rondom het waterwingebied ligt een grondwaterbeschermingsgebied. Deze gebieden zijn op de kaart aangegeven met lichtblauw. Rondom het grondwaterbeschermingsgebied van de drinkwaterwinning Nuland ligt bovendien een 100 jaar-zone, aangegeven op de kaart met oranje. In grondwaterbeschermingsgebieden en 100 jaar-zones gelden regels om ervoor te zorgen dat het grondwater niet vervuult. Niet alle activiteiten zijn hier mogelijk. Binnen de gemeente liggen geen boringsvrije zones. Dit zijn zones waar verboden gelden voor bijvoorbeeld het doorboren van kleilagen voor specifieke toepassingen om de grondwatervoorraad te beschermen. Ook liggen er binnen de gemeente geen intrekgebieden. Dit zijn gebieden waar grondwater dat gebruikt wordt voor drinkwaterwinningen infiltreert. (*Waterwinning trekt grondwater aan uit een gebied dat groter is dan het grondwaterbeschermingsgebied.*)



Figuur 2-5 Grondwaterbeschermingskaart met waterwingebieden (donkerblauw), grondwaterbeschermingsgebieden (lichtblauw) en 100-jaar zone (oranje) Lith en Nuenen (Bron: atlantleefomgeving.nl, voor het laatst bewerkt op 28-11-2022)

De waterhardheid en zuurgraad van het drinkwater bij de waterwinning van Lith scoren gemiddeld. Aandachtspunt is de hoeveelheid stoffen uit mest en gewasbeschermingsmiddelen die Brabant Water in het gebied in het grondwater aantreft. In het uitvoeringsprogramma drinkwaterwinning heeft de Provincie Brabant de grondwaterwinning bij Lith gekenmerkt als prioriteit twee (een kwetsbare winningslocatie). Dit betekent dat de locatie kwetsbaar is voor verontreinigingen door grondgebruik. Het waterwingebied om vraagt goede bescherming. Het versterken van de kwaliteit van water en bodem in en om dit gebied is nog belangrijker dan in de rest van het gebied. Net als de infiltratie van water, zodat het grondwater in voldoende mate aangevuld wordt.

Er is momenteel voldoende drinkwater beschikbaar in het gebied. Wel is de locatie gekenmerkt als kwetsbare winninglocatie. De huidige situatie is daarom als **redelijk** gescoord.

2.2.1.3 Autonome ontwikkeling

Naar verwachting zal de vraag naar drinkwater in Nederland in 2030 veel groter zijn dan in 2020. Dat komt onder andere doordat de economie dan is gegroeid, net als het aantal inwoners. Door klimaatverandering (warme zomers) is er meer drinkwater nodig maar is er minder beschikbaar. Naar verwachting moet Brabant Water (Provincie Noord-Brabant) tussen 2020 en 2030 10 tot 33 miljoen m³ per jaar extra produceren (Figuur 2.6). De gebiedsvisie van het buitengebied Oss benoemt te verwachten dat de drinkwaterwinning Lith, ten zuiden van Maren-Kessel voor Brabant Water naar de toekomst een belangrijke voorziening is en blijft. De provincie Brabant (Brabant Water) wil vanaf 2030 de onttrekking in het waterwingebied Lith verhogen om schaarste van drinkwater te voorkomen. Dit zal bijdragen aan de beschikbaarheid van drinkwater. Het plan heeft geen gevolgen voor de omvang van het waterwingebied.

Drinkwaterbedrijf	Noodzakelijke productiecapaciteit 2020 (miljoen m ³ /jaar)	Range prognose noodzakelijke productiecapaciteit 2030 (miljoen m ³ /jaar)	Toename noodzakelijke productiecapaciteit tussen 2020 en 2030 (miljoen m ³ /jaar)	Maatgevende capaciteit 2020 (miljoen m ³ /jaar)	Operationele reserve in 2030 (bij maatgevende capaciteit van 2020) (miljoen m ³ /jaar)
Brabant Water	215	225 tot 248	10 tot 33	223	-2 tot -25

Figuur 2-6 Winningsopgave Brabant Water in 2030

In het uitvoeringsprogramma drinkwaterwinning heeft de Provincie Brabant de grondwaterwinning bij Lith gekenmerkt als prioriteit twee (een kwetsbare winningslocatie). Op kwetsbare winningslocaties worden de komende jaren maatregelen uitgevoerd om de kwaliteit van het water in het gebied te waarborgen. Deze maatregelen hebben onder andere betrekking op nutriënten en bestrijdingsmiddelen, bodemverontreiniging, opkomende stoffen, riolering, afstromend hemelwater en bijzonder landgebruik, boringen en bodemenergiesystemen.

Binnen de gemeente en provincie worden verschillende acties uitgevoerd om de kwaliteit van het water rondom de drinkwaterwinning te verbeteren, bijvoorbeeld vanuit het Uitvoeringsprogramma Drinkwaterwinning van de Provincie. Ook zal in de toekomst de capaciteit van de drinkwaterwinning worden vergroot. Ondanks de maatregelen van het uitvoeringsprogramma zal de druk op het grondwater in de toekomst stijgen. De autonome ontwikkeling is daarom als **redelijk** gescoord.

2.2.2 Waterhuishoudkundig systeem

Waterkwaliteit, drinkwaterwinning en droogte zijn al beschreven als subthema's. Deze indicator voegt daarom op dit moment niet veel toe aan de beoordeling en vervalt daarom.

2.2.3 Waterkwaliteit

2.2.3.1 Beoordelingssystematiek

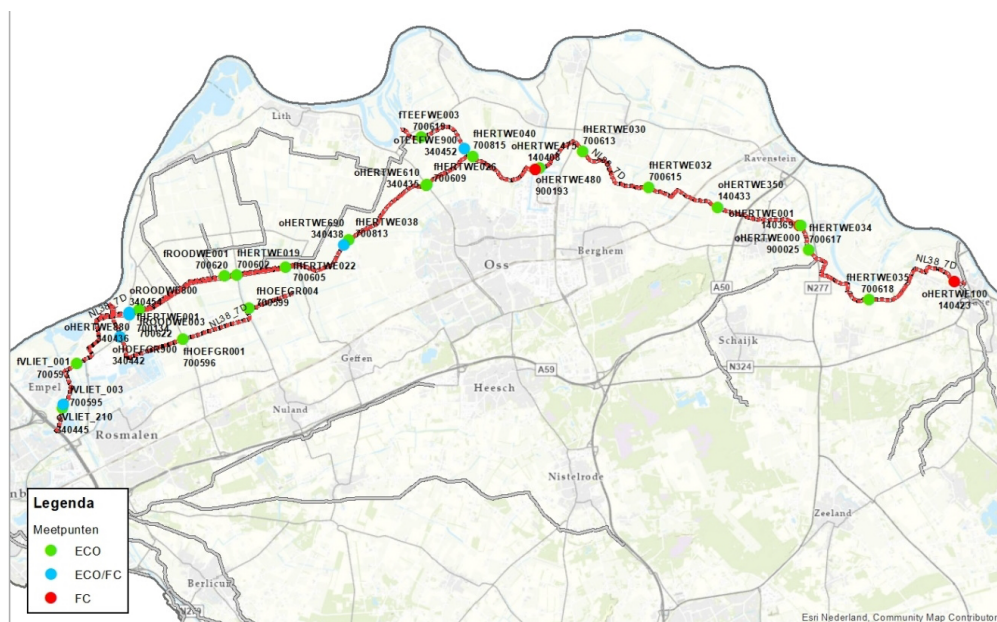
Beoordelingscriterium waterkwaliteit: waterkwaliteit.

De waterkwaliteit is bekeken aan de hand van de KRW-normering van grond- en oppervlaktewater. De normen gaan onder andere over de chemische en ecologische kwaliteit van het oppervlaktewater en daarnaast over het evenwicht en de kwaliteit van het grondwater, en geven zo een redelijk compleet beeld.

Indicator	Criterium	Slecht	Redelijk	Goed
Waterkwaliteit	Waterkwaliteit	KRW-normen niet gehaald	KRW-normen deels gehaald	KRW-normen grotendeels gehaald

2.2.3.2 Huidige situatie

In de gemeente Oss zijn KRW-waterlichamen te vinden. De meeste kleine plassen, sloten en vennen behoren daar niet tot. In de gemeente Oss gaat het met name om de Hertogswetering, Hoefgraaf, Teefelse wetering en de Roode wetering. De Hertogswetering is daarvan de grootste en loopt van de oostkant van Gemeente Oss bij Ravenstein geheel door naar de westkant bij Rosmalen. Op onderstaande afbeelding (Figuur 2.7) is dit kanaal in kaart gebracht.



Figuur 2-7 kaart van het KRW-waterlichaam Hertogswetering met de meetpunten voor de KRW.

Met de Integrale aanpak Hertogswetering - Roode Wetering zijn maatregelen uitgevoerd om te voldoen aan de KRW-doelstelling. Ten aanzien van de waterkwaliteit zijn twee bronnen bepaald die de waterkwaliteit beïnvloeden, namelijk het effluent vanuit de RWZI Oijen en de diffuse bron landbouw. Vanuit dit project zijn geen maatregelen genomen om vervuiling vanuit deze bronnen aan te pakken, omdat de verantwoordelijkheid voor deze bronnen bij externe partijen ligt. Ten aanzien van de structuur van de waterloop zijn maatregelen opgenomen in dit project die positief bijdragen aan het behalen van de KRW-normeringen.

In de huidige toestand overschrijden de nutriënten in de KRW-lichamen de norm fors. Op onderstaande kaarten (Figuur 2-8, Figuur 2.9) zijn de kwaliteit op het gebied van stikstof, fosfor, nikkel, zink en ammonium te zien. Koper, zink en ammonium voldoen niet aan de norm (aangegeven met rood), nikkel voldoet wel (aangegeven met blauw). De concentratie fosfor is in de loop van de jaren al sterk gedaald, vooral tot 2010. Daarna daalde het nog steeds, maar minder hard en is nog steeds te hoog. De Hertogswetering voldoet de laatste jaren (net) aan de stikstofnorm. Ook de waterflora wordt slecht beoordeeld: ongewervelde waterdieren scoort ontoereikend en vis matig. Ten aanzien van de waterkwaliteit zijn twee bronnen bepalend. Dit zijn het effluent vanuit de RWZI Oijen en de diffuse bron vanuit de landbouw. De KRW-waterlichamen voldoen deels aan de KRW-richtlijnen. De huidige situatie is daarom als **redelijk** gescoord.



Figuur 2-8 Kwaliteit stikstof (links) en fosfor (midden) en ecologische waarden (rechts), Aa en Maas, 2022



Figuur 2-9 Kwaliteit Nikkel (links) en zink (midden) en ammonium (rechts), Aa en Maas, 2022

2.2.3.3 Autonome ontwikkeling

In de autonome ontwikkeling kunnen een aantal effecten van klimaatverandering invloed hebben op de waterkwaliteit. Zo kan langdurige droogte een negatief effect hebben op de waterkwaliteit van oppervlaktewateren. Ook piekbuien kunnen negatieve effecten veroorzaken, bijvoorbeeld door verontreiniging in neerslag of door de afspoeling van nutriënten. Daarnaast kan een stijging in de temperatuur leiden tot meer blauwalg. In het WBP van Aa en Maas staat als maatregel opgenomen dat het afvalwater op zo'n manier wordt gezuiverd dat het lozen van het effluent een minimaal effect heeft op het oppervlaktewater. De ecologische (KRW-)doelen voor het ontvangende oppervlaktewater vormen daarbij het uitgangspunt. De landbouw is een tweede grote bron die invloed heeft op de waterkwaliteit. In de landbouw en de voedselsector speelt een transitie, waarbij het huidige landbouw- en voedselsysteem overschakelt naar kringlooplandbouw met meer focus op kwaliteit. De autonome ontwikkeling voor waterkwaliteit grondwaterlichamen wordt daarom beoordeeld als **redelijk**.

2.2.4 Wateroverlast

2.2.4.1 Beoordelingssystematiek

Beoordelingscriterium wateroverlast: aantal wateroverlastlocaties.

Wateroverlast ontstaat wanneer regenwater bij hevige neerslag of piekbuien niet voldoende kan worden afgevoerd, wegzakt in de bodem of geborgen kan worden op een plek waar het geen problemen oplevert. Wateroverlast kan leiden tot maatschappelijke ontwrichting en economische, ecologische en gezondheidsschade. Gemeenten hebben de verantwoordelijkheid om zorg te dragen voor een doelmatige inzameling en verwerking van afvloeiend hemelwater, door het in de bodem of in het oppervlaktewater te brengen. Daarbij streeft de gemeente Oss ernaar dat bij een bui, met een kans op voorkomen van minder dan één keer per 100 jaar (de afgesproken werknorm Nationaal Bestuursakkoord Water) in geen enkele kern schade optreedt.

De indicator wateroverlast wordt beoordeeld aan de hand van het aantal wateroverlastlocaties als gevolg van een hevige regenbui. Door klimaatveranderingen vallen er tegenwoordig grotere buien van bijvoorbeeld 70 mm per uur. Voor deze hoeveelheden regenwater is het huidige stedelijk watersysteem niet altijd toereikend.

Wanneer er sprake is een groot aantal wateroverlastlocaties en meldingen wordt de situatie als slecht beoordeeld. Bij een beperkt aantal wateroverlastlocaties en meldingen wordt de situatie als redelijk beoordeeld. Wanneer er geen of slechts enkele wateroverlastlocaties zijn wordt de situatie als goed beoordeeld.

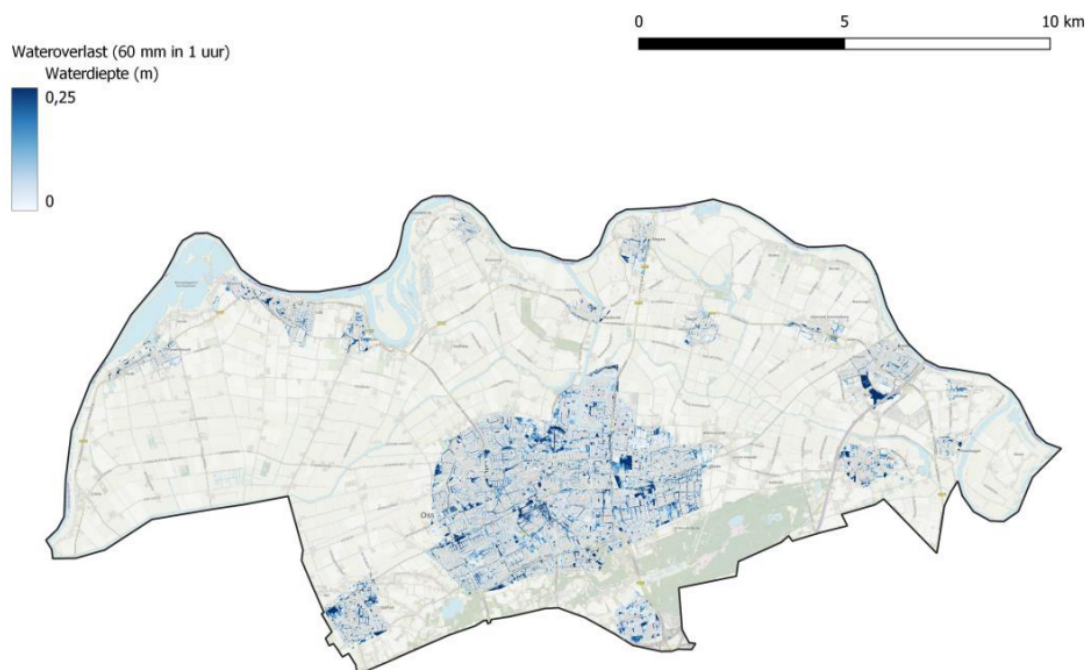
Indicator	Criterium	Slecht	Redelijk	Goed
Wateroverlast	Aantal wateroverlastlocaties	Groot aantal wateroverlastlocaties	Beperkt aantal wateroverlastlocaties	Geen tot enkele wateroverlastlocaties

Indicator	Criterium	Slecht	Redelijk	Goed

2.2.4.2 Huidige situatie

De ondergrond in de gemeente Oss bestaat vooral uit zand en klei. Infiltratie is goed mogelijk in de zandige ondergrond, maar vrij slecht mogelijk in de kleiige ondergrond. Er zijn de afgelopen jaren een aantal flinke buien gevallen in de gemeente Oss. Zo was er hevige regen op 30 april en 29 mei 2018 waarbij wateroverlast optrad en vielen er hevige buien op 18 juni 2021. Naar aanleiding van deze buien werden geen meldingen van wateroverlast gedaan.

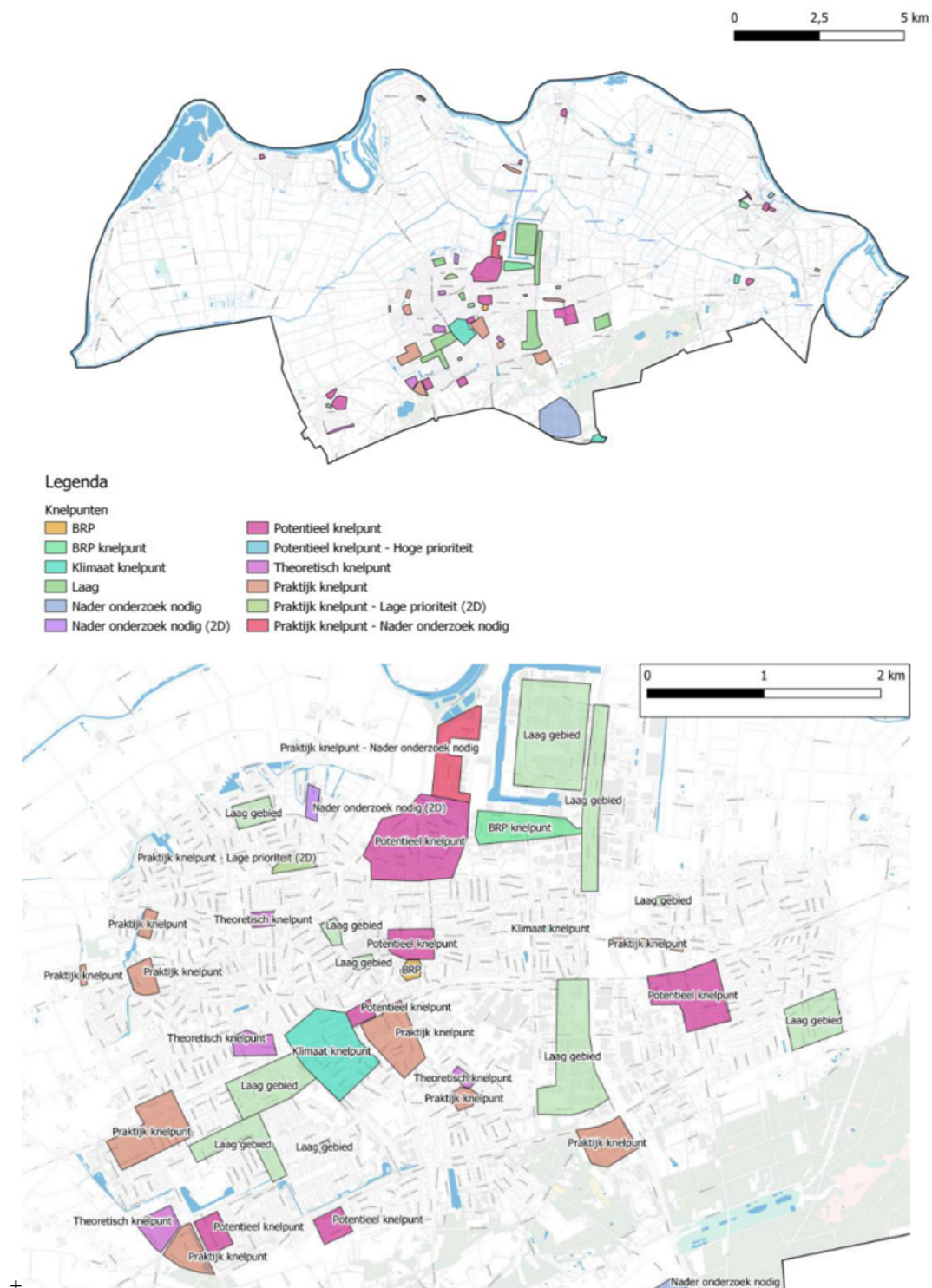
Onderstaande kaart (Figuur 2.10) laat de uitkomsten zien van de klimaatstresstest. Er is uitgegaan van een bui van 60 mm in 1 uur tijd. De donkerblauwe gebieden laten een waterdiepte zien tot 0,25mm. Op de kaart zijn een aantal gevoelige locaties te zien. Zo zijn bij Oss en Berghem de gebieden rondom de Osseweg, de Zevenbergseweg, de Macharensesweg, de Wethouder van Eschstraat en de Ruwaardsingel donkerblauw gekleurd. Ook in de omliggende kernen zijn gevoelige locaties aan te wijzen, zoals het gebied rondom de Burgemeester van de Wielstraat en de Grotestraat in Ravenstein, de Heuvelwijkstraat bij Lith, de Steegeindstraat bij Lithoijen, de Molenstraat en de Heesterseweg bij Geffen.



Figuur 2-10 Resultaten klimaatstresstest, bui van 60mm in 1 uur

Het functioneren van het water- en rioolsysteem wordt getoetst aan eisen voor wateroverlast en waterkwaliteit. Uit de toetsing in het Basisrioleringsplan van de huidige situatie blijkt dat de riolering op enkele locaties niet voldoet aan de normen. Onderstaande kaarten (Figuur 2.11) laten de knelpunten op verschillende locaties in Oss zien. Op deze kaarten is onderscheid gemaakt tussen verschillende typen knelpunten: een BRP-knelpunt, een klimaat knelpunt, een potentieel knelpunt, een theoretisch knelpunt en een praktijkknelpunt. De meeste knelpunten zijn te vinden in

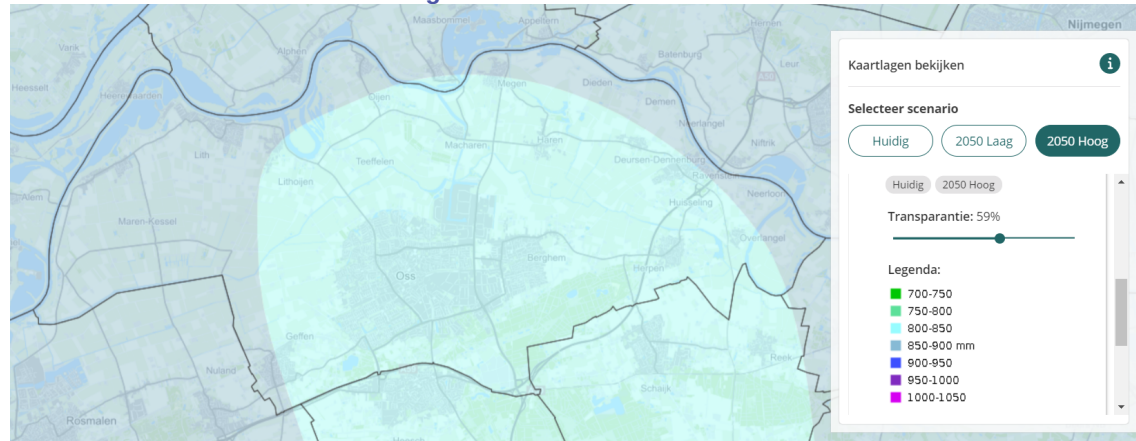
de stad Oss. Met name aan de noordkant en de zuidoost kant van de stad Oss liggen grote knelpuntlocaties.



Figuur 2-11 Knelpunten wateroverlast gemeente Oss

In de huidige situatie zijn er redelijk veel overlastlocaties aan te wijzen in Oss. Er zijn de afgelopen jaren een aantal keer momenten met grote regenval geweest. De huidige situatie scoort daarom **redelijk**.

2.2.4.3 Autonome ontwikkeling



Figuur 2-12 Neerslagverandering als gevolg van klimaatverandering in 2050 hoog scenario, klimateffectatlas

Bovenstaande kaart (Figuur 2.12) laat de verwachte neerslagverandering zien als gevolg van klimaatverandering. De gemeente Oss is grotendeels turquoise en lichtblauw gekleurd. Dit betekent dat in 2050 de neerslag toegenomen is met tussen de 800 en 900 mm. De hoeveelheid neerslag zal de komende jaren dus toenemen. Daarnaast neemt de intensiteit van buien toe. In 2050 zijn er jaarlijks 4 tot 5 dagen per jaar waarop er meer dan 25mm regen valt.

Vanuit de toetsing van de huidige situatie en praktijkervaringen worden een aantal locaties die niet voldoen aan de normen vanuit het Rioleringsprogramma 2023 – 2029 aangepakt. Werkzaamheden aan de Nieuwstraat in Ravenstein worden binnenkort aanbesteed. Voor de Dommelstraat in Oss moet aanvullend onderzoek plaatsvinden. Het knelpunt aan de Vechtstraat in Oss wordt meegenomen als onderdeel van project HWA Kanaalstraat. Het knelpunt aan het Kolske in Ravenstein is inmiddels opgelost. Het knelpunt aan de Vorstengrafdonk is in voorbereiding. Voor de Kortfoortstraat wordt momenteel een visie opgesteld.

De gemeente noemt in het rioleringsprogramma 2023-2029 concrete maatregelen om wateroverlast te verminderen en te voorkomen en zet verder in op afkoppelen. Zo is bij rioleringswerkzaamheden aan gemengde riolen waar ook bovengrondse maatregelen nodig zijn, het afkoppelen van hemelwaterafvoeren het uitgangspunt. Jaarlijks wordt in combinatie met noodzakelijke rioolvervanging of herinrichting van verharding- en openbaar groen afgewogen of hemelwater van de gemengde riolering kan worden ontkoppeld. Het is de intentie om hiermee gemiddeld 5 à 6 ha per jaar af te koppelen.

Naar verwachting stijgt het aantal overstromingslocaties door de stijgende hoeveelheid en intensiteit van neerslag. De voorgenomen maatregelen dragen onvoldoende bij aan het verminderen van de hoeveelheid overstromingslocaties. De autonome ontwikkeling op het gebied van wateroverlast wordt daarom als **slecht** gescoord.

2.2.5 Overstroming

2.2.5.1 Beoordelingssystematiek

Beoordelingscriterium overstroming: overstromingsrisico.

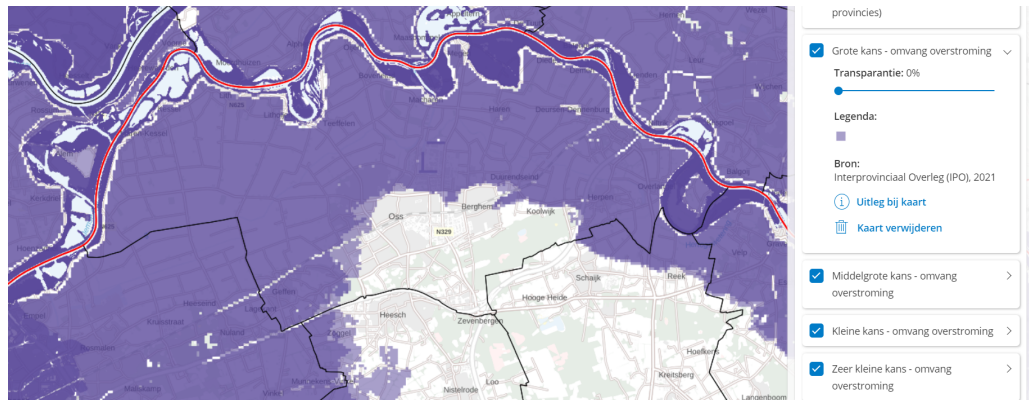
Deze indicator geeft het risico op overstromen weer vanuit het hoofdwatersysteem. Voor het MER worden de effecten van waterveiligheid beoordeeld aan de hand van de overschrijdingskans van de primaire waterkeringen en de gevolgen daarvan voor het achterliggende gebied. Dit is de kans op het optreden van een waterstand die als toetsing gebruikt is voor de aanleg van primaire keringen, gecombineerd met de mogelijke gevolgen daarvan in het achterliggende gebied.

De huidige veiligheidsbenadering voor dijken en kades gaat uit van het mogelijke risico: de kans op een dijkdoorbraak in relatie tot de gevolgen van die doorbraak. De kans wordt bepaald aan de hand van de kans dat een waterkering voor een bepaalde trajectlengte doorbreekt. Het effect van de overstroming is afhankelijk van de fysieke kenmerken van de overstroming, zoals diepte en snelheid en van de kwetsbaarheid van mensen, functies en de economische waarden in het overstromingsgebied. Voor deze indicator wordt gekeken naar het overstromingsrisico en de gevolgen van een potentiële overstroming.

Indicator	Criterium	Slecht	Redelijk	Goed
Overstroming	<i>Overstromingsrisico</i>	Groot overstromingsrisico en grote gevolgen dijkdoorbraak	Matig overstromingsrisico en matige gevolgen dijkdoorbraak	Laag overstromingsrisico en weinig gevolgen dijkdoorbraak

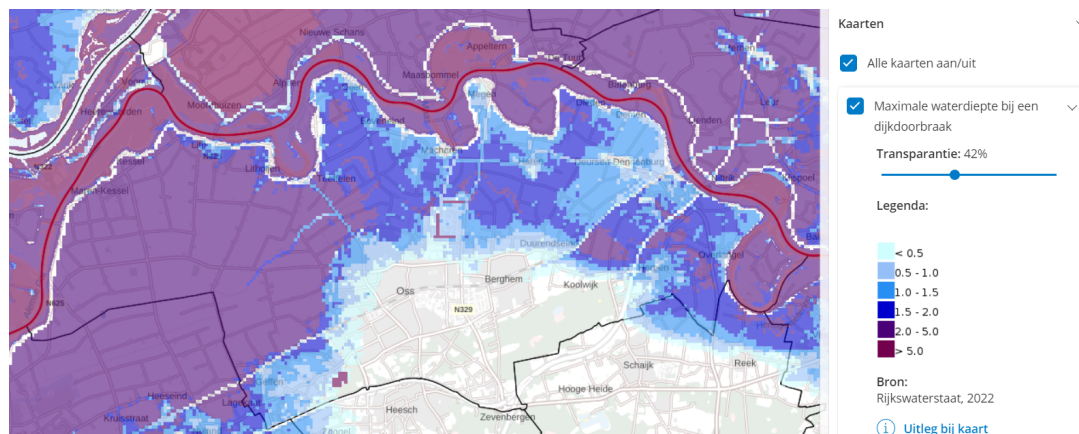
2.2.5.2 Huidige situatie

Onderstaande kaart (Figuur 2-13) laat de overstromingskans in het gebied rondom de gemeente Oss zien. Op de kaart staan met donkerpaars de gebieden aangegeven die een middelgrote tot grote overstromingskans hebben. De lichter gekleurde delen laten de plekken zien waar een kleine tot zeer kleine overstromingskans is. In de huidige situatie is een middelgrote tot grote kans op overstromingen rondom het gebied langs de Maas. Kernen als Lithoijen, Megen en Macharen liggen (deels) in een gebied met groter overstromingsrisico. Richting het zuiden wordt dit risico lager, en is een kleine tot zeer kleine overstromingskans te zien. Aan de zuidkant van de gemeente, inclusief het grootste deel van de stad Oss, is het overstromingsrisico niet aanwezig.



Figuur 2-13 Overstromingskans, atlas leefomgeving

Onderstaande kaart (Figuur 2-14) laat de maximale waterdiepte bij een dijkdoorbraak zien. Ook deze kaart laat zien dat de het grootste risico (aangegeven met donkerpaars) ligt bij de gebieden langs de Maas. Hier is niet alleen het overstromingsrisico groot, ook de maximale waterdiepte is hier hoog. Dit geldt ook voor de oostkant van de gemeente. De gemeente Oss ligt in vergelijking met omliggende gebieden aan de noord- en oostkant van de gemeente hoger. Vanaf Oss en Berghem en ten zuiden van de plaatsen is de maximale diepte bij een dijkdoorbraak 0. De overstromingskans op deze locaties is dan ook niet aanwezig.



Figuur 2-14 Maximale waterdiepte bij een dijkdoorbraak, atlas leefomgeving

In de huidige situatie voldoet de dijk tussen Ravenstein en Lith niet aan de in de Waterwet opgenomen overstromingskansnorm van 1:10.000. Bij een overstroming kan een groot gebied rond Oss en stroomafwaarts bij 's-Hertogenbosch onder water komen te staan, met kans op veel slachtoffers en grote economische schade.

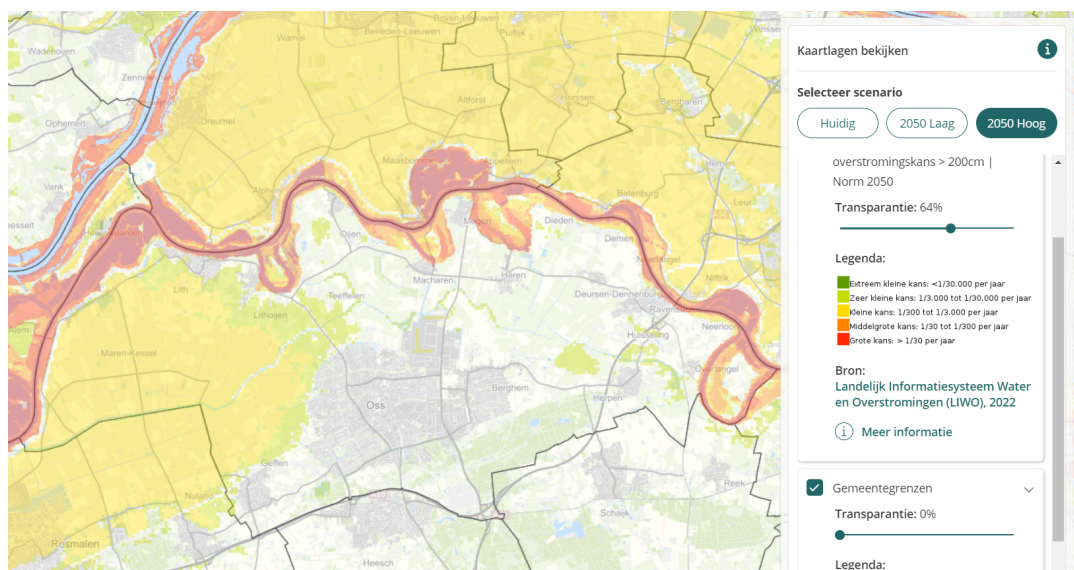
In het grootste deel van het stedelijk gebied van de gemeente is een kleine tot zeer kleine overstromingskans in de huidige situatie. Daarnaast blijft de maximale waterdiepte in het grootste deel van de kernen binnen de gemeente beperkt. De huidige situatie is daarom **redelijk** gescoord.

2.2.5.3 Autonome ontwikkeling

Als gevolg van klimaatverandering moet er rekening worden gehouden met hogere piekafvoeren en intensievere neerslag. Ook moet er rekening worden gehouden met waterstijging in de rivieren en periodes van droogte. Onderstaande kaartlagen (Figuur 2-15, Figuur 2-16) laten zien dat er grote kans is op overstromingen uitgaande van een hoog klimaatscenario. De kaart laat de toekomstige stijging van de waterstanden van de rivieren in de omgeving van Oss zien in 2050. De kaart geeft het hoge klimaatscenario aan, in het lage klimaatscenario zijn geen verhoogde waterstanden te zien. Op de kaart zijn zowel de Maas (groen) als de Waal (rood) te zien. De Maas omringt de gemeente Oss, en heeft daarmee de meest directe gevolgen voor de gemeente. De schatting is dat in een hoog klimaatscenario de Maas tussen de 10 en 20 cm zal stijgen. Boven de Maas is de Waal gelegen. Naar verwachting zal de Waal in het hoge klimaatscenario met meer dan 40 cm stijgen. Op Figuur 2.16 is de plaatsgebonden overstromingskans van meer dan 200 cm water te zien in 2050. De kaart laat zien dat met name de gebieden aan de oostkant risicogebieden zijn. Dit gebied ligt ook lager dan de rest van de gemeente Oss.



Figuur 2-15 Stijging van de waterstanden in 2050, klimaateffectatlas



Figuur 2-16 Plaatsgebonden overstromingskans groter dan 200 cm Norm 2050, klimaateffectatlas

Het Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP) is een alliantie van de 21 waterschappen en Rijkswaterstaat. Om overstromingen in Nederland te voorkomen, versterken zij de komende dertig jaar in Nederland 1.500 kilometer aan dijken en 400 sluizen en gemalen. Vanuit het hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP) zijn de dijktrajecten langs de Maas opgenomen als trajecten waar versterking nodig is. Daarbij is het stuk tussen Ravenstein en Lith, genaamd de Meanderende Maas, met urgentie aangepakt en is de planuitwerkingsfase inmiddels gestart (Figuur 2-17). Dit dijktraject valt volledig binnen de gemeentegrens van Oss. In het uitvoeringsprogramma Meanderende Maas is het plan uitgewerkt om de dijk te verhogen, en te laten voldoen aan de norm van een overstromingskans van 1:10.000. Daarnaast wordt er met dit plan ingezet op het vergroten van de stabiliteit van de dijk, het tegengaan van piping en het op hoogte brengen van de dijk. Voor de hele Maas, dus ook voor Meanderende Maas als onderdeel, is het streven een substantiële waterstandsdeling tijdens hoog water te realiseren. Het verlagen van de waterstand bij hoog water heeft effect op de verbeteringsmaatregelen aan de dijk. Naast het dijktraject tussen Ravenstein en Lith worden ook het dijktraject tussen Cuijk en Ravenstein (stroomopwaarts van Oss) en tussen Lith en Bokhoven (stroomafwaarts van Oss) aangepakt volgens het HWBP.



Figuur 2-17 Dijktraject tussen Ravenstein en Lith, meanderendemaas.nl

Er worden veel maatregelen genomen om het risico op overstroming tegen te gaan, door de dijken te versterken en het waterpeil te verlagen. Daarom is de autonome ontwikkeling als **goed** gescoord.

2.2.6 Droogte

2.2.6.1 Beoordelingssystematiek

Beoordelingscriterium droogte: droogterisico.

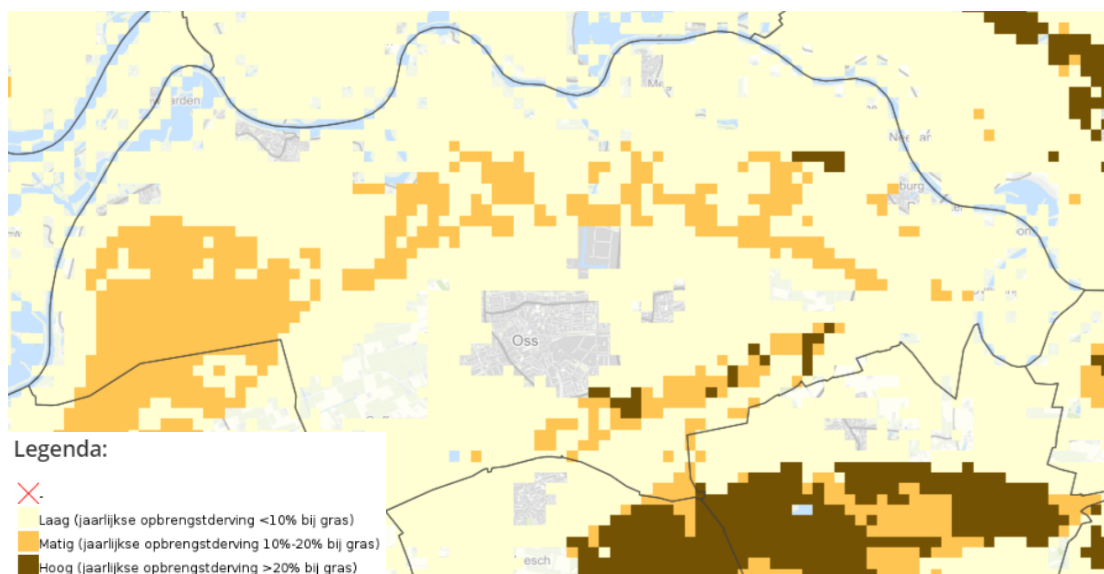
Deze indicator binnen het thema water geeft het risico op droogte als gevolg van langdurig neerslagtekort weer. Voor het MER worden de effecten van droogte beoordeeld aan de hand van de hoogte van het droogterisico als gevolg van de beleidskeuzes in de omgevingsvisie.

Voornamelijk tijdens de zomer is de kans op droogte groot door een tekort aan neerslag, verdamping en een afname in de aanvoer van rivieren. Dit heeft effect op onder meer de natuur, landbouw, drinkwatervoorziening, peilbeheer en funderingen. Daarnaast vergroot droogte de kans op natuurbranden en verdwijnt ook gebiedseigen flora en fauna.

Indicator	Criterium	Slecht	Redelijk	Goed
Droogte	Droogterisico	Hoog droogterisico	Matig droogterisico	Laag droogterisico

2.2.6.2 Huidige situatie

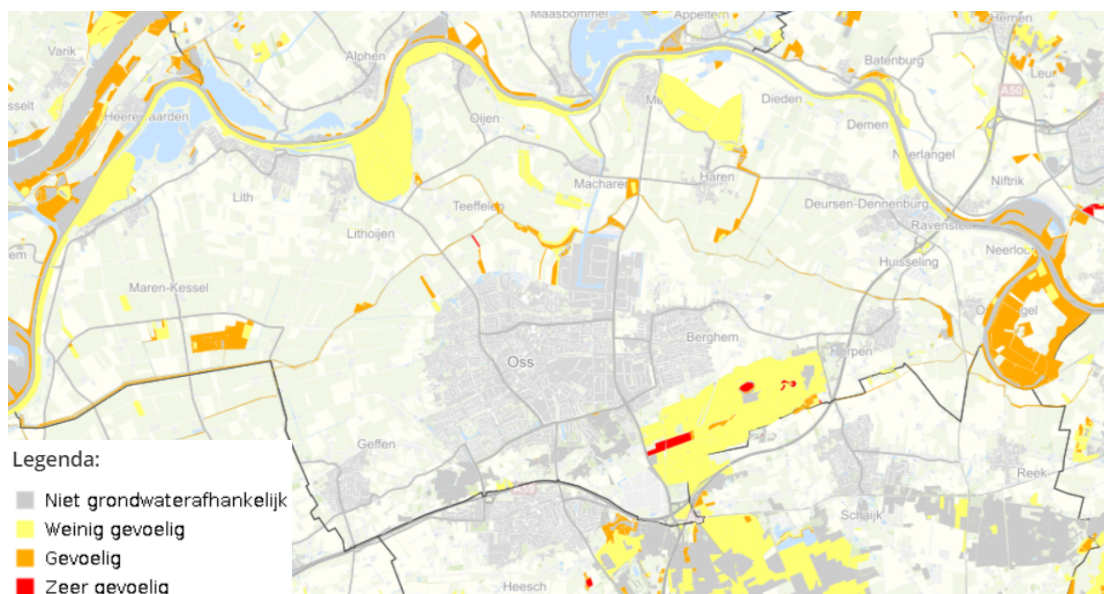
In de huidige situatie is er in gedeeltes van de gemeente een matig risico op droogtestress (oranje gebieden in Figuur 2-18 hieronder). Het gaat met name om het landelijk gebied in de gemeente. Enkele stukjes van natuurgebied Herperduin ten zuidoosten van Oss hebben een hoog risico op droogtestress (bruin).



Figuur 2-18 Risico droogtestress huidige situatie (Bron: www.klimaat-effectatlas.nl)

De gemeente is grotendeels gelegen op zandgrond (behalve het gebied langs de Maas), wat gevoeliger is voor droogte omdat water minder goed wordt vastgehouden in zandgrond. Bovendien onttrekt akkerbouw veel water aan de bodem, wat het risico op droogte groter maakt.

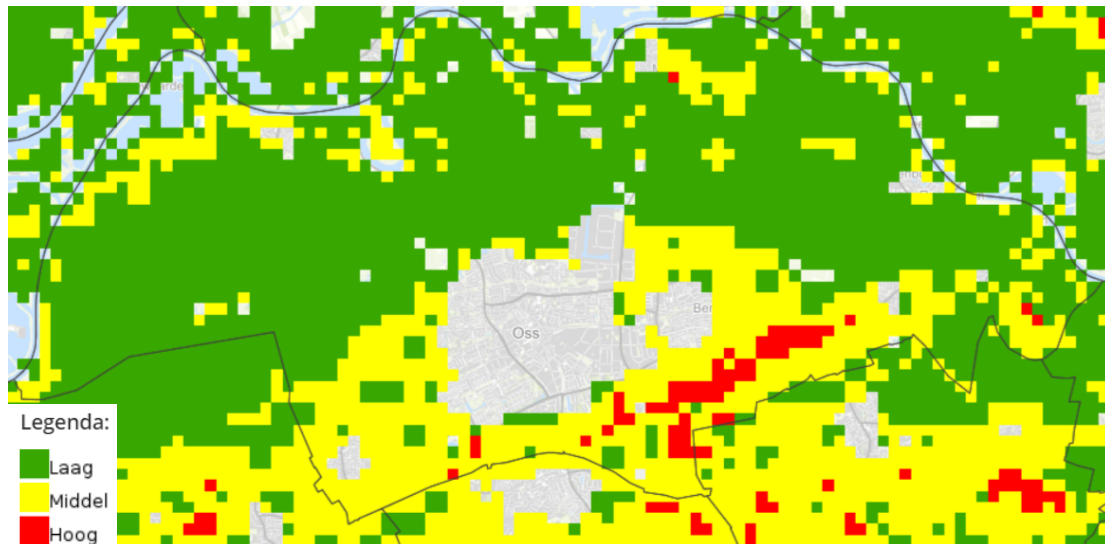
In onderstaande Figuur 2-19 is te zien hoe droogtegevoelig grondwatergevoelige natuur binnen de gemeente Oss is.



Figuur 2-19 Droogtegevoeligheid grondwaterafhankelijke natuur (Bron: www.klimaat-effectatlas.nl)

De Keenstsche Uiterwaard (oranje gebied in het oosten) is grondwaterafhankelijke natuur die gevoelig is voor droogte. Verder zijn enkele delen van het buitengebied droogtegevoelig, zoals een stuk in Maren-Kessel in het westen van de gemeente. Enkele delen van Herperduin zijn zelfs zeer gevoelig voor droogte.

De droogtegevoeligheid van Herperduin is ook te zien in de natuurbrandgevoeligheid van dit natuurgebied (rood in Figuur 2-20).

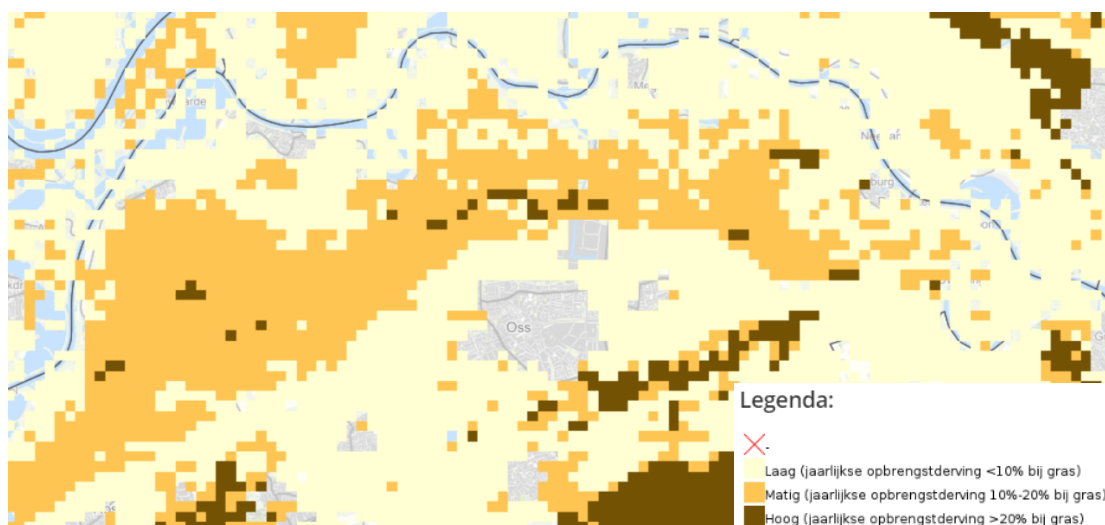


Figuur 2-20 Natuurbrandgevoeligheid huidige situatie (Bron: www.klimaat-effectatlas.nl)

De huidige situatie wordt beoordeeld als **redelijk**.

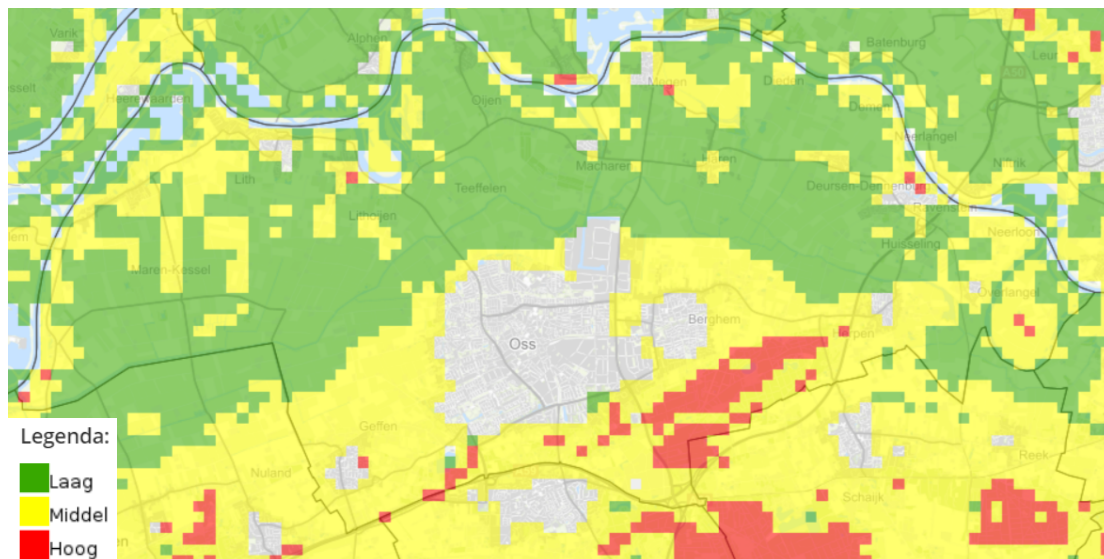
2.2.6.3 Autonome ontwikkeling

Voor de autonome ontwikkeling geldt dat het gebied met een (matig) risico op droogtestress groter wordt. Dit is te zien in Figuur 2.21 in vergelijking met Figuur 2.18 (huidige situatie). Voor natuurgebied Herperduin geldt dat grotere delen ervan een hoog droogterisico zullen hebben.



Figuur 2-21 Risico droogtestress in 2050 Hoog (Bron: www.klimaat-effectatlas.nl)

Gebieden met een risico op natuurbranden worden groter in scenario 2050 Hoog (zie Figuur 2.22). Herperduin heeft grotendeels een hoge natuurbrandgevoeligheid (rood). De gele gebieden hebben een middelmatige natuurbrandgevoeligheid, de groene gebieden een lage.



Figuur 2-22 Natuurbrandgevoeligheid scenario 2050 Hoog (Bron: www.klimaat-effectatlas.nl)

Al met al vormt met name Herperduin een risico als het gaat om droogte (en natuurbranden). De gemeente is zich hiervan bewust en kijkt samen met het waterschap welke maatregelen genomen kunnen worden om hiermee om te gaan. De autonome ontwikkeling wordt ook beoordeeld als **redelijk**.

2.3 Natuur

In onderstaande tabel zijn de kwaliteitsniveaus samengevat van de indicatoren van het thema natuur in de huidige situatie en de autonome ontwikkeling.

Natuur

Indicator	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling
Natura 2000	Slecht	Slecht
Natuur Netwerk Nederland	Slecht	Slecht
Hemelhelderheid	Slecht	Slecht
Weidevogels	Goed	Redelijk
Biodiversiteit in bebouwd gebied	Redelijk	Redelijk

2.3.1 Natura 2000-gebieden

2.3.1.1 Beoordelingssystematiek

Beoordelingscriterium Natura 2000-gebieden: staat van instandhouding soorten en habitattypen.

Natura 2000 is het samenhangende netwerk van beschermde natuurgebieden in de Europese Unie, bestaande uit Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden. Landen wijzen beschermingszones aan en stellen een beheerplan op om de natuurwaarden in deze natuurgebieden te behouden, te vergroten of te verbeteren. De Europese afspraken zijn in Nederland vastgelegd in de Wet

natuurbescherming. Negatieve effecten op Natura 2000-gebieden kunnen onder meer veroorzaakt worden door verstoring door licht en geluid, verdroging van de bodem, verzuring en stikstofdepositie.

Voor de indicator Natura 2000 is gekeken naar de staat van instandhouding van de Natura 2000-gebieden nabij de gemeente Oss; binnen de gemeente bevinden zich geen Natura 2000-gebieden. Binnen het criterium is gekeken naar de kwaliteiten, de redenen van aanwijzing als Natura 2000-gebied, de instandhoudingsdoelen en de invloed van stikstofdepositie in de Natura 2000-gebieden. Wanneer er sprake is van behoud of versterking van de kwaliteiten en de instandhoudingsdoelen wordt de huidige situatie en of autonome ontwikkeling beoordeeld als goed. Wanneer er sprake is van aanzienlijke of beperkte aantasting wordt de huidige situatie en of autonome ontwikkeling beoordeeld als slecht of redelijk.

Indicator	Criterium	Slecht	Redelijk	Goed
Natura 2000	Staat van instandhouding soorten en habitattypen	Aanzienlijke aantasting	Beperkte aantasting	Behoud of versterking

2.3.1.2 Huidige situatie

In Nederland gaat het bij Natura 2000 om ruim 160 gebieden. Stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden die binnen een straal van 25 km van de grenzen van de gemeente Oss liggen zijn (in Noord-Brabant) Oeffelter Meent (101 ha), Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek (897 ha), Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen (3.975 ha), Kampina & Oisterwijkse Vennen (2.278 ha), Langstraat (506 ha), Loevestein, Pompeveld & Kornsche Boezem (750 ha), (in Gelderland) Rijntakken (23.047 ha), Veluwe (88.436 ha), Binnenveld (111 ha), Lingegebied & Diefdijk-Zuid (750 ha), De Bruuk (99 ha), (in Limburg) Sint Jansberg (226 ha), Zeldersche Driessen (82 ha) en (in Utrecht) Kolland & Overlangbroek (107 ha).

Eén gebied ligt binnen 2 km van de gemeente Oss (Rijntakken in Gelderland; deelgebied Uiterwaarden Waal), een Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebied (zie Figuur 2.23). In totaal (Rijntakken als geheel) gaat het om een gebied van ruim 23.000 ha. Dit gebied wordt voor dit MER nader toegelicht.



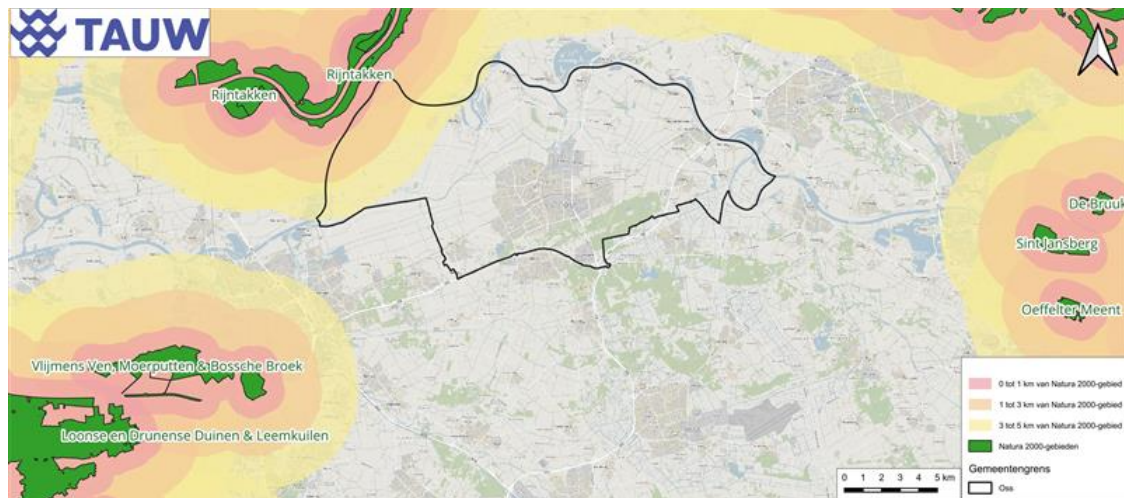
Figuur 2-23 Natura 2000-gebied nabij gemeente Oss (Bron: Natura2000.nl)

Voor elk Natura 2000-gebied is een beheerplan opgesteld, waarin is uitgewerkt op welke wijze, waar en wanneer de natuurdoelen ('instandhoudingsdoelstellingen') gehaald gaan worden. Het Natura 2000-gebied wordt toegelicht aan de hand van het opgestelde beheerplan. Daarbij wordt stil gestaan bij de kwaliteiten van het gebied, de kernopgaven en eventuele drukfactoren die het halen van de instandhoudingsdoelstellingen belemmeren.

Stikstofdepositie vormt een belangrijk thema voor Natura 2000-gebieden. Door de verzurende of vermestende invloed van stikstofdepositie kan een habitat significant worden aangetast. Elk habitattype kent daarom een Kritische Depositiewaarde (KDW). De KDW is de grens waarboven het risico bestaat dat de kwaliteit van een habitat aangetast wordt. Een habitattype wordt als stikstofgevoelig aangemerkt wanneer de KDW lager is dan 2.400 mol per hectare per jaar.

Wanneer de daadwerkelijke stikstofdepositie hoger is dan de KDW wordt gesproken over overbelasting door stikstof.

In de omgeving van de gemeente Oss zijn diverse stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden gelegen. Dit zijn Rijnakken, Vlijmens Ven en Sint Jansberg. Zie ook figuur 2.24. Het noordwesten van de gemeente Oss ligt binnen 1 tot 3 km van deze stikstofgevoelige Natura 2000 vandaan. Andere (stikstofgevoelige) Natura 2000-gebieden liggen verder weg.



Figuur 2-24 Stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden (Bron: [Stikstof gevoelige gebieden \(arcgis.com\)](http://stikstofgevoeligegebieden.arcgis.com))

Huidige situatie Natura 2000-gebied Rijntakken

Kwaliteiten Rijntakken

Het gehele gebied van de Rijntakken is ruim 23.000 ha groot. Het hele gebied is aangewezen als vogelrichtlijn en ongeveer 8.350 hectare is aangewezen als vogel- en habitatrichtlijn. Rijntakken bestaat uit vier deelgebieden waarvan het grondgebied van de gemeente Oss op ongeveer 2-3 km van stikstofgevoelige natuur Uiterwaarden Waal (deelgebied) afstand ligt.

De Waal is een van de meest dynamische riviertakken van het Rijnsysteem. Deze Rijntak moet in perioden met hoge rivierafvoer tweederde van de Rijnafvoer voor haar rekening nemen en is daarmee de belangrijkste vrij-afstromende Rijntak. In perioden met hoog water vindt erosie en sedimentatie plaats en 'vormt' de rivier het landschap.

Actieve vorming van oeverwallen en rivierduinen is in het rivierengebied uitsluitend voorbehouden aan de Waal en de Bovenrijn ter plekke van de Gelderse Poort. Deze trajecten zijn niet gestuurd en de oevers zijn in mindere mate aan banden gelegd. Hierdoor kennen Waal en Bovenrijn voldoende rivierdynamiek en ruimte voor de processen van erosie en sedimentatie die noodzakelijk zijn voor de vorming van oeverwallen. Naast de vorming van oeverwallen en rivierduinen is de Waal dé rivier waar het gaat om goed functionerende stromende wateren: de permanent meestromende nevengeulen met slikkige oevers. Het karakteristieke rivierenlandschap bestaat uit een breed, voornamelijk laaggelegen, hoogdynamisch winterbed. De reliëfrijke uiterwaarden bestaan voornamelijk uit graslanden, afgewisseld met enkele akkers, bosjes, bomenrijen, moerasgebiedjes en geïsoleerde oude riviertakken (strangen en geulen). Veel uiterwaarden zijn vergraven voor zand en/of kleiwinning.

De Waal is een 'werkriever' met zeer veel scheepvaarttransport en met oevervoorzieningen voor de scheepvaart. Het gebied heeft geen sterke recreatiefunctie. Er zijn weinig drukke plekken of hotspots voor recreatie. De waterrecreatie is zeer beperkt in verband met de belangrijke scheepvaartfunctie. In het gebied ligt een enkele camping. Op een aantal punten bevinden zich rivierfronten waarbij men vanuit het dorp of de stad bij de rivier kan komen. Door het recreatieschap is een struinroute aangelegd over vrijwel de hele lengte van de Waaluiterswaarden (noord- en zuidoever). Deze route loopt deels door de uiterwaarden en deels over de dijk.

De route wordt niet heel intensief gebruikt, maar maakt het gebied wel enigszins toegankelijk.

Een groot deel van de uiterwaarden is landbouwgebied. Het gaat daarbij met name om ruwvoederwinning, kuilgras en in mindere mate snijmaïs. Er vindt weinig beweiding plaats. Voor een beperkte oppervlakte zijn overeenkomsten voor agrarisch natuurbeheer afgesloten.

Redenen van aanwijzing als Natura 2000-gebied Rijntakken

In het beheerplan Natura 2000-gebied Rijntakken (*Beheerplan Natura 2000 Rijntakken (038), Provincie Gelderland, december 2018. Geraadpleegd via [Beheerplan Natura 2000 Rijntakken \(038\) \(bij12.nl\)](#)*), zijn de instandhoudingsdoelen van habitattypen, habitatrictlijn- en vogelrichtlijnsoorten opgenomen. Hierbij zijn de doelstellingen voor oppervlakte, kwaliteit, kwantiteit en de verspreiding opgenomen. Over het algemeen geldt dat de instandhoudingsdoelen zijn gericht op behoud en in meerdere gevallen op versterking of uitbreidingsdoelen.

Kernopgave Rijntakken

In het beheerplan voor het natura 2000-gebied de Rijntakken staat het behoud van biodiversiteit centraal. Voor de Rijntakken zijn 59 Natura 2000-doelen geformuleerd, namelijk voor 15 habitattypen o.a. stroomdalgraslanden en ooibossen, voor 11 habitatsoorten 'niet vogels' (vissen, zoogdieren en amfibieën), voor 11 broedvogels en voor 22 niet-broedvogels.

Staat van instandhouding

Uit het Geoportaal van de Provincie Gelderland blijkt dat van veel habitattypen de kwaliteit onbekend is. De Landelijke Staat van Instandhouding (SVI) geeft een indicatie van hoe een specifiek type of een soort er landelijk aan toe is.

Dit document is echter verouderd en niet gebied specifiek maar biedt gezamenlijk met de instandhoudingsdoelen een globaal beeld van de huidige situatie van habitatten en soorten. Over het algemeen geldt dat voor habitattypen en habitatrictlijnsoorten de landelijke instandhouding matig ongunstig tot zeer ongunstig is, maar de in het beheerplan opgenomen doelstellingen bijdragen aan behoud, verbetering en of uitbreiding.

Stikstofdepositie Rijntakken

Een aantal van de Natura 2000-doelen in de Rijntakken is gevoelig voor depositie van stikstof afkomstig van landbouw, infrastructuur of andere sectoren. Voor droge graslanden zoals in het bijzonder de habitattypen stroomdalgrasland en glanshaverhooiland geldt dat ze gevoelig zijn voor stikstofdepositie. Er bevinden zich veel bedrijfsterreinen en individuele bedrijven grenzend aan, omgeven door of nabij het Natura 2000 gebied-Rijntakken.

Conclusie huidige situatie Natura 2000-gebied Rijntakken

Het beheerplan uit 2018 is vastgesteld voor zes jaar, dat betekent dat dit beheerplan nog geldig is tot eind 2024. Voor de beoordeling van de huidige situatie wordt uitgegaan van de voorlopige inschatting van het doelbereik na uitvoering van de maatregelen in deze planperiode.

- Voor alle habitattypen kan in de eerste planperiode verdere achteruitgang worden voorkomen. Aangezien de ontwikkeling van deze habitattypen veel tijd vergt wordt de doelrealisatie niet eerder dan aan het eind van de derde planperiode verwacht

- Voor de meeste habitatsoorten wordt de doelstelling in de eerste beheerplanperiode gerealiseerd, voor enkele soorten is dat lastig en zal dat niet lukken
- De doelstelling voor de moerasvogels zal niet worden gerealiseerd binnen de eerste beheerplanperiode
- De uitvoering van de maatregelen uit het beheerplan geeft een impuls aan het leefgebied van vrijwel alle niet-broedvogels. Aan het eind van de eerste beheerplanperiode is de omvang en de kwaliteit van het leefgebied voor alle soorten voldoende. Toch voldoen verschillende soorten naar verwachting niet aan de populatiedoelstelling. Dit heeft echter niet met het leefgebied van deze soorten in de Rijntakken te maken maar wordt veroorzaakt door factoren buiten de Rijntakken

Voor veel instandhoudingsdoelen is de situatie tussen het opstellen van het beheerplan in 2018 en nu (2023) verbeterd door de ingezette maatregelen. Desondanks is de huidige situatie wordt als **slecht** beoordeeld vanwege overbelaste stikstofgevoelige natuurgebieden binnen 3 km van de gemeente Oss.

2.3.1.3 Autonome ontwikkeling

Voor het Natura 2000-gebied Rijntakken zijn uitgebreide maatregelen opgenomen in het beheerplan. Een beheerplan wordt opgesteld voor een periode van zes jaar. Daarna wordt bekeken of het plan moet worden verlengd of bijgesteld. De maatregelen in het beheerplan voor de Rijntakken zijn met name gericht op herstelmaatregelen. Aan de doelstellingen voor moerasvogels en stroomdalgraslanden is een hoge urgentie verbonden.

Stikstofdepositie is voor een aantal habitattypen zoals stroomdalgraslanden en glanshaverhooiland en leefgebieden een knelpunt. Verstoring van (niet-)broedvogels en habitatrichtlijnsoorten is met name te verwachten door recreatieve ontwikkeling zoals die bij Lithse Ham en de jachthaven bij Lithoijen. Er zijn knelpunten door stikstofdepositie in de aanlegfase en door extra verkeersbewegingen in de gebruiksfase en door verstoring door licht en geluid. De maatregelen die in het beheerplan zijn opgenomen vallen onder de autonome situatie en zijn pas in 2025 afgerond. Daarom is in de autonome ontwikkeling sprake van beperkte aantasting van instandhoudingsdoelen voor soorten en habitattypen. Vanwege de nog voortdurende looptijd van de beheerplannen van Rijntakken is het nog onduidelijk of de beoogde maatregelen gerealiseerd kunnen worden, en wat het effect daarvan is.

De gemeente heeft echter ook een aantal ruimtelijke ontwikkelingen in de planning zitten die waarschijnlijk gaan zorgen voor stikstofemissie. Zij het niet in de gebruikersfase, dan hoogstwaarschijnlijk in ieder geval in de realisatiefase omdat nog niet alles emissieloos gebouwd kan worden. Het gaat om ontwikkelingen als woningbouwprojecten, een bedrijventerrein (Pivot Park), maar ook van bijvoorbeeld de jachthavens Lithse Ham en Lithoijen. Deze ontwikkelingen kunnen ook weer voor meer verkeer zorgen; verkeer dat bovendien nog niet geheel emissieloos zal zijn in 2040.

De autonome ontwikkeling wordt daarom beoordeeld als **slecht**.

2.3.2 NNN-gebieden

2.3.2.1 Beoordelingssystematiek

Beoordelingscriterium NNN-gebieden: Staat van instandhouding soorten en habitattypen in NNB-gebieden (ook EVZ).

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is een netwerk van gebieden in Nederland waar de natuur voorrang heeft. Het netwerk helpt te voorkomen dat planten en dieren in geïsoleerde gebieden uitsterven en dat natuurgebieden hun waarde verliezen. Vanaf 2014 zijn provincies verantwoordelijk voor de begrenzing en de ontwikkeling van dit natuurwerk. Het NNN bestaat uit de Natura 2000-gebieden, aangevuld met gebieden daarbuiten, zoals belangrijke weidevogelleefgebieden en natuur- en bosgebieden. De gebieden worden onderling verbonden door ecologische verbindingzones. In Noord-Brabant heet dit netwerk het Natuur Netwerk Brabant (NNB).

Het gaat bij deze indicator om gebieden binnen het Natuur Netwerk Brabant (NNB) die geen Natura 2000-gebied zijn. Overigens liggen binnen de gemeente Oss geen Natura 2000-gebieden en wel NNB.

Voor de indicator Natuur Netwerk Brabant (NNB) is gekeken naar de staat van instandhouding van de soorten en habitattypen in de gebieden die onder het NNB vallen in Oss (Natuurnetwerk Oss is in ontwikkeling en de gemeente streeft naar verbetering hiervan). Ook is gekeken naar Ecologische Verbindingszones (EVZ) in de gemeente Oss.

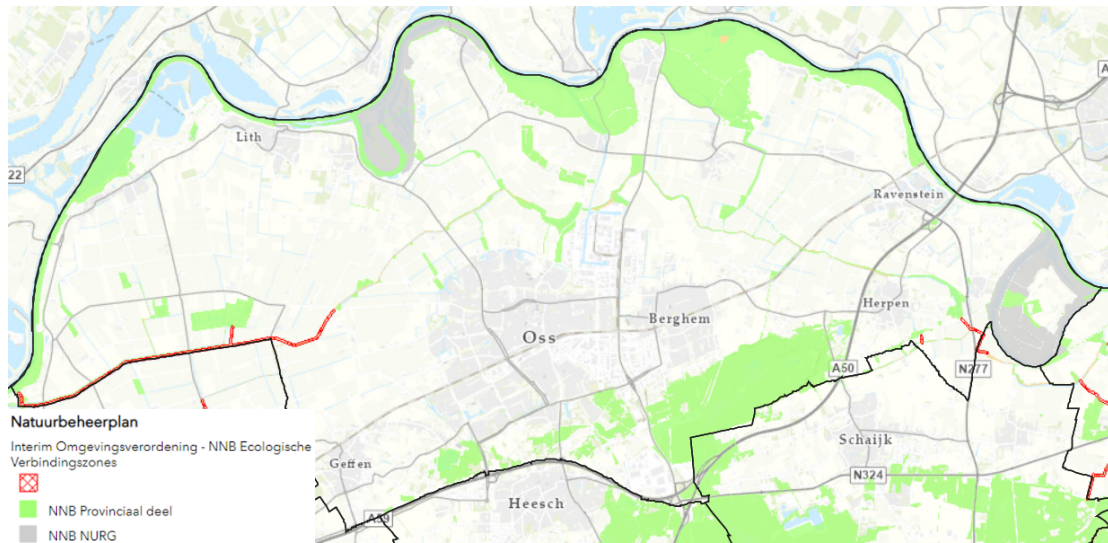
Wanneer er sprake is van behoud of versterking van de kwaliteiten en de instandhoudingsdoelen wordt de huidige situatie en of autonome ontwikkeling beoordeeld als goed.

Wanneer er sprake is van aanzienlijke of beperkte aantasting wordt de huidige situatie en of autonome ontwikkeling beoordeeld als slecht of redelijk.

Indicator	Criterium	Slecht	Redelijk	Goed
Natuur Netwerk Brabant (NNB) buiten Natura 2000 gebieden	Staat van instandhouding soorten en habitattypen in NNB-gebieden (ook EVZ)	Aanzienlijke aantasting	Beperkte aantasting	Behoud of versterking

2.3.2.2 Huidige situatie

In onderstaande Figuur 2.25 zijn NNB en de Ecologische Verbindingszones (EVZ) te zien. NURG staat voor Nadere Uitwerking Rivierengebied.



Figuur 2-25 Natuurnetwerk Brabant en Ecologische Verbindingszones (Bron: Kaartbank Noord-Brabant)

Rode stukken zijn NNB Ecologische Verbindingszones uit de Interim Omgevingsverordening van de Provincie Noord-Brabant, groene delen is NNB. Tot het NNB behoren:

- De Maas met Kesselse Waard, Hemelrijkse Waard, Ossekamp/De Waarden (toekomst), Diedense Uiterdijk (toekomst) en Keent
 - De op de dekzandrug gelegen grotere en kleinere bosgebieden: Geffense Bosjes, bosgebiedjes in Landerij VanTosse/Zuidelijke Geledingszone, Herperduin. Dit is onderdeel van de Maashorst
 - In het Poldergebied de Hertogswetering, de eendenkooien, Ganzenweide en Waterwinbosje
- Tussen deze gebieden ligt slechts een enkele verbinding. De Teffelse Wetering verbindt de Hertogswetering bij het Osse Meer en de Maas bij Teeffelen.

De Erfdijk verbindt het natuurgebied Herperduin (dekzand) met het Maasgebied bij Keent. De Maas en de Maashorst zijn op regionaal niveau de belangrijkste natuurgebieden van Oss.

(Routekaart Groen, Blauw en Natuur, gemeente Oss, september 2017)

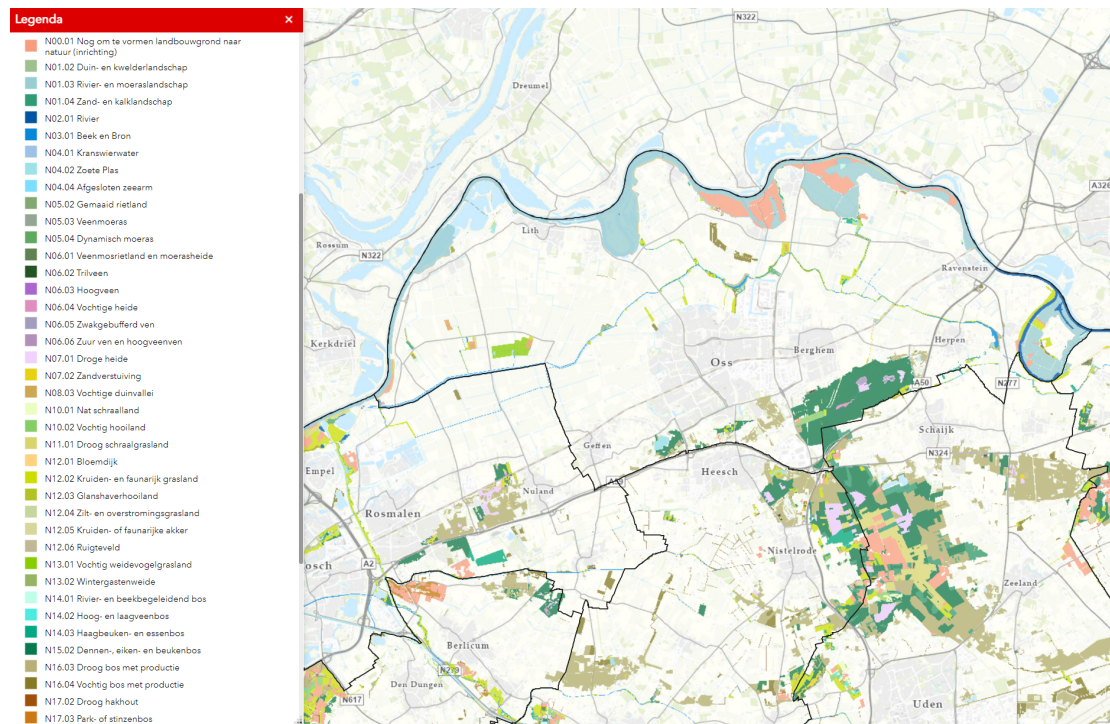
Op figuur 2.26 worden de huidige beheertypen van de NNB-gebieden in de gemeente Oss weergegeven.

De meest voorkomende beheertypen in de uiterwaarden zijn N02.01 Rivier, N01.03 Rivier- en moeraslandschap en N12.02 Kruiden- en faunairijk grasland

De meest voorkomende beheertypen op de dekzandrug zijn N15.02 Dennen-, eiken- en beukenbos, N16.03 Droog bos met productie, N07.01 Droge heide, N06.04 Vochtige heide, N06.06 Zuur ven en hoogveenven, N10.02 Vochtig hooiland en N12.02 Kruiden- en faunairijk grasland.

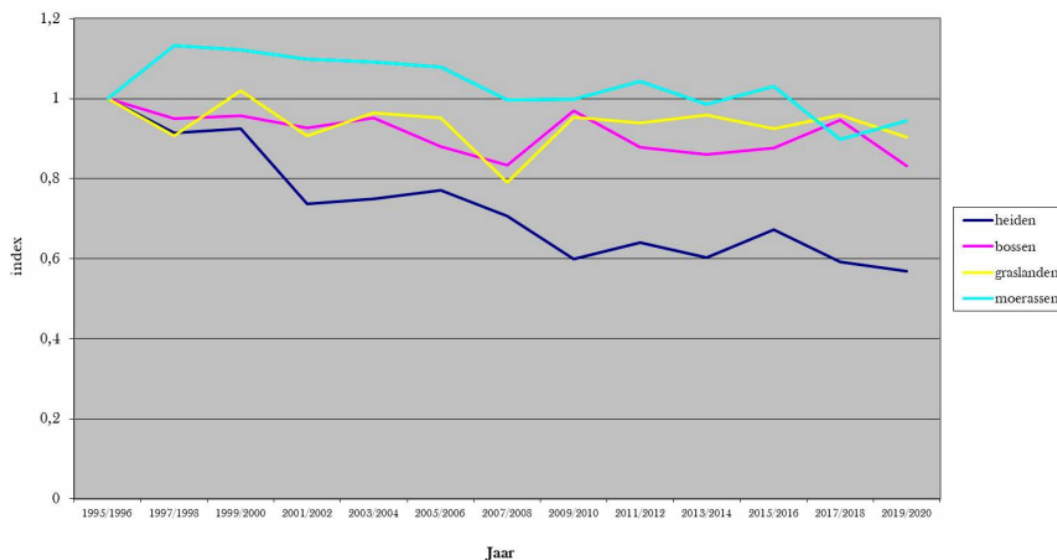
De meest voorkomende beheertypen in het poldergebied zijn N03.01 Beek en Bron, N13.01 Vochtig weidevogelgrasland, N12.02 Kruiden- en faunairijk grasland, N16.04 Vochtig bos met productie, N12.06 Ruigteveld, N05.04 Dynamisch moeras, N05.02 Gemaaid rietland en N17.04 Eendenkooi

Voor een toelichting van de verschillende beheertypen kunt u [Natuurtypen - BIJ12](#) raadplegen. De grote verscheidenheid aan beheertypen geeft aan dat er veel verschillende typen natuur aanwezig zijn in de gemeente.



Figuur 2-26 Beheertypenkaart Natuurtypen (Bron: Natuurbeheerplan, kaartbank Noord-Brabant [Kaartbank \(arcgis.com\)](#))

De huidige kwaliteit van de NNB-gebieden in de gemeente is echter onbekend, daarom zal er gekeken worden naar de kwaliteit van de natuurgebieden in Brabant in het algemeen. De natuur in de Brabantse natuurgebieden is vanaf ongeveer 2009-2010 stabiel maar op een laag niveau (Provincie Noord-Brabant, Toestand van de Natuur in Brabant, juni 2021). Dit wil niet zeggen dat er niets verandert binnen het Natuur Netwerk Brabant. Doordat de toestand wordt gemeten op een index van gemiddelden van habitats, kunnen positieve ontwikkelingen van het ene type natuur tenietgedaan worden door de negatieve ontwikkelingen van het andere type.



Figuur 2-27 Index van de verschillende habitats in Brabantse natuurgebieden (bron: Toestand van de natuur in Brabant, 2021)

Sinds de start van de provinciale meetnetten neemt de biodiversiteit in bossen af (BrabantInZicht, 2023). De broedvogels en de planten schommelen rondom een vergelijkbare waarde als in 1995, maar de dagvlinders zijn sterk achteruitgegaan. Dagvlinders hebben zonnige open plekken met veel bloeiende kruiden in het bos nodig, en die zijn in de Brabantse bossen niet veel meer aanwezig. Dit komt onder andere door de hoge stikstofdepositie waardoor de bossen dichtgroeien met bramen en varens. Soorten die de afgelopen twintig jaar in de Brabantse bossen een sterke positieve trend laten zien, zijn: appelvink, geel nagelkruid, groot heksenkruid, hulst en klimop. Soorten die in de Brabantse bossen sterk zijn achteruitgegaan, zijn: nachtegaal, wielewaal, drienerfmuur en groot springzaad

De huidige situatie van NNN in de gemeente wordt als **slecht** beoordeeld.

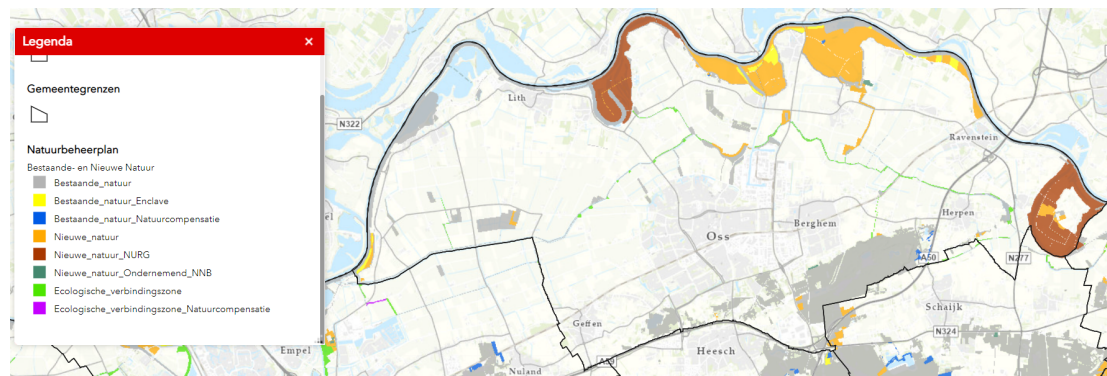
2.3.2.3 Autonome ontwikkeling

De verwachting is dat bestaande NNB-gebieden in de gemeente Oss net als elders in Brabant verder worden ingericht en beheerd. Ook wordt de samenhang tussen de NNB-gebieden op enkele plekken verder versterkt door realisatie van ecologische verbindingen (zie Figuur 2.25 in paragraaf 2.3.2.2). Doel van de Provincie Noord-Brabant is om in 2027 alle ontbrekende verbindingen in het netwerk te hebben gedicht met nieuwe natuur. Dan moet er een robuust netwerk liggen dat zoveel mogelijk op een natuurlijke wijze functioneert en klimaatbestendig is. Daarnaast zijn er in het Natuurbeheerplan van de Provincie Noord-Brabant meerdere 'Nieuwe natuurgebieden' aangewezen, een deel daarvan ligt in de gemeente Oss (zie onderstaande kaart, waarbij NURG staat voor Nadere Uitwerking Rivierengebied).

Het Groen Ontwikkelfonds Brabant is opgericht om initiatiefnemers te helpen deze nieuwe natuur te realiseren. In dit fonds is in totaal 240 miljoen euro en 3.000 hectare grond beschikbaar.

De gemeente Oss heeft in 2017 het document 'Routekaart Groen, Blauw en Natuur' (Routekaart Groen, Blauw en Natuur, gemeente Oss, september 2017) (GBN) vastgesteld. Daarin staat een aantal ambities

en plannen voor de komende jaren beschreven. Voor een aantal van de projecten wil de gemeente bovengenoemd ontwikkelfonds aanspreken. Met de routekaart GBN maakt de gemeente het eigen Osse netwerk GBN. GBN moet fungeren als verbetering en verfijning van het NNB. De gemeente gaat kerngebieden met grote natuurwaarden met elkaar verbinden door ecologische verbindingzones, zowel binnen als buiten de stad. Ingezet wordt o.a. op de ontbrekende verbindingen, te starten met het afmaken van de ecologische verbindingzone (EVZ) Hertogswetering (tussen het Osse Meer en het gemaal bij 't Wild). De ecologische structuur sluit aan op de grote natuursystemen Maas en Maashorst. In het Maasgebied is het project Meanderende Maas het belangrijkste project voor het Natuurnetwerk Oss, zowel op de korte als de lange termijn. Na de realisatie van de Hemelrijkse Waard staan nu De Waarden /Ossekamp en de Diedensche Uiterdijk (koploperproject Ravenstein – Lith) op het programma.



Figuur 2-28 Onderverdeling bestaande en nieuwe natuur (bron: Natuurbeheerplan Provincie Noord-Brabant, 2023
Kaartbank Noord-Brabant <https://noord-brabant.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=b6414403ef5e4e9aa8875a7c366209c6>)

Knelpunten zoals onvoldoende waterkwaliteit, verdroging, vermessing en verzuring, zijn echter zorgelijk en worden naar verwachting nog versterkt door klimaatverandering. Ook (intensieve) landbouw, bodemdaling en stikstof kunnen mogelijk negatieve effecten hebben op NNB-gebieden in Brabant en ook in Oss, waardoor het aantal en de diversiteit aan natuurwaarden mogelijk aangetast worden of zelfs afnemen. In het document '... onderweg naar een Uitvoeringsagenda voor de landbouwtransitie Westelijke Polder' (onderweg naar een BOD voor de Westelijke Polder, gemeente Oss) heeft de gemeente wel een aantal maatregelen opgenomen. Om stalemissie te reduceren worden emissiearme stallen gerealiseerd. Voor het herstellen van de eiwitcyclus (kleinere kringloop) wordt ingezet op circulaire landbouw en het sluiten van de grondstoffenkringloop. Om een vitale bodem te realiseren wordt ingezet op de reductie van af- en uitspoeling van nutriënten door bronmaatregelen, route- en zuiveringsmaatregelen en bodemverbetering.

Ondanks de voorgenomen maatregelen blijven knelpunten zoals onvoldoende waterkwaliteit, verdroging, vermessing en verzuring zorgelijk en worden deze naar verwachting nog versterkt door klimaatverandering. Ook (intensieve) landbouw, bodemdaling en stikstof kunnen negatieve effecten hebben op NNB-gebieden in Oss. Het Natuur Netwerk Nederland wordt daarom in de autonome ontwikkeling als **slecht** beoordeeld.

2.3.3 Hemelhelderheid

2.3.3.1 Beoordelingssystematiek

Beoordelingscriterium hemelhelderheid: lichtvervuiling.

Noord-Brabant behoort tot de provincies in Nederland met de meeste verlichting (opgaand licht). Dit concentreert zich voornamelijk rondom steden, bedrijventerreinen en glastuinbouw. De laatste jaren is een (structurele) toename te zien. Dit heeft een breed verstorend effect op mens en natuur, en is ook versturend voor de beleving van het landschap en de sterrenhemel. Op veel plaatsen zijn 's nachts lampen of een lichtgloed te zien.

Kunstlicht heeft effect op mensen (slaapverstoring, zichtvermindering) en dieren, maar ook op planten. Voor nacht-actieve dieren kan afschrikking door kunstlicht leiden tot verlies van leefgebied, aantrekking tot licht juist tot uitputting en sterfte. Voor dag-actieve dieren kan er sprake zijn van verstoring van het dag- en nachtritme en het seizoensritme. Ook kunnen er problemen ontstaan met de voortplanting.

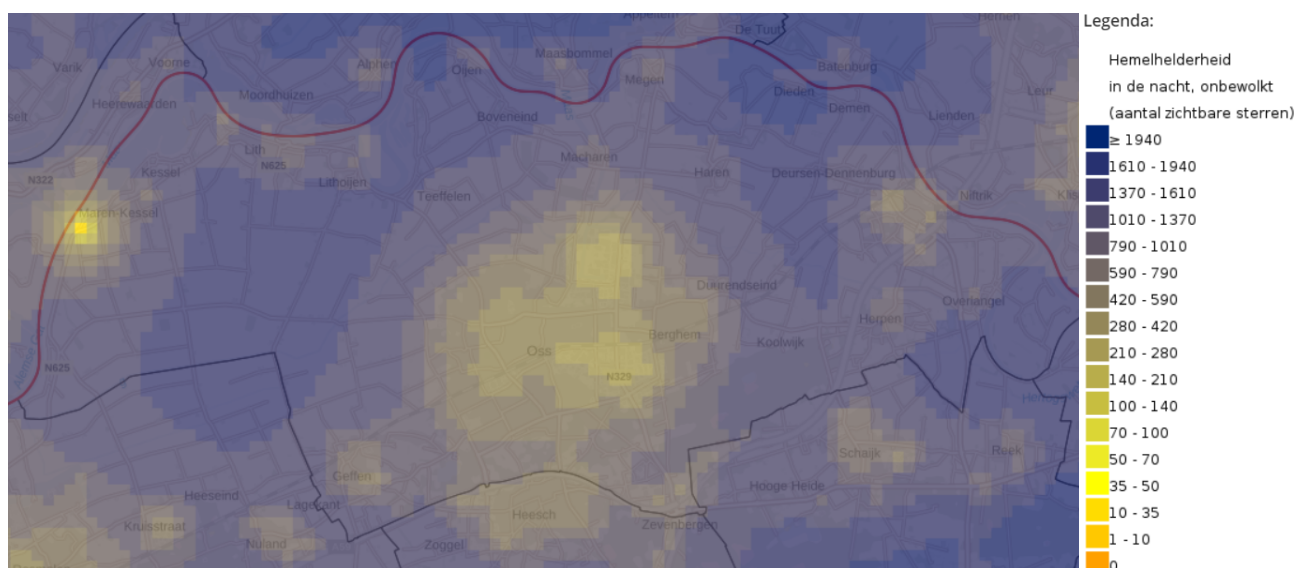
Energieverbruik is ook een belangrijke reden om onnodige verlichting terug te dringen. *(Beleidskader Milieu 2030, provincie Noord-Brabant.)*

Hemelhelderheid is een maat voor lichtvervuiling. Lichtvervuiling is de verhoogde helderheid van de nachtelijke omgeving door overmatig gebruik van kunstlicht. Dit veroorzaakt ecologische schade en verstoort het bioritme van mensen. Nederland is een van de lichtste landen ter wereld.

Indicator	Criterium	Slecht	Redelijk	Goed
Hemelhelderheid	Lichtvervuiling	Meer licht	Geen toe- of afname licht	Minder licht

2.3.3.2 Huidige situatie

In Figuur 2.29 is te zien hoe het met de nachtelijke hemelhelderheid van Oss is gesteld. Te zien is dat met name in de stad Oss (en dan vooral bedrijventerreinen Elzenburg en Danenhoef) sprake is van verminderde hemelhelderheid, dat daar de minste sterren te zien zijn. Ook in het westelijk deel van de gemeente is dat bij Maren het geval (de gele gebieden).



Figuur 2-29 Hemelhelderheid rondom Oss (Bron: www.atlasleefomgeving.nl)

De hemelhelderheid boven Oss is net als in de rest van Nederland slecht. Vooral vanwege de nabijheid van Maren bij het Natura 2000-gebied Rijntakken, met als een van de kernwaarden duisternis, wordt de hemelhelderheid in de huidige situatie beoordeeld als **slecht**.

2.3.3.3 Autonome ontwikkeling

Vanuit de provincie Noord-Brabant is er de ambitie dat in 2050 lichtvervuiling niet of slechts minimaal tot ernstige hinder voor de Brabander of tot verstoring van natuur, landschap en hemelhelderheid leidt. De doelstelling voor 2030 is dat ernstige hinder voor de Brabander verminderd zal zijn en dat verstoring van Natura 2000-gebieden ten minste gelijk is gebleven ten opzichte van 2020. Daarbij geldt de slogan 'donker waar het kan, licht waar het moet'. Concreet beleid is er echter nog niet en moet bijvoorbeeld in samenwerking met gemeenten gemaakt worden. Het valt dus te bezien in hoeverre deze doelen en ambities werkelijkheid gaan worden.

Omdat er nog geen concreet beleid is, wordt de autonome ontwikkeling net als de huidige situatie beoordeeld als **slecht**.

2.3.4 Weidevogels

2.3.4.1 Beoordelingssystematiek

Beoordelingscriterium weidevogels: omvang en kwaliteit leefgebied.

Wanneer de omvang en de kwaliteit van het leefgebied van weidevogels afneemt wordt dit als slecht beoordeeld. Wanneer deze gelijk blijft of toeneemt wordt dit respectievelijk als redelijk of goed beoordeeld.

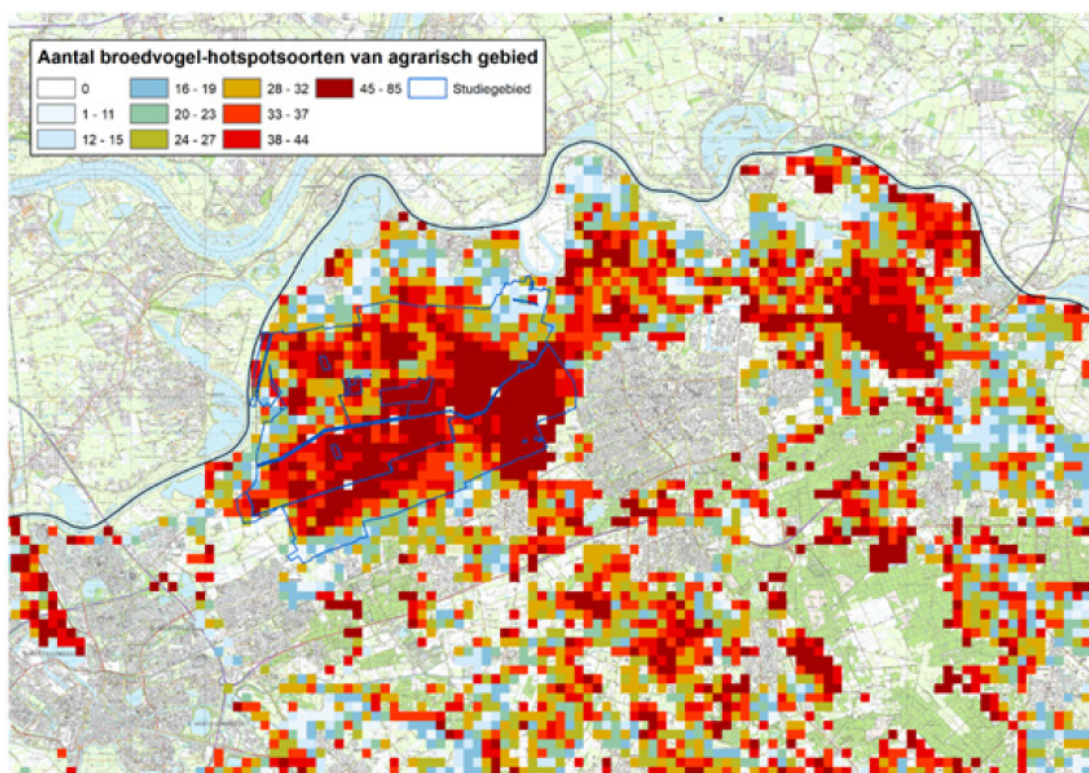
Indicator	Criterium	Slecht	Redelijk	Goed
Weidevogels	Omvang en kwaliteit leefgebied weidevogels	Afname omvang en kwaliteit leefgebied	Geen effect op omvang en	Toename omvang en

Indicator	Criterium	Slecht	Redelijk	Goed
			kwaliteit leefgebied	kwaliteit leefgebied

2.3.4.2 Huidige situatie

In het poldergebied van Oss zijn in de westelijke polder weidevogelgebieden gelegen. Er ligt zo'n 80 hectare plasdras-land waar in groten getale weidevogels op af komen, zoals kieviten, grutto's en kluten. Deze boerenlandvogels nemen landelijk in aantallen dramatisch af. De polders vormen nu een van de belangrijkste hotspots in Noord-Brabant en Zuid-Oost-Nederland.

Onderstaande kaart (figuur 2.30) geeft een hotspotkaart van broedvogels van open agrarisch gebied in de gemeente Oss weer. Op deze kaart is te zien dat het aantal broedvogels in grote delen van de gemeente tussen de 45 en 85 soorten ligt, dit is vele malen hoger dan in het grootste deel van Noord-Brabant. Dat dit aantal lager is in de rest van de provincie wordt weergegeven op de kaart eronder (figuur 2.31), gemeente Oss is hierin rood omcirkeld. Uit deze kaart blijkt hoe belangrijk de gemeente is voor de broedvogels in Noord-Brabant.



Figuur 2-30 Hotspotkaart van broedvogels van open agrarisch gebied in de gemeente Oss (Bron: Vogels van de Beerse Overlaats en analyse versterking van vogels door windturbines, 2019)



Figuur 2-31 Hotspotgebieden voor vogels van open agrarisch gebied in Noord-Brabant (Bron: Vogels van de Beerse Overlaat en analyse verstoring van vogels door windturbines, 2019)

Het poldergebied is een intensief landbouwgebied dat dankzij de openheid waardevol is voor de weidevogels en ganzen. De gemeente wil deze openheid behouden, juist ook vanwege de weidevogels. Dit wordt genoemd in de eerdergenoemde Routekaart Groen, Blauw en Natuur en is vastgelegd in het Landschapsbeleid. Ondanks de vele vogels is de biodiversiteit laag in het poldergebied. Bij een intensief beheerd grasland is de biodiversiteit over het algemeen laag (monocultuur gras, pesticidegebruik, weinig variatie), ondanks dat er dus veel vogels kunnen zitten om te rusten en eiwitrijk raaigras eten.

In de loop van de tijd zijn voor weidevogels ook vele 'voorzieningen' ontstaan: plas-drasgebieden, eendenkooien en passend beheer door agrariërs in samenwerking met natuurverenigingen en overheid.

De huidige situatie wordt beoordeeld als **goed** omdat er veel ruimte is en voorzieningen zijn voor weidevogels.

2.3.4.3 Autonome ontwikkeling

In het poldergebied komen veel onderdelen van de grote opgaven in het buitengebied samen: de transitie van de landbouw, de energietransitie, wateropgave (zowel kwalitatief als kwantitatief) en verbetering van bodemkwaliteit en biodiversiteit. Met het besluit voor de invulling van de resterende opgave voor energieopwekking volgens de Regionale Energie Strategie heeft de gemeenteraad een keuze gemaakt voor concentratie in het westelijk poldergebied, door middel van windenergie. Het poldergebied, zowel het westelijke als het oostelijke, is – zoals hierboven al beschreven – echter een belangrijk weidevogelgebied. Hier is meteen een knelpunt te zien voor de omvang en kwaliteit van het leefgebied van weidevogels.

De autonome ontwikkeling wordt daarom beoordeeld als **redelijk**, vanwege de onzekerheid en mogelijke knelpunten tussen ontwikkelingen rondom de energietransitie (windturbines) en de ontwikkeling van het landelijk gebied.

2.3.5 Biodiversiteit in bebouwd gebied (Voor dit criterium is gebruik gemaakt van de Osse Maatlat C3.1, 2024; Sweco)

2.3.5.1 Beoordelingssystematiek

Beoordelingscriterium biodiversiteit in bebouwd gebied: natuurlandpunten (CLO. (2024, 21 mei). Overzicht indicatoren natuur en biodiversiteit. Compendium Voor de Leefomgeving. <https://www.clo.nl/indicatoren/nl300101-overzicht-indicatoren-natuur-en-biodiversiteit> en Pbl. (2014, 11 juni). Natuurlandpunten: kwantificering van effecten op natuurlijke ecosystemen en biodiversiteit in het Deltaprogramma. Planbureau Voor de Leefomgeving. <https://www.pbl.nl/publicaties/natuurlandpunten-quantificering-van-effecten-op-natuurlijke-ecosystemen-en-biodiversiteit-in-het-deltaprogramma>). De natuurlandpuntenmethode is een manier om de natuurwaarden van een gebied te kwantificeren en in kaart te brengen.

Biodiversiteit betekent de verscheidenheid van het leven op aarde. Voor de indicator biodiversiteit in bebouwd gebied is gekeken naar natuurlandpunten en daarvoor is de natuurlandpuntenmethodiek gebruikt. Met natuurlandpunten kan de biodiversiteit in een gebied namelijk worden gekwantificeerd. Zo kan biodiversiteit worden beoordeeld en vergeleken. De formule:

$$\text{Natuurlandpunten} = \text{Weegfactor} * \text{Oppervlakte} * \text{Kwaliteit}$$

Hierin wordt de *weegfactor* bepaald door de vaste waarde van het beschouwde natuurlandtype. *Oppervlakte* is de oppervlakte van de het natuurlandtype. De *kwaliteit* wordt bepaald door het percentage van de aanwezige doelsoorten van dit natuurlandtype. Voor data over de aanwezige doelsoorten worden flora- en fauna-waarnemingen gebruikt uit de Nationale Databank Flora en Fauna.

Wanneer de natuurlandpunten een waarde hebben van 0 p/ha zijn er geen doelsoorten aanwezig (of ontbreekt de data). Wanneer de natuurlandpunten een score hebben van > 0 – 0,025 p/ha, is er sprake van een lage biodiversiteit (= slecht). Natuurlandpunten met een score van 0,025 – 0,6 p/ha betekent een matige biodiversiteit (= redelijk). Voor natuurlandpunten met een score van > 0,6 geldt dat er sprake is van een hoge biodiversiteit (= goed) (classificering conform de Osse maatlat C3.1, 2024). Voor het effect van de omgevingsvisie is (kwalitatief) gekeken naar het beleid en of dat beleid er redelijkerwijs voor zal zorgen dat de oppervlakte en/of de kwaliteit (% aanwezige doelsoorten van dit natuurlandtype) van de verschillende natuurlandtypen zal afnemen, gelijk blijven of juist toenemen.

Indicator	Criterium	Slecht	Redelijk	Goed
Biodiversiteit in bebouwd gebied	Natuurlandpunten: het product van de weegfactor (vaste waarde van natuurlandtype), oppervlakte en kwaliteit (%)	Afname biodiversiteit in bebouwd gebied	Gelijk blijven biodiversiteit in bebouwd gebied	Toename biodiversiteit in bebouwd gebied

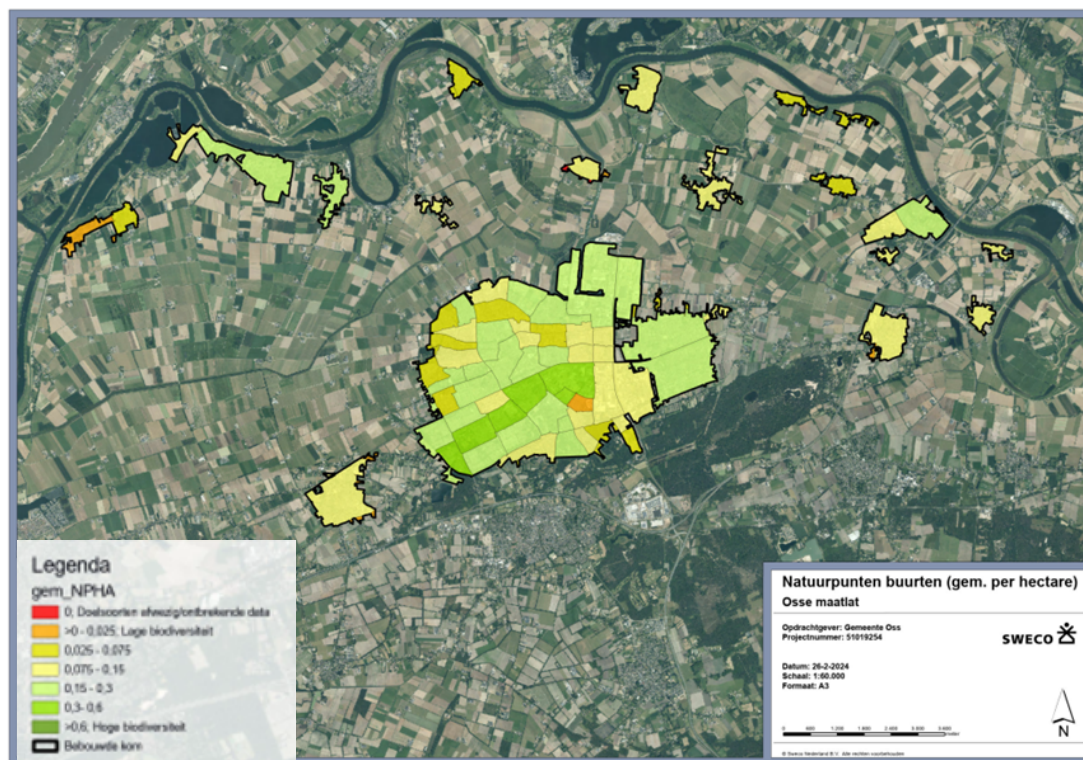
Indicator	Criterium	Slecht	Redelijk	Goed
	aanwezige doelsoorten van natuurtype)			

2.3.5.2 Huidige situatie

De achteruitgang van biodiversiteit is een van de meest dringende problemen van de huidige tijd. Verarming, vermessing, verzuring en verdroging van de bodem, verstoring door recreatie en versnippering van leefgebieden hebben een negatieve invloed op de leefomstandigheden van verschillende (doel)soorten.

De gemeente Oss ligt in een overgangsgebied met in het zuiden een deklandschap met bossen, heiden en vennen, in het komgebied een open polderlandschap en in het noorden een rivierenlandschap met oeverwallen, rivierduinen en uiterwaarden. Ook de bebouwde kommen van de stad en dorpen in de gemeente Oss vormen het leefgebied voor een verscheidenheid aan planten- en diersoorten (= biodiversiteit). In de bebouwde kom van gemeente Oss zijn de volgende natuurtypen aanwezig: stedelijk groen en gebouwen, park, zoete plas, bloemdijk, kruiden- en faunairijk grasland, haagbeuk- en essenbos, dennen- eiken- en beukenbos, droog bos met productie, vochtig bos met productie en wilgengriend.

De huidige situatie van de biodiversiteit in bebouwd gebied van de gemeente Oss is te zien in Figuur 2.32. De figuur laat voor iedere buurt de gemiddelde natuurlpunten per hectare zien.



Figuur 2-32. Natuurpunten buurten. Bron: Osse maatlat C3.1, 2024

De hogere scores zijn te vinden in de groene buurten in het zuiden van de stad Oss. De lagere scores zijn te vinden in het noordwesten van de stad en enkele dorpskernen. De mediaan (= het midden van de verzamelde scores) heeft een score van 0,110 p/ha en valt daarmee tussen de 0,025 – 0,6 p/ha. Dit betekent dat de huidige situatie van de biodiversiteit in bebouwd gebied van de gemeente Oss momenteel **redelijk** is.

2.3.5.3 Autonome ontwikkeling

Verschillende ontwikkelingen beïnvloeden de biodiversiteit in de gemeente Oss.

Klimaatverandering heeft bijvoorbeeld een negatieve invloed op de biodiversiteit. Zo zorgt klimaatverandering voor een verandering in temperatuur en neerslag, wat kan leiden tot verlies van leefomgevingen en migratie van soorten, en dus een afname in biodiversiteit. Dit kan ook leiden tot verdwijnen van kwetsbare soorten die zich niet snel genoeg kunnen aanpassen. Naar verwachting neemt klimaatverandering toe en zal biodiversiteit daarmee dus afnemen.

Ook verstedelijking, intensieve landbouw en stikstofdepositie hebben negatieve gevolgen voor de biodiversiteit. In de autonome situatie worden enkele ontwikkelingen verwacht zoals plannen voor woningbouw (er zijn nu ongeveer 750 woningen voorzien in vastgestelde plannen) en ontwikkeling van bedrijventerreinen (zoals Pivot Park). De gemeente heeft in haar beleid rondom klimaatadaptatie en biodiversiteit doelen en ambities opgenomen om biodiversiteit te verbeteren door natuurinclusief bouwen de standaard te maken en de groene ruimtes natuurinclusief in te richten en ecologisch te beheren. Ook wordt bij ontwikkelingen aangesloten op het lokale landschapstype, en wordt de groene hoofdstructuur tussen de wijken versterkt. Concrete autonome ontwikkelingen op dit vlak zijn echter nog niet in beeld.

De invloed van de gemeente Oss op het verbeteren van de biodiversiteit is beperkt, omdat de afname van biodiversiteit een trend is die op een hoger schaalniveau speelt dan alleen in Oss of zelfs Nederland. Biodiversiteit in bebouwd gebied wordt gezien de beperkte (maar hopelijk positieve) invloed van de gemeente als **redelijk** beoordeeld voor de autonome ontwikkeling. Voordat biodiversiteit weer als 'goed' kan worden beoordeeld is er nog een enorme toename nodig, namelijk van het huidige gemiddelde 0,110 p/ha naar een score hoger dan 0,6 p/ha.

2.4 Landschap en cultuurhistorie

In onderstaande tabel zijn de kwaliteitsniveaus samengevat van de indicatoren van het thema landschap en cultuurhistorie in de huidige situatie en de autonome ontwikkeling.

Landschap en cultuurhistorie

Indicator	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling
Landschappelijke waarden	Redelijk	Redelijk
Cultuurhistorische waarden	Redelijk	Redelijk
Archeologie	Redelijk	Redelijk

2.4.1 Landschappelijke waarden

2.4.1.1 Beoordelingssystematiek

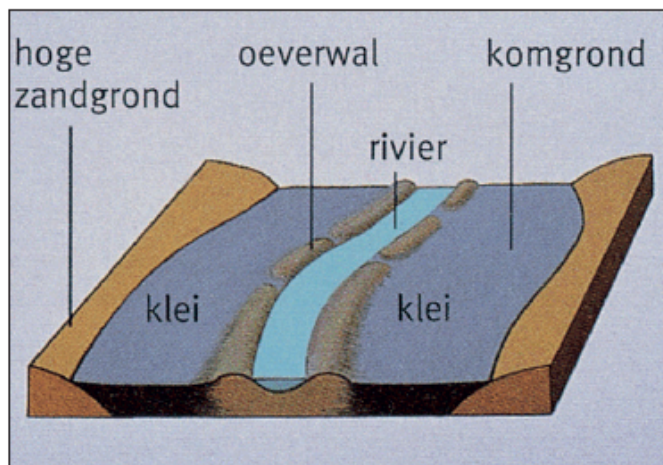
Beoordelingscriterium landschappelijke waarden: kwaliteit van landschappelijke waarden.

Bij deze indicator binnen het thema landschap worden de effecten op landschappelijke waarden bekeken. In het MER worden de effecten op landschappelijke waarden beoordeeld aan de hand van de kwaliteit van landschappelijke waarden. Wanneer er wordt uitgegaan van het versterken van de kwaliteit wordt de huidige situatie en of autonome ontwikkeling beoordeeld als goed. Wanneer de bestaande kwaliteit worden aangetast wordt de huidige situatie en of autonome ontwikkeling beoordeeld als slecht.

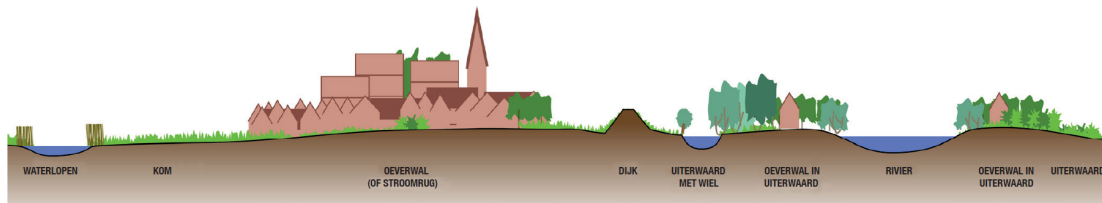
Indicator	Criterium	Slecht	Redelijk	Goed
Landschappelijke waarden	Kwaliteit van landschappelijke waarden	Aantasting van de kwaliteit	Geen effect	Versterking van de kwaliteit

2.4.1.2 Huidige situatie (Voor de beschrijving van de huidige situatie is gebruik gemaakt van de Nota Landschapsbeleid 2015 van de gemeente Oss.)

De gemeente Oss bestaat landschappelijk gezien uit twee delen. Het noorden bestaat uit het laaggelegen, natte, rivierenlandschap van de Maas. Het zuidelijke deel bestaat uit het hooggelegen, droge dekzandlandschap. Binnen deze twee deelgebieden is een verdere differentiatie te zien. Deze verschillende landschapstypen leveren een gevarieerd landschap op met in totaal vijf landschapstypen, namelijk de uiterwaard, de oeverwal, het komgebied, de dekzandrand en de zandrug. Tussen deze landschapstypen zijn er vrij duidelijke verschillen in de ruimtelijke karakteristiek, identiteit, beleving, aanwezige functies en in flora en fauna. In Figuur 2.33 en 2.34 is een doorsnede te zien van hoe dit eruit ziet.



Figuur 2-33 Doorsnede rivier en omliggend landschap (Bron: Erfgoedvisie Oss 2021)

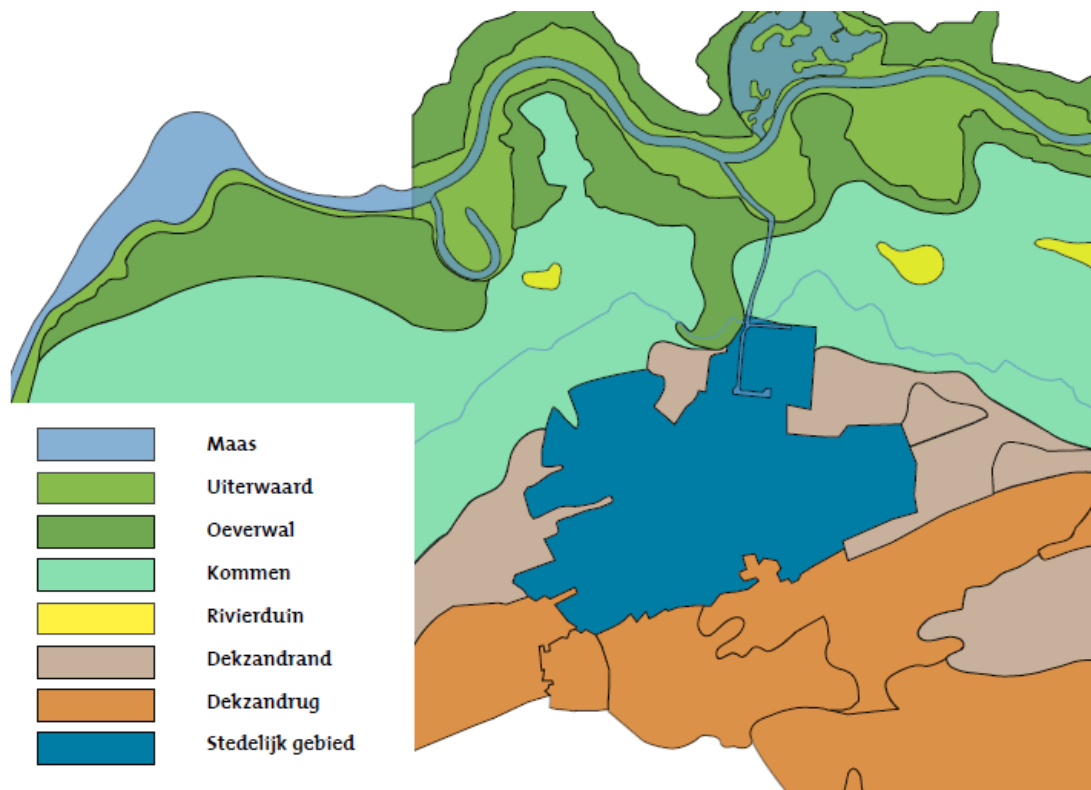


Figuur 2-34 Doorsnede landschapstypen (Bron: Erfgoedvisie Oss 2021)

De Maas speelt een belangrijke rol in de identiteit van het Osse landschap. Als grootschalig landschappelijk element heeft zij aanzienlijke invloed, het bepaalt de ordening en structuur en draagt in belangrijke mate bij aan het ruimtelijk beeld van het gebied. Kenmerkend is de zonering van de verschillende landschapstypen parallel aan de rivier. Van noord naar zuid: de rivier met uiterwaarden, de oeverwal en de komgronden. De kernen Het Wild, Maren-Kessel, Lith, Lithoijen, Oijen, Macharen, Megen, Dieden, Demen, Neerlangel, Ravenstein en Neerloon liggen allen op de oeverwal. De kernen Oss, Berghem, Koolwijk en Herpen zijn op de dekzandrand gelegen. De dekzandrand vormt de overgang tussen het rivierengebied en het hoger gelegen zandgebied; een complex en gevarieerd landschap. Deze variatie en verscheidenheid is voornamelijk veroorzaakt door het intensieve gebruik door de mens.

Ten zuiden van de dekzandrand ligt de zogenaamde dekzandrug. Deze is te verdelen in twee deelgebieden: het stuifduinen- en boscomplex en de kamp- en heideontginningen. Deze ontginningen zijn in verschillende perioden tot stand gekomen. Hierdoor zijn binnen dit landschapstype varianten in ontginningspatronen te vinden. Geffen ligt op deze hoger gelegen dekzandrug.

Figuur 2.35 geeft weer hoe de indeling van de gemeente er landschappelijk uitziet.



Figuur 2-35 Indeling van de gemeente Oss vanuit landschap (Bron: Gebiedsvisie stedelijk gebied Oss-Berghem Concept)

Het landschap heeft een grote invloed gehad op het ontstaan en de ontwikkeling van elke kern. Al sinds de prehistorie zijn de hoger gelegen plekken veilige woonplaatsen. Het noordelijk deel van de gemeente Oss bestaat uit het karakteristieke rivierengebied, met kernen op de oeverwal. Het zuiden is dekzandgebied. De Osse kernen zijn duidelijk 'dorp aan de rivier' of juist 'dorp op het zand'. Uitzonderingen hierop zijn Deursen-Dennenburg, Haren en Teeffelen, die op een hoger gelegen rivierduin zijn ontstaan. Zij vormen een soort 'eilanden' in de grote leegte van de polder. Door deze geschiedenis is een kenmerkend dorpenlandschap ontstaan, met boerderijen, boomgaarden, weiland, bosschages enzovoort. Groen en natuur zijn belangrijke kwaliteiten in de kernen. Het zorgt voor het dorps karakter, biodiversiteit, een prettig leefklimaat (verkoeling, infiltratie), een eigen identiteit en is in belangrijke mate medebepalend voor de waarde van de woningen. (Gebiedsvisie stadjes en kernen Concept, gemeente Oss.)

Omdat er steeds ontwikkelingen plaatsvinden, is het landschap ook dynamisch. De ontwikkelingen hebben ervoor gezorgd dat landschappelijke kenmerken en structuren vervagen en creëren het risico dat het landschap vervlakt en overal hetzelfde wordt. Het gaat om ontwikkelingen zoals nieuwe woon- en industrieterreinen, ruilverkaveling, de aanleg van infrastructuur, het onttrekken van grondwater, het verdwijnen van structuurbepalende beplantingen of juist de aanplanting van wegbeplanting.

Het Osse landschap is over het algemeen interessant, aantrekkelijk, leesbaar en herkenbaar, met grote variaties in beleving. De landschappelijke kwaliteiten van het Osse landschap liggen vooral

in de identiteit van de verschillende landschappelijke eenheden en de grote contrasten tussen deze eenheden.

De huidige situatie wordt beoordeeld als **redelijk**, want enerzijds zijn de landschappen leesbaar en herkenbaar, maar anderzijds vervagen kenmerken en structuren ook.

2.4.1.3 Autonome ontwikkeling

Voor de komende jaren staan er ontwikkelingen op de planning van de gemeente. Het gaat om de ontwikkeling van de jachthavens Lithse Ham en Lithoijen, de recreatieve poort Hoessenbosch en de Geffense plas. Daarnaast zijn er meerdere woningbouwprojecten langs de randen van de kernen en wordt er gewerkt aan een windpark en een zonneveld. Het is niet uit te sluiten dat deze ontwikkelingen effect hebben op landschappelijke waarden, bijvoorbeeld op de openheid van het landschap, kenmerken en structuren. De Regeling 'kwaliteitsverbetering van het landschap' van de provincie Noord-Brabant (2015) (Geraadpleegd via [Afspraken voor uitwerking en toepassing kwaliteitsverbetering van het landschap \(2 december 2015\) | Lokale wet- en regelgeving \(overheid.nl\)](#)), zou echter moeten waarborgen dat ontwikkelingen moeten zorgen voor kwaliteitsverbetering van het landschap. Ook de Interim omgevingsverordening van de provincie Noord-Brabant, met de uitwerking ervan in de maatwerkregeling omgevingskwaliteit, bevatten regels voor de inpassing van woningen met als doel omgevingskwaliteit.

Omdat negatieve effecten op landschappelijke waarden niet zijn uit te sluiten, maar kwaliteitsverbetering tegelijkertijd wordt bevorderd in diverse verordeningen en regelingen wordt de autonome ontwikkeling beoordeeld als **redelijk**.

2.4.2 Cultuurhistorische waarden

2.4.2.1 Beoordelingssystematiek

Beoordelingscriterium cultuurhistorische waarden: kwaliteit cultuurhistorische waarden.

Voor de indicator cultuurhistorische waarden binnen het thema landschap en cultuurhistorie is gekeken naar historische geografie (beschermde stadsgezichten; waardevolle cultuurhistorische gebieden en elementen) en historische (steden)bouwkunde (waaronder Rijksmonumenten, Provinciale monumenten, Gemeentelijke monumenten).

In het MER worden de effecten op cultuurhistorische waarden beoordeeld aan de hand van de kwaliteit van cultuurhistorische waarden. Wanneer er wordt uitgegaan van het versterken van de kwaliteit wordt de huidige situatie en of autonome ontwikkeling beoordeeld als goed. Wanneer de bestaande kwaliteit worden aangetast wordt de huidige situatie en of autonome ontwikkeling beoordeeld als slecht. Gezien het abstractieniveau van de Omgevingsvisie zal de effectbeoordeling niet op het niveau van individuele panden zijn.

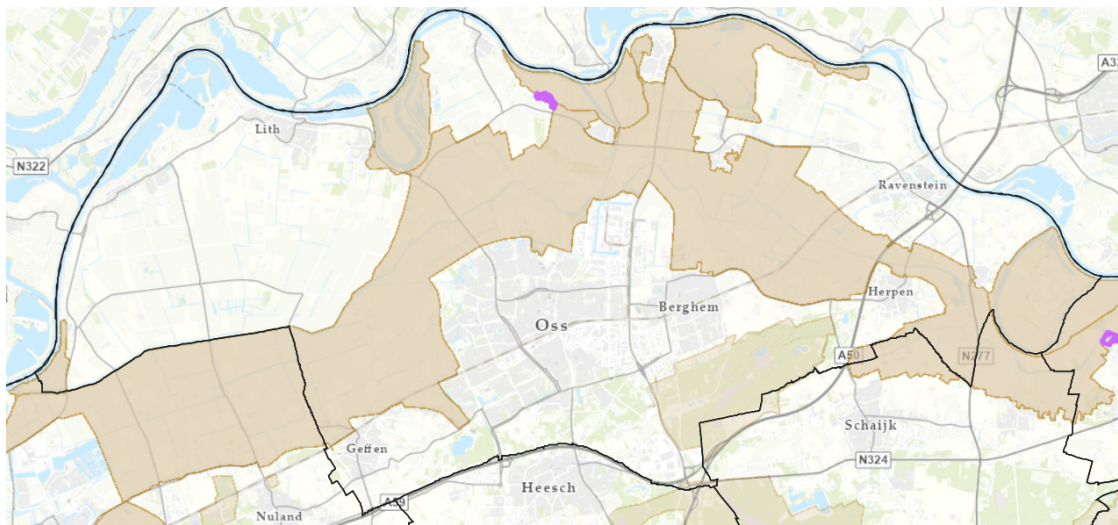
Indicator	Criterium	Slecht	Redelijk	Goed
Cultuurhistorische waarden	Kwaliteit van cultuurhistorische waarden	Aantasting van de kwaliteit	Behoud van de kwaliteit	Versterking van de kwaliteit

2.4.2.2 Huidige situatie

Historische geografie

In de gemeente Oss is cultuurhistorisch waardevol gebied te vinden ('donkerbruine' gebied in Figuur 2.36 hieronder). Het gaat om meerdere gebieden: de Beerse (en Baardwijkse) Overlaat; Gewande; de Hemelrijkse Waard en de Alphense Waard; De Waarden en Ossekamp; Diedensche Uiterdijk en Keent. Onder de figuur volgt een korte toelichting bij de gebieden.

(Toelichting gebaseerd op de beschrijving in de kaartbank van Noord-Brabant: [Kaartbank \(arcgis.com\)](https://kaartbank.arcgis.com/))



Figuur 2-36 Kaart met daarop provinciaal belang cultuurhistorie en overige cultuurhistorische informatie (Bron: [Kaartbank \(arcgis.com\)](https://kaartbank.arcgis.com/))

Beerse Overlaat: om controle te krijgen over de wateroverlast door de Maas, en om de polders aan de Gelderse zijde van de Maas te sparen werden ter hoogte van Beers en Cuijk twee dijkvakken, de 'overlaten', opzettelijk laag gehouden. Bij hoge waterstanden stroomde de rivier over en trad de Groene Rivier, de Beerse Maas, in werking. Het water stroomde de laaggelegen terreinen bij Cuijk in en liep verder langs Gassel en Vogelshoek door het Raamdalen naar Grave. Vervolgens stroomde het ten zuiden van de Keent, tussen de smalle strook Herpen en Overlangel/Ravenstein. Tenslotte stroomde het water verder in westelijke richting, langs de noordzijde van Oss en de hogere zandgronden richting 's Hertogenbosch. Grote delen van de voormalige Beerse Overlaat zijn onderhevig geweest aan ruilverkavelingen, waarbij de percelering grootschaliger is geworden en er voor het eerst boerderijen werden gebouwd in dit vroeger geheel onbebouwde gebied. Het zeer open en weidse karakter is toch nog goed bewaard gebleven. Het landschap, met de dijken, wielen en historische bebouwing op terpen laat nog veel zien van de historie van de Beerse Overlaat.

De samenhang tussen dijken, dwarskaden, wettingen, terpen en sluizen is waardevol. Ook de relatie tussen de openheid en het vrijwel ontbreken van bebouwing met de Beerse Maas is waardevol. Door de periodieke overstromingen was het gebied van de Beerse Overlaat onbebouwd en ontbrak opgaande begroeiing geheel. Het is een van de meest uitgestrekte open landschappen in Nederland. Ondanks de bouw van nieuwe boerderijen heeft het gebied zijn weidse en open karakter behouden.

Gewande is een uniek complex van weteringen, sluizen en gemalen. Zeven eeuwen waterstaatgeschiedenis is op deze plek geconcentreerd.

Hemelrijkse Waard en Alphenese Waard: beide uiterwaarden zijn sterk veranderd. In het gebied ligt een oude meander van de Maas die rond 1935 in het kader van de Maasverbeteringswerken is afgesneden.

De Waarden en de Ossekamp is een uiterwaardengebied waarin zich vroeger een meander van de Maas bevond.

Diedensche Uiterdijk is een grote uiterwaard met het restant van een voor 1850 afgesneden Maasmeander.

Het gebied Keent heeft zijn huidige vorm gekregen door afsnijding van een Maasmeander omstreeks 1935. Het dijkpatroon en de goed herkenbare meander illustreren de belangrijke werken die in de crisisjaren zijn uitgevoerd om de afvoer van de Maas te verbeteren.

Het 'lichtbruine' gebied ten zuiden/zuidoosten van Berghem is een heideontginning uit het begin van de twintigste eeuw en bestaat uit bos, heidevelden en actief stuifzand. Dit is historische geografie buiten de cultuurhistorische landschappen.

Historische (steden)bouwkunde

In het verleden is er in de stad Oss veel gesloopt omdat men vooruit wilde en nieuw wilde bouwen. Daarbij is een aantal monumentale en vooral karakteristieke panden verloren gegaan. Ondanks dit gegeven is er in de stad Oss nog steeds veel gebouwd erfgoed. Op dit moment zijn er in de gemeente Oss 244 Rijksmonumenten, 296 gemeentelijke monumenten, 525 beeldbepalende panden en drie Rijksbeschermd stadsgezichten (Ravenstein, Megen en Heerewaarden). Het gaat om diverse soorten bebouwing, stijlen en periodes, met name uit de 19^e en 20^e eeuw, maar ook om Rijksmonumenten uit eerdere eeuwen.

De drie Rijksbeschermd stadsgezichten (figuren 2.37, 2.38 en 2.39) zijn die van Ravenstein (Rijksmonument sinds 21-01-1977 met een oppervlakte van 0.33 km²), Megen (Rijksmonument sinds 27-09-1991 met een oppervlakte van 0.11 km²) en Heerewaarden (Rijksmonument sinds 05-03-2014 met een oppervlakte van 0.3 km²).

De bouw van het voormalige kasteel in 1360 kan worden beschouwd als het stichtingsjaar van Ravenstein.

De structuur van de door de eeuwen ontstane nederzetting is - behalve op enkele plaatsen – praktisch geheel behouden gebleven. Ook in de bebouwing zelf spiegelt zich het historische beeld nog duidelijk af. Karakteristiek voor Ravenstein is, dat alhoewel het geheel slechts uit een tiental straten bestaat, dit geheel toch een duidelijk stedelijk aanzien heeft. Dit kenmerk wordt vooral bewerkstelligd door een aaneengesloten bebouwing met een duidelijk woonhuiskarakter.

Ten aanzien van de openbare ruimte wordt het karakter bepaald door de afwezigheid van verhoogde trottoirs. Het straatprofiel en de scheiding van functies tussen voetgangers en rijverkeer wordt gevormd door molgoten.

Dit alles is te vangen onder één noemer, namelijk de wijze waarop dit geheel successievelijk door mensenhand is ontstaan en kan worden aangemerkt als 'ambachtelijk', wat resulteert in een uitzonderlijk schilderachtige stedenbouw. Oftewel, de door het ambacht bindende eenheid en de door de tijd gevormde variatie in het stadsgezicht is wat het meest kenmerkend is voor Ravenstein. ([TOELICHTING_aanwijzing_1518.pdf \(cultureelerfgoed.nl\)](#))

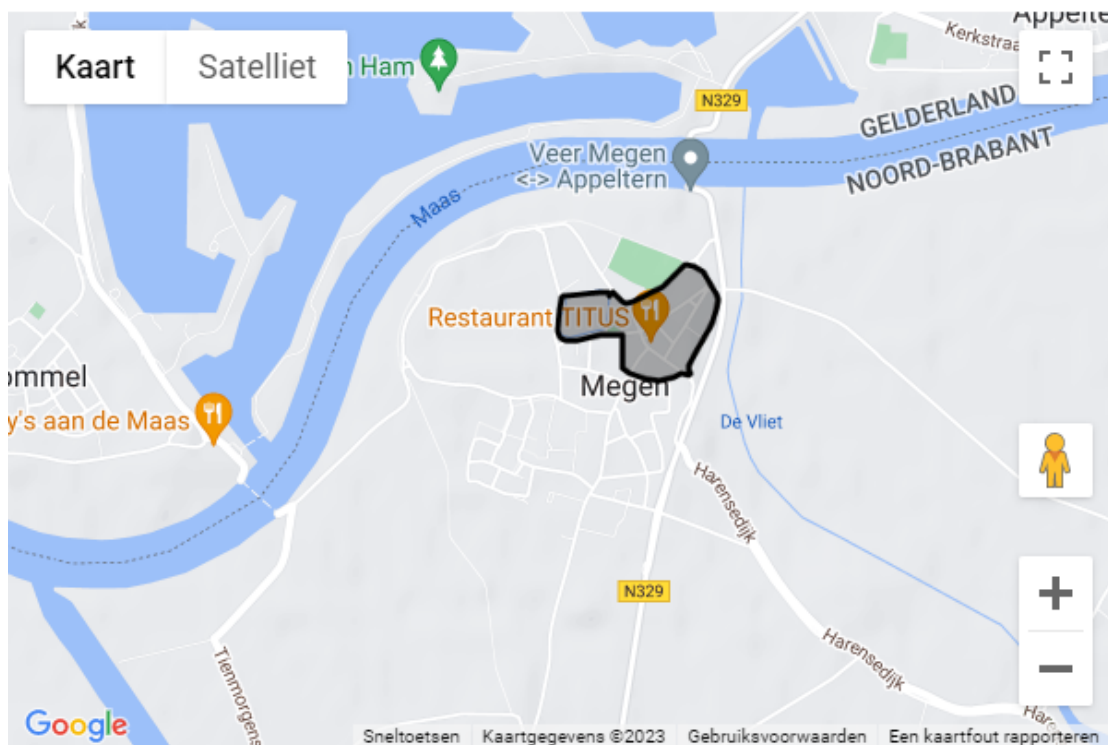


Figuur 2-37 Beschermd stadsgezicht Ravenstein

Bij de bescherming van het stadsgezicht Megen ligt het accent op de gave historisch-ruimtelijke structuur van de stadskern. De Maasdijk vormt een duidelijke fysieke en historische begrenzing van de historische kern. Aan de westzijde bepalen de Oude Maasdijk en het voormalige kasteelterrein de begrenzing.

Aan de zuidzijde van de historische, waar geen dijk loopt, is de grens gelegd door de Kerklaan en de Walstraat. Dit is mede bepaald op basis van historisch kaartmateriaal en het bebouwingsbeeld.

([TOELICHTING_aanwijzing_1521.pdf \(cultureelerfgoed.nl\)](#))



Figuur 2-38 Beschermd stadsgezicht Megen

Heerewaarden vormt een zeer bijzonder rivierdorp, gelegen tussen de Waal en de Maas. In beginsel is het dorp een representant van het twee-assige, gestrekte dorpsstype, kenmerkend voor het rivierengebied. Uniek is echter de ophoging van de Hogestraat, gelegen op de oeverswal, tot Maaswaterkering, zonder dat daarbij de straat een dijkprofiel heeft gekregen. Het dorp is daardoor geen dijkdorp geworden, maar heeft een structuur die vergelijkbaar is met een binnendijks gelegen, incompleet gestrekt dorp. De stegen die vanaf de Hogestraat naar de Maas lopen, maken van Heerewaarden echter een duidelijk op de rivier betrokken dorp. Door de ophoging is er zicht vanaf de Hogestraat door de stegen op de rivier, maar op een heel andere manier dan in een dijkdorp waar het hoogteverschil tussen straat en rivier veel groter is. De combinatie van ophoging zonder dijkprofiel met de vier stegen is voor Nederland uniek en de hierin gelegen historisch-stedenbouwkundige waarde is de primaire reden voor de aanwijzing tot beschermd gezicht.

De ligging tussen twee rivieren en de daarmee samenhangende waterstaatkundige elementen, met name die van de vroegere overlaat, bepalen mede de bijzondere karakteristiek van Heerewaarden. De ruimtelijke samenhang tussen het dorp en de overlaat is groot en structureel gaaf. Ook hierin ligt een belangrijke historisch-stedenbouwkundige waarde, en ook is er sprake van een specifiek cultuurhistorische waarde omdat aan dorp en overlaat een stuk waterstaatsgeschiedenis is af te lezen. Opvallend is het rijke en veelzijdige bebouwingsbeeld in de dorpskern: aan de Hogestraat bevindt zich een groot aantal bijzondere panden, zoals de kerk, het gemeentehuis en de school, van veelal hoge architectonische kwaliteit. In het straatbeeld zijn diverse voor het rivierengebied kenmerkende bebouwingstypen aanwezig, waaronder T-boerderijen en enkele voornamelijk woonhuizen van steenfabrikanten.

De visserijactiviteiten vanaf de Middeleeuwen tot na de Tweede Wereldoorlog hebben geleid tot een ruimtelijke typologie, waarmee het dorp zich onderscheidt van andere rivierdorpen. Dit komt tot uitdrukking in de nederzetting van voormalige vissershuisjes aan de Noorderhoek en in de vier dwarsstraatjes, die vanaf de Hogestraat afdalen naar de Maas, waar de visserijactiviteiten geconcentreerd waren.

De genoemde bebouwing is daarmee in zijn totaliteit van belang omdat die zowel het verleden van Heerewaarden als een dorp van vissers en landbouwers weerspiegelt, als de transformatie tot een dorp van steenfabrikanten en arbeiders rond de eeuwwisseling.

([DIGITAAL_TOELICHTING_aanwijzing_1735.pdf \(cultureelerfgoed.nl\)](#))



Figuur 2-39 Beschermd stadsgezicht Heerewaarden

De aanwijzing tot beschermd stadsgezicht leidt er niet automatisch toe dat voor de individuele bebouwing binnen het gebied een juridische bescherming van hetzelfde niveau als bij plaatsing op de gemeentelijke of rijksmonumentenlijst ontstaat. In een beschermd gezicht bevinden zich meestal wel objecten die tot beschermd (rijks/gemeentelijk) monument zijn aangewezen. Panden die niet zijn aangewezen als monument zijn vaak aangewezen als beeldbepalend pand. Voor bouwen, verbouwen of slopen in een beschermd stads- en dorpsgezicht gelden andere regels dan voor normale bouw- of verbouwplannen in gebieden zonder beschermde aanwijzing. De eisen vanuit de bouwregelgeving voor het bouwen in beschermde gezichten zijn op enkele punten strenger dan bij gebieden zonder aanwijzing. Dit betekent bijvoorbeeld dat er regels verbonden kunnen zijn aan het plaatsen van zonnepanelen of laadpalen in gemeente Oss of een van de omliggende plaatsen.

In Figuur 2.40 is globaal de spreiding van het erfgoed in de gemeente Oss te zien.



Figuur 2-40 Erfgoed in de gemeente Oss (Bron: www.erfgoedregistratie.nl)

Op de cultuurhistorische waardenkaart van Noord-Brabant is één complex van cultuurhistorisch belang uitgelicht, namelijk kasteel Oijen, hieronder in Figuur 2.41 te zien als paars vlak.



Figuur 2-41 Complex van cultuurhistorisch belang (Bron: [Kaartbank \(arcgis.com\)](http://Kaartbank(arcgis.com)))

Kasteel Oijen gaat terug op een kasteel dat in 1361 werd verbouwd en speelde rond 1500 een belangrijke rol in de vijandelijkheden tussen Brabant en Gelre. In 1511 werd het ingenomen door de inwoners van Oss en 's-Hertogenbosch en gesloopt. In 1594 volgde nieuwbouw op de plek van de oude voorburcht. Van dit kasteel, dat herhaaldelijk werd verbouwd, resteren nog twee hoekpaviljoens met ronde hoektorens. De rest van het kasteel werd in 1837 gesloopt. Bewaard bleef verder het westelijke en zuidelijke deel van de gracht. Het andere deel werd in de jaren

1930-1940 volgestort met zand dat vrijkwam bij de kanalisatie van de Maas. Aan de westzijde van de huidige bebouwing zijn nog de contouren herkenbaar van het oude kasteel van voor 1511.

De huidige situatie wordt beoordeeld als **redelijk**, omdat er in de loop der tijd veel cultuurhistorische waarden verloren zijn gegaan maar de gemeente nu wel zorgdraagt voor behoud ervan.

2.4.2.3 Autonome ontwikkeling

In de Interim omgevingsverordening van de provincie Noord-Brabant staat dat een bestemmingsplan dat van toepassing is op cultuurhistorisch waardevol gebied mede gericht moet zijn op behoud, herstel of de duurzame ontwikkeling van de cultuurhistorische waarden en kenmerken en dat het regels ter bescherming ervan moet stellen.

Historische geografie

In de Erfgoedvisie Oss 2021 benoemt de gemeente dat landschappelijk erfgoed een belangrijk onderdeel is binnen het erfgoed. In het project de Meanderende Maas heeft dit ook de aandacht. Een aantal waarden ervan worden beschermd in bestemmingsplannen (vooral voor het buitengebied). De komende jaren wil de gemeente kijken naar koppel-kansen die in het buitengebied spelen om zo het landschappelijk erfgoed beter zichtbaar te maken. Dit onderwerp speelt bijvoorbeeld wel een nadrukkelijke rol in de gebiedsontwikkeling van het waterveiligheidsproject Meanderende Maas.

Historische (steden)bouwkunde

In de Erfgoedvisie Oss 2021 heeft de gemeente drie ambities geformuleerd. Zij wil met het erfgoed bijdragen aan een mooie en prettige leefomgeving door te beschermen, beheren en behouden. Ze wil het erfgoed ontsluiten voor een breed publiek zodat het beleefd kan worden. Tot slot wil de gemeente de vele samenwerkingsverbanden op het gebied van erfgoed versterken door eigenaren, de gemeenschap, partners en overheden te betrekken.

In het voorjaar van 2023 is het document 'Richtlijnen verduurzamen van cultureel erfgoed' vastgesteld door de gemeente. Daarin geeft de gemeente Oss haar visie op het treffen van energiebesparende maatregelen en het plaatsen van zonnepanelen, zonnecollectoren en warmtepompen op Rijksmonumenten, gemeentelijke monumenten, beeldbepalende en karakteristieke gebouwen en gebouwen gelegen in beschermde stadsgezichten. Regels daarbij zijn dat er geen onevenredige aantasting plaatsvindt van de cultuurhistorische waarden (van het object of omgeving) en geen schade optreedt aan het gebouw op korte en lange termijn.

Cultuurhistorie is in beeld bij de gemeente en er is visie om de kwaliteit van cultuurhistorische waarden te beschermen en te behouden, mede aangestuurd door de regels uit de provinciale omgevingsverordening. De autonome ontwikkeling wordt daarom evenals de huidige situatie beoordeeld als **redelijk**.

2.4.3 Archeologische waarden

2.4.3.1 Beoordelingssystematiek

Beoordelingscriterium archeologische waarden: risico op aantasting archeologische waarden.

Archeologie gaat over sporen en resten van menselijke aanwezigheid vanaf 300.000 jaar geleden in de bodem en onder water. Deze zichtbare en onzichtbare resten vertellen veel over hoe mensen vroeger leefden en werkten. Onze bodem is daarom een archief dat we willen bewaren.

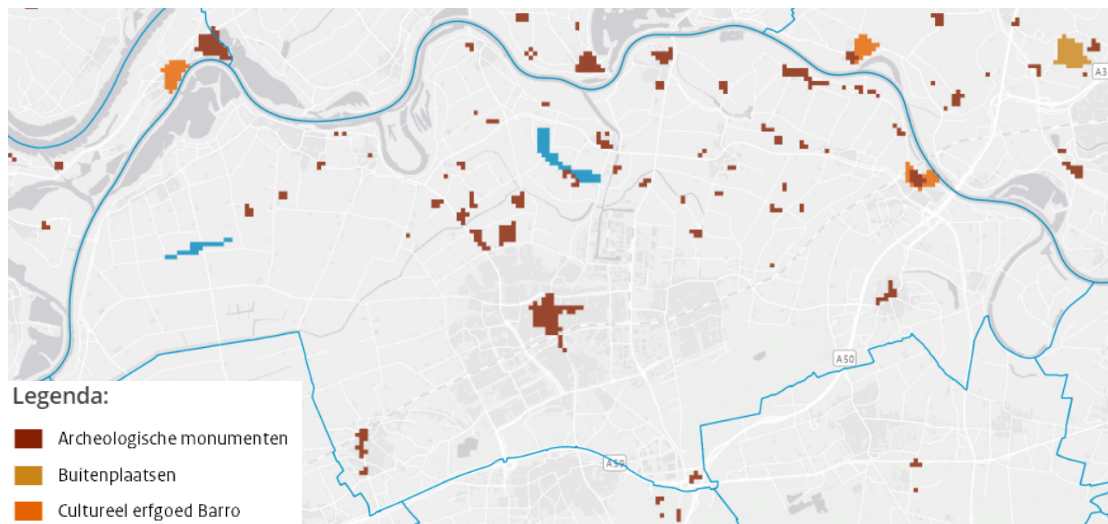
In het MER worden de effecten op archeologische waarden beoordeeld aan de hand van het risico op de aantasting ervan. Wanneer het risico groot is dat bestaande waarden worden aangetast wordt de huidige situatie en/of autonome ontwikkeling beoordeeld als slecht. Wanneer de waarden behouden blijven, is de beoordeling redelijk. Archeologische waarden kunnen niet versterkt worden en daarom is de beoordeling 'goed' niet van toepassing.

Indicator	Criterium	Slecht	Redelijk	Goed
Archeologische waarden	Risico op aantasting archeologische waarden	Aantasting van de waarden	Behoud van de waarden	-

2.4.3.2 Huidige situatie

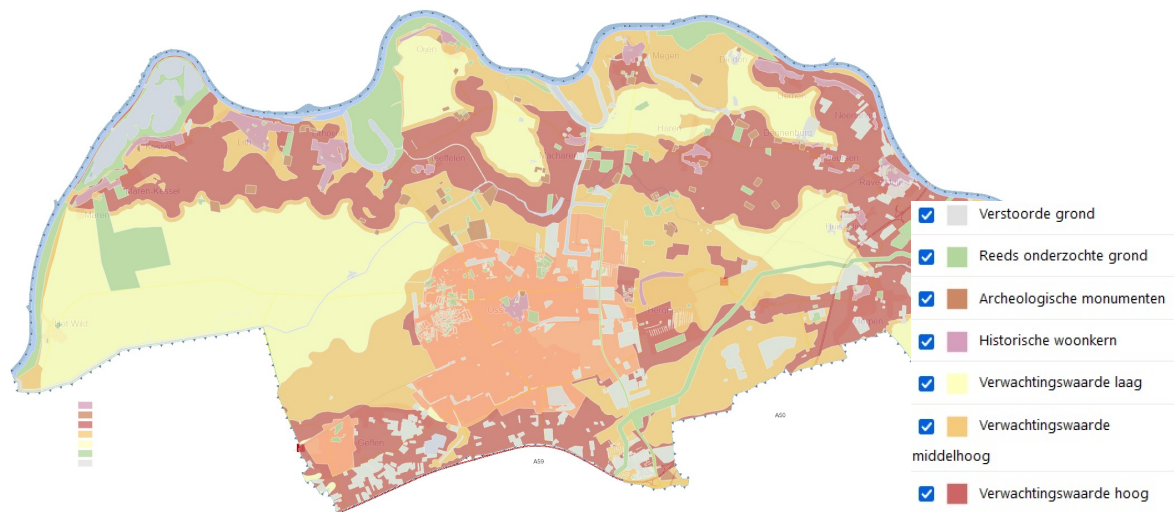
De vroegere invloed van de mens is goed af te lezen en nog zichtbaar in relictten binnen de gemeente, zoals de oude dwarsdijken in de Beerse Overlaat, de archeologische vondsten (bijvoorbeeld bij Paalgraven en Vorstengrafdonk) en de eendenkooien in de polder. Deze invloed is ook zichtbaar in de militaire en religieuze bouwwerken en kunstwerken die te vinden zijn in de omgeving van de Maas. In de gemeente is een groep vrijwilligers actief bezig met het erfgoed. Vanwege deze rijkdom en de vele activiteiten is Oss in 2019 genomineerd als Beste erfgoedgemeente van Nederland. (Gebiedsvisie buitengebied Oss.)

In Figuur 2.42 is de ligging van de archeologische monumenten binnen de gemeente Oss weergegeven. Bruin zijn archeologische monumenten (oranje is cultureel erfgoed Barro (Besluit Algemene Regels Ruimtelijke Ordening: het Barro voorziet in de juridische borging van het nationaal ruimtelijk beleid.) en blauw zijn waterwingebieden; hier minder relevant).



Figuur 2-42 Beschermd cultureel erfgoed (Rijk) in de gemeente Oss (Bron: [Kaarten - Atlas van de Regio | PBL Planbureau voor de Leefomgeving](#))

In Figuur 2.43 is te zien dat archeologische monumenten verspreid te vinden zijn in de gemeente Oss (bruin). Ook is te zien waar de historische woonkernen gelegen zijn (paars). Verder is met diverse kleuren aangeduid wat de verwachtingswaarde van verschillende gebieden binnen de gemeente is (geel is laag, oranje is middelhoog, rood is hoog) en waar de grond al verstoord is (grijs). Vooral in het noordelijk gebied is de verwachtingswaarde hoog, en ook ten zuiden/zuidwesten van de stad Oss is dat het geval.



Figuur 2-43 Beleidskaart archeologie (Bron: gemeente Oss)

Enkele voorbeelden van belangrijke archeologische vindplaatsen binnen de gemeente Oss zijn - ten zuiden van de stad Oss in en rondom knooppunt Paalgraven - Vorstengraf en Paalgraven (ook wel Zevenbergen genaamd).

De huidige situatie wordt gezien bovenstaande beschrijving beoordeeld als **redelijk**.

2.4.3.3 Autonome ontwikkeling

In de autonome situatie worden enkele ontwikkelingen verwacht zoals plannen voor woningbouw en ontwikkeling van bedrijventerreinen waarvoor ingrijpende bodemingrepen nodig zijn. Bovendien neemt ook de ruimteclaim op de ondergrond in de autonome ontwikkeling toe, door bijvoorbeeld ondergrondse parkeergarages, ondergrondse afvalcontainers, aanleggen van bijvoorbeeld warmtenetten.

Het risico op aantasting van archeologische waarden blijft en of deze behouden kunnen worden als daadwerkelijk archeologische waarden aangetroffen worden bij (de voorbereiding) van werkzaamheden, zal afhankelijk zijn van de afwegingen die de gemeente daarin maakt. Gezien de inzet op beschermen, beheren en behouden zal de situatie er in de autonome ontwikkeling niet op achteruit gaan en daarom wordt deze beoordeeld als **redelijk**.

2.5 Leefomgeving

In onderstaande tabel zijn de kwaliteitsniveaus samengevat van de indicatoren van het thema leefomgeving in de huidige situatie en bij autonome ontwikkeling.

Leefomgeving

Indicator	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling
Luchtkwaliteit	Redelijk	Goed
Geluid	Slecht / Redelijk / Redelijk	Redelijk / Redelijk / Redelijk
Externe veiligheid	Redelijk	Redelijk
Stiltegebieden	Goed	Goed
Hitte	Slecht	Slecht
Gezondheid	Redelijk	Redelijk

2.5.1 Luchtkwaliteit

2.5.1.1 Beoordelingssystematiek

Beoordelingscriterium luchtkwaliteit: plaatselijke luchtkwaliteit in concentraties PM10 en NO2.

Metingen van Fijnstof en stikstofdioxide (NO2) zijn luchtverontreinigingen die worden gebruikt in het beoordelen van luchtkwaliteit. Fijnstof wordt gemeten aan de hand van PM10 (fijnstof kleiner dan 10 micrometer), PM 2,5 (fijnstof kleiner dan 2,5 micrometer) en ultrafijnstof (UFP: fijnstof kleiner dan 0,1 micrometer).

De concentraties van PM10 en NO2 worden jaarlijks landelijk en provinciaal gemeten en gerapporteerd. In de beoordeling van de huidige situatie worden enkel de concentraties PM10 en NO2 gebruikt als criterium. In de beoordeling van de autonome ontwikkeling wordt er kwalitatief beoordeeld of er een verbetering of verslechtering ten opzichte van de huidige situatie verwacht wordt.

Tabel 2 geeft een overzicht van EU-normen en WHO-richtlijnen omtrent luchtkwaliteit.

De Europese richtlijn 2008/50/EG beschrijft wettelijke grenswaarden voor concentraties in de lucht.

Tabel 2: Normen en richtlijnen voor luchtkwaliteit

Stof	Eu norm ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	WHO richtlijn ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
NO ₂	40	10
PM ₁₀	40	15

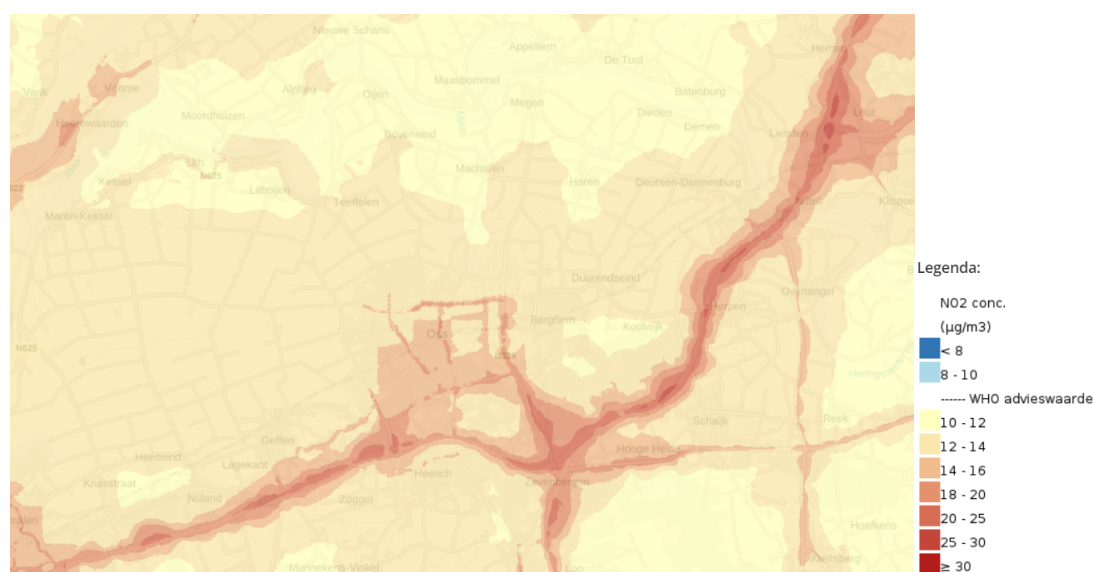
Als niet voldaan wordt aan de EU-normen wordt de huidige situatie als slecht beoordeeld.

Als voldaan wordt aan de WHO-richtlijn ([Nieuwe WHO-advieswaarden luchtkwaliteit - Schone lucht akkoord](#)) wordt de huidige situatie als goed beoordeeld.

Indicator	Criterium	Slecht	Redelijk	Goed
Luchtkwaliteit	Plaatselijke luchtkwaliteit: Concentraties PM ₁₀ en NO ₂	Minder dan Wettelijke EU-normen	Voldoen aan EU-norm	Voldoen aan WHO-richtlijnen

2.5.1.2 Huidige situatie

Zoals te zien in Figuur 2.44, voldoen alle gebieden binnen de gemeente Oss aan de wettelijke NO₂ EU-norm. Op de figuur is te zien dat de luchtkwaliteit langs de snelwegen en in stedelijk gebied slechter is dan verder van de snelwegen en het stedelijk gebied af.


Figuur 2-44 Jaargemiddelde concentratie NO₂ bij gemeente Oss (Atlasleefomgeving, 2020)



Figuur 2-45 Jaargemiddelde concentratie fijnstof bij gemeente Oss (Atlasleefomgeving, 2020)

Uit Figuur 2.45 blijkt dat overal voldaan wordt aan de EU-norm voor PM10. De concentratie fijnstof ligt voor een groot gedeelte van de gemeente tussen de 18-20µg/m³. Daarmee wordt niet voldaan aan de WHO-richtlijnen.

Uitgaande van bovenstaande informatie wordt de indicator luchtkwaliteit in de huidige situatie per saldo beoordeeld als **redelijk**.

2.5.1.3 Autonome ontwikkeling

In de autonome ontwikkeling is de verwachting dat de luchtkwaliteit in Nederland als gevolg van het SLA structureel zal verbeteren.

Dit zal ook voor gemeente Oss positieve gevolgen hebben, en leiden tot een verdere verbetering van de luchtkwaliteit, omdat maatregelen ter verbetering van de luchtkwaliteit doorwerken in de wijde omgeving. Naast de verwachte verbetering als gevolg van het SLA leiden de afspraken uit het Klimaatakkoord tot een verdere verbetering van de luchtkwaliteit. Reductie van de uitstoot van broeikasgassen, oftewel de verbranding van fossiele brandstoffen, gaat gepaard met de reductie van de voor luchtvervuiling maatgevende stoffen stikstofdioxide en fijnstof. Zo zal een toename van emissieloos wegverkeer leiden tot een verbetering van de luchtkwaliteit. Het gebruik van duurzame energiebronnen leidt echter niet automatisch tot een verbetering van de luchtkwaliteit. Als fossiele brandstoffen voor een deel door biomassa vervangen worden, blijft er sprake van uitstoot door verbranding met negatieve gevolgen voor de luchtkwaliteit. In de Regionale Energiestrategie (RES) van regio Noordoost Brabant waartoe gemeente Oss behoort, wordt ingezet op het duurzaam opwekken van energie. Echter, de RES is tot op heden nog niet uitgewerkt in concrete en vastgestelde plannen, waardoor nog niet bekend is op welke wijze de duurzame energie opgewekt zal worden

Per saldo is de verwachting dat in de autonome ontwikkeling de luchtkwaliteit verbetert. De autonome ontwikkeling wordt daarom als **goed** beoordeeld.

2.5.2 Geluid

2.5.2.1 Beoordelingssystematiek

Beoordelingscriterium geluid: verkeerslawaai: WHO-grenswaarde wegverkeer (53dB Lden en 45dB Lnight), industrielawaai: geluidsoverlast door bedrijven en spoorweglawaai: WHO-grenswaarde spoorwegverkeer (54dB Lden).

Overlast als gevolg van geluid kan uiteindelijk leiden tot gezondheidsklachten bij de gehinderden. In dit MER wordt het effect van de omgevingsvisie op geluid van wegverkeer, geluid van industrie (industrielawaai) en geluid van spoorverkeer beoordeeld.

Voor verkeerslawaai wordt de huidige situatie beoordeeld op basis van de WHO-grenswaarde voor wegverkeer. Hieronder is weergegeven wanneer de geluidswaarden van wegverkeer worden beoordeeld als goed, redelijk of slecht.

De huidige situatie met betrekking tot industrielawaai wordt beoordeeld op basis van *geluidsoverlast door bedrijven*, omdat hier geen WHO-richtlijnen voor zijn.

Voor spoorweglawaai wordt de huidige situatie beoordeeld op basis van de WHO-grenswaarde voor spoorlawaai. Hieronder is weergegeven wanneer de geluidswaarden van spoorverkeer worden beoordeeld als goed, redelijk of slecht.

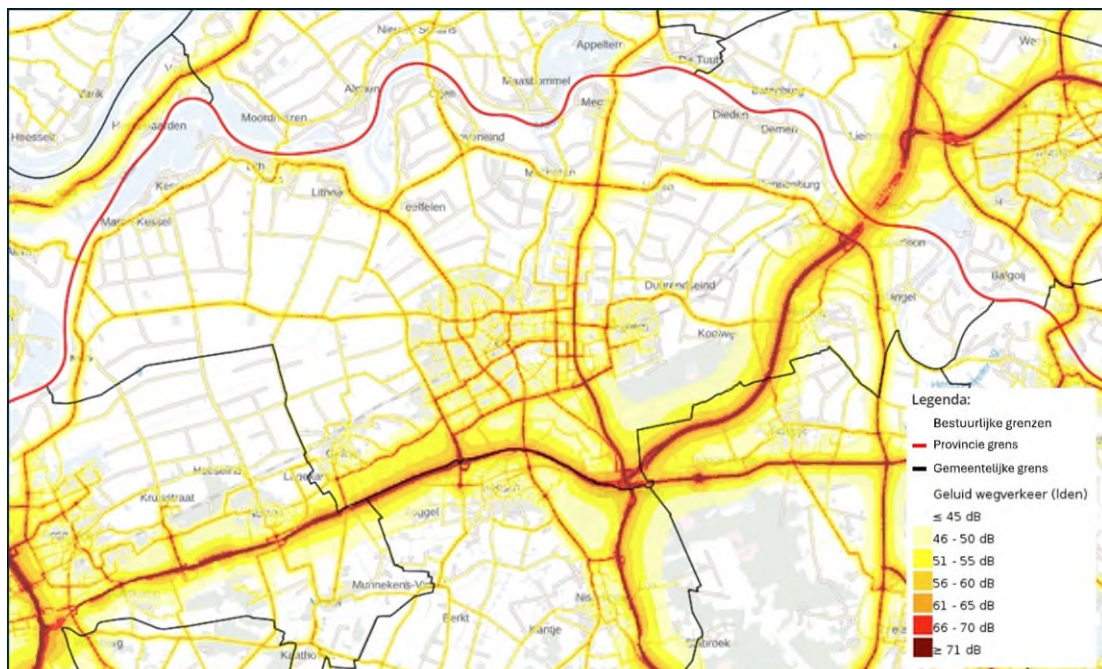
Voor de beoordeling van de autonome ontwikkeling wordt verkeers-, industrie- en spoorweglawaai kwalitatief beoordeeld. Er wordt gekeken of er een verbetering of verslechtering ten opzichte van de huidige situatie verwacht wordt.

Indicator	Criterium	Slecht	Redelijk	Goed
Geluid	<i>Verkeerslawaai:</i> - WHO-grenswaarde wegverkeer (53dB Lden (Lden staat voor Lday-evening-night en geeft de gemiddelde geluidswaarde aan gedurende een etmaal.) en 45dB Lnight (Lnight is het over alle nachtperiodes van een jaar gemiddelde geluidniveau))	Ruim boven WHO-grenswaarde	Net boven WHO-grenswaarde	Voldoet aan WHO-grenswaarde
	<i>Industrielawaai:</i> - Geluidsoverlast door bedrijven	GES score 6 tot en met 8	GES score 3 tot en met 5	GES score 0 tot en met 2
	<i>Spoorweglawaai:</i> - WHO-grenswaarde spoorverkeer (54dB Lden en 44 dB Lnight))	Ruim boven WHO-grenswaarde	Net boven WHO-grenswaarde	Voldoet aan WHO-grenswaarde

2.5.2.2 Verkeerslawaaï

2.5.2.2.1 Huidige situatie verkeerslawaaï

Door de gemeente Oss lopen diverse grote wegen, waaronder de A50 in het oosten van de gemeente, de provinciale weg N329 en in het zuiden loopt de A59 op de grens met de aangrenzende gemeente Bernheze. Op de kaart in Figuur 2.46 is te zien dat nabij die wegen hoge geluidswaarden zijn; zodanige hoge waarden dat er sprake kan zijn van geluidsoverlast. Dit heeft negatieve gezondheidseffecten op gevoelige bestemmingen zoals woningen. Inwoners van Geffen, Ravenstein en Herpen ervaren geluidshinder van de A50 (Gebiedsvisie Stadjes en Kernen, 2022, p. 32). Nabij deze bestemmingen ligt de Lden ruim boven de WHO-grenswaarde, waardoor *verkeerslawaaï* als **slecht** wordt beoordeeld.



Figuur 2-46 Geluid wegverkeer gemeente Oss (Atlasleefomgeving, 2021)

2.5.2.2.2 Autonome ontwikkeling verkeerslawaaï

Doordat er meer woningen worden gebouwd, zullen er mogelijk meer mensen last krijgen van verkeerslawaaï. Tegelijk zal het verkeerslawaaï -het aantal dB- afnemen, doordat steeds meer nieuwe auto's elektrisch en dus stiller zijn. Bovendien wordt in de autonome ontwikkeling steeds meer gebruik gemaakt van andere soorten duurzame mobiliteit, zoals de fiets en het openbaar vervoer, wat niet gepaard gaat met (meer) geluidsoverlast.

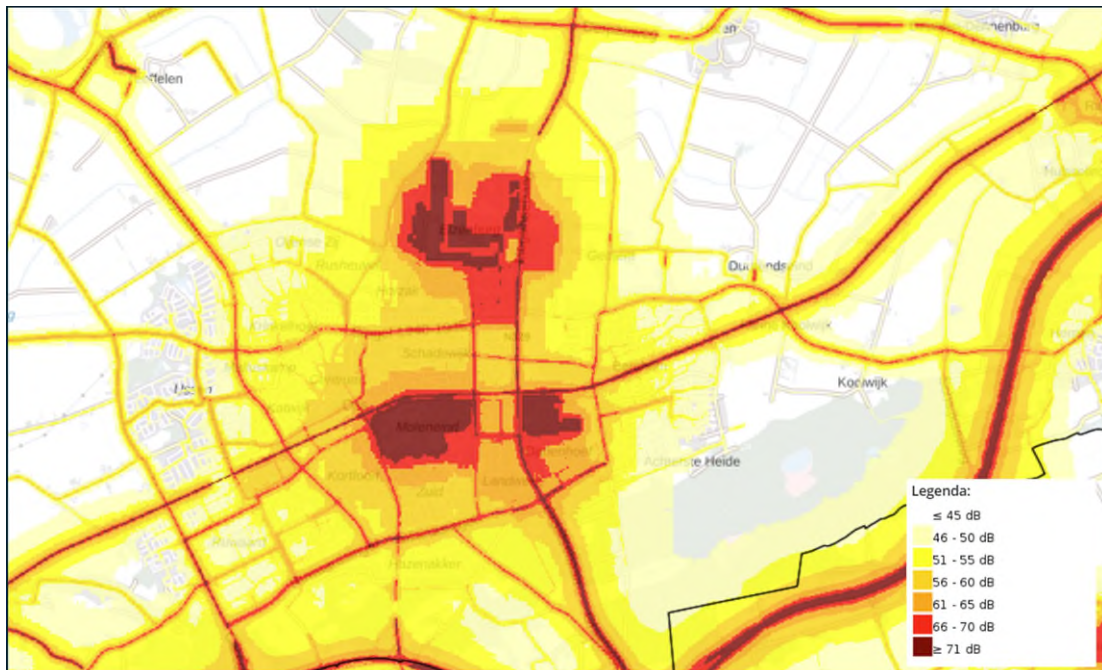
Per saldo is de verwachting dat in de autonome ontwikkeling de situatie verbetert ten opzichte van de huidige situatie. De beoordeling van de autonome ontwikkeling is **redelijk**.

2.5.2.3 Industrielawaai

2.5.2.3.1 Huidige situatie Industrielawaai

Veel bedrijvigheid binnen de gemeente Oss is in de loop der jaren verdwenen uit het binnenstedelijk (woon-) gebied en steeds meer geconcentreerd op een aantal grootschalige bedrijventerreinen aan de oostzijde van de stad Oss, ontsloten door de N32: Elzeneind met de havens, De Geer, Moleneind, Landweer, Danenhoef en Vorstengrafdonk. De aaneengesloten

bedrijventerreinen Moleneind, Landweer en Danenhoef zijn gezoneerd (Geluidszone industrielawaai MoLaDa - Oss -2009), wat inhoudt dat binnen bepaalde afstanden (zones) van de verschillende geluidbronnen waarden met betrekking tot de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting worden toegekend. Echter, veel woonwijken en bedrijventerreinen in het stedelijk gebied Oss-Berghem liggen dicht tegen elkaar aan waardoor industriële ontwikkelingen al snel invloed hebben op milieuaspecten zoals geluid en waardoor omwonenden dus wel hinder ondervinden van de gezoneerde industrieterreinen. Dit is ook te zien op figuur 2.47 waar de geluidcontouren van bedrijventerrein Moleneind, Elzenburg, De Geer en Danenhoef duidelijk te zien zijn. Ook buiten de gezoneerde industrieterreinen is sprake van bedrijvigheid die geluidoverlast veroorzaakt. Daarom is voor de huidige situatie de beoordeling van de geluidoverlast door bedrijven **redelijk**.



Figuur 2-47 Geluidkaart gemeente Oss, uitsnede Oss (RIVM, 2020)

2.5.2.3.2 Autonome ontwikkeling industrielawaai

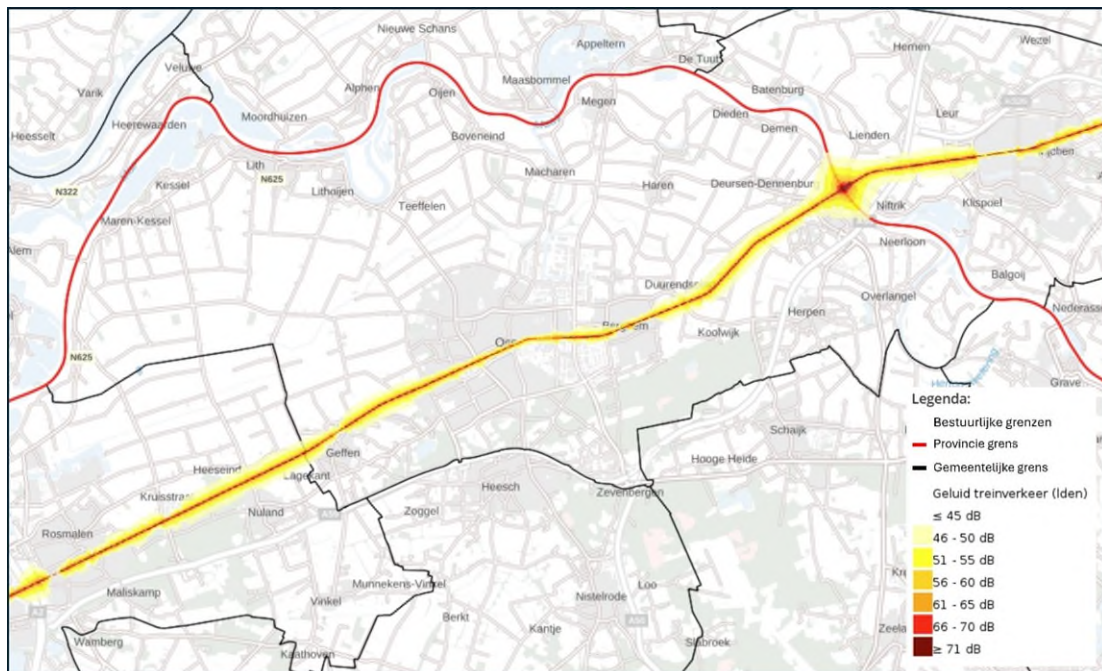
In de autonome ontwikkeling zullen bedrijven verduurzamen. Door isolatie van bedrijfsloodsen kan de geluidbelasting in de omgeving minder worden. Door aanpassing van bedrijfsprocessen in dat kader kan de geluidbelasting zowel toe- als afnemen. De verwachting is dat dit netto niet leidt tot een grote toe- of afname van de geluidoverlast door bedrijven. Deze belasting moet hoe dan ook binnen de wettelijke normen blijven. Afgezien van de mogelijke effecten van verduurzaming worden geen grote veranderingen verwacht die van invloed zijn op de geluidbelasting door bedrijven. De autonome ontwikkeling voor geluidoverlast door bedrijven wordt daarom als **redelijk** beoordeeld, omdat er in de autonome ontwikkeling geen belangrijke veranderingen zijn voorzien.

2.5.2.4 Spoorweglawaai

2.5.2.4.1 Huidige situatie spoorweglawaai

Door de gemeente Oss loopt één spoorlijn met drie stations in de gemeente: Oss, Oss-West en Ravenstein. De sprinter Arnhem – Dordrecht stopt op alle drie de stations, de intercity Zwolle –

Roosendaal stopt enkel op Oss. In het noordoosten van de gemeente, op de grens met Gelderland, is een knelpunt van lawaai te zien. Dit is de Edithbrug bij Ravenstein waar het spoor de Maas overgaat. In het dorp Ravenstein is hierdoor meer spoorweglawaai, maar deze komt niet boven de WHO-grenswaarde voor geluid van spoorverkeer. Het spoor gaat dwars door Oss, Berghem en Geffen heen. Op en direct naast het spoor zijn deze waarden boven de WHO-grenswaarde van 54 dB Lden en omdat die door de stad en dorpen heen gaat liggen meerdere woningen in een gebied dat net boven de WHO-grenswaarde spoorverkeer ligt (tussen de 56-60 dB).



Figuur 2-48 Geluid treinverkeer gemeente Oss (Atlasleefomgeving, 2021)

In Oss ligt een kort spoortraject naar bedrijventerrein Elzenburg-De Geer (figuur 2.49). Dit traject is niet meegenomen op de kaart en de geluidcontouren zijn onbekend. Mogelijk geven deze ook geluidshinder aan de omliggende huizen.



Figuur 2-49 Geluid treinverkeer gemeente Oss, uitsnede spoorweg naar bedrijventerrein Elzenburg-De Geer (Atlasleefomgeving, 2021)

De huidige situatie van *spoorweglawaai* wordt als **redelijk** beoordeeld.

2.5.2.4.2 Autonome ontwikkeling spoorweglawaai

Met de toename van nieuwe woningen, mogelijk in de omgeving van het spoor, zal er mogelijk meer geluidshinder van spoorverkeer optreden, aangezien er meer mensen in de nabijheid van de spoorlijn kunnen komen te wonen. Daarnaast wordt er in de autonome ontwikkeling steeds meer gebruikgemaakt van duurzame vervoersmiddelen, zoals de trein, wat kan resulteren in meer treinverkeer en daarmee meer spoorlawaai. Echter, de geluidsniveaus van het spoorverkeer kunnen worden beperkt of afnemen door het gebruik van stiller materiaal. Al met al is de verwachting dat de situatie in de autonome ontwikkeling gelijk blijft met de huidige situatie. De beoordeling van de autonome ontwikkeling is **redelijk**.

2.5.3 Externe veiligheid

2.5.3.1 Beoordelingssystematiek

Beoordelingscriterium externe veiligheid: mate van groepsrisico door afstand van gevoelige functies tot risicobronnen en plaatsgebonden Risicocontour 10-6 (PR) (binnen deze contour geen kwetsbare/ extra kwetsbare objecten (ziekenhuizen).

Voor de indicator externe veiligheid is gekeken naar de indicatoren groepsrisico en het plaatsgebonden risico. Als het groepsrisico toeneemt en (extra) kwetsbare objecten binnen de plaatsgebonden risico contour vallen wordt de huidige situatie en of autonome ontwikkeling beoordeeld als slecht. Als er geen extra kwetsbare objecten binnen die contour vallen en het

groepsrisico wel toeneemt doordat een beperkt aantal gevoelige functies nabij risicobronnen gelegen is, wordt de huidige situatie en of autonome ontwikkeling beoordeeld als redelijk. Als er geen toename van het groepsrisico is en er ook geen (extra) kwetsbare objecten binnen de 10-6 PR contour liggen, wordt de situatie beoordeeld als goed.

Indicator	Criterium	Slecht	Redelijk	Goed
Externe veiligheid	- Mate van groepsrisico door afstand van gevoelige functies tot risicobronnen - Plaatsgebonden Risicocontour 10-6 (PR) (binnen deze contour geen kwetsbare/ extra kwetsbare objecten (ziekenhuizen).	Toename van het groepsrisico doordat meerdere gevoelige functies nabij risicobronnen gelegen zijn. Beperkt aantal kwetsbare objecten binnen de 10-6 PR contour.	Toename van het groepsrisico doordat een beperkt aantal gevoelige functies nabij risicobronnen gelegen is. Geen (extra) kwetsbare objecten binnen de 10-6 PR contour.	Geen toename van het groepsrisico doordat gevoelige functies ver gelegen zijn van risicobronnen. Geen extra kwetsbare objecten binnen de 10-6 PR contour.

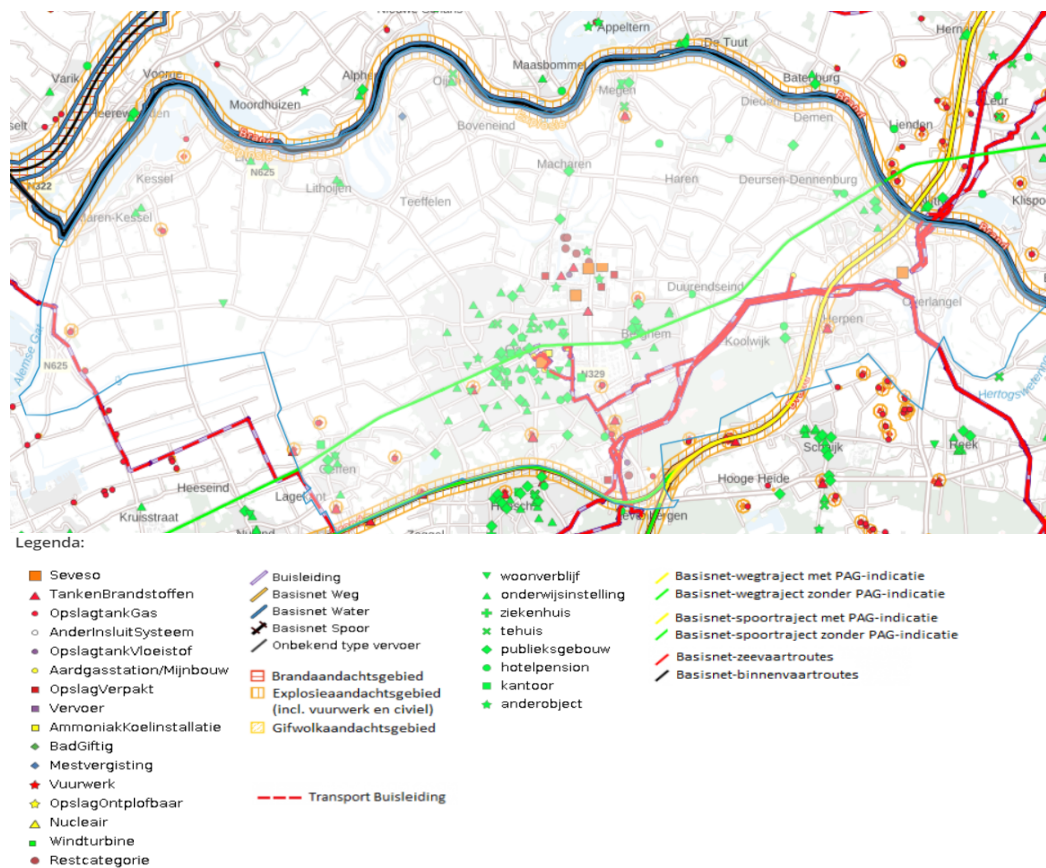
2.5.3.2 Huidige situatie

Gemeente Oss is gelegen langs de Maas. De Maas wordt intensief gebruikt als belangrijke binnenvaartroute en in Figuur 2.50 is te zien dat de Maas een explosieaandachtsgebied betreft. Daarnaast lopen door de gemeente diverse buisleidingen (waaronder aardgasbuisleidingen) waar gevaarlijke stoffen door getransporteerd worden, en de A50. De A50 betreft een wegtraject met een PAG-indicatie (PAG staat voor 'plasbrandaandachtsgebied'; een gebied als bedoeld in het Besluit transportroutes externe veiligheid. Dit is een gebied van 30 m parallel aan weerszijden van bepaalde transportroutes waarover grote hoeveelheden zeer brandbare vloeistoffen worden vervoerd.). Ook zijn er diverse opslagtanks voor gas en brandstof verspreid over de gemeente. De spoorverbinding van gemeente Oss loopt dwars door de gemeente (in Figuur 2.50 te herkennen aan de lichtgroene lijn). De spoorverbinding doorkruist de stedelijke kernen van Oss en Bergheim, maar heeft geen PAG-indicatie.

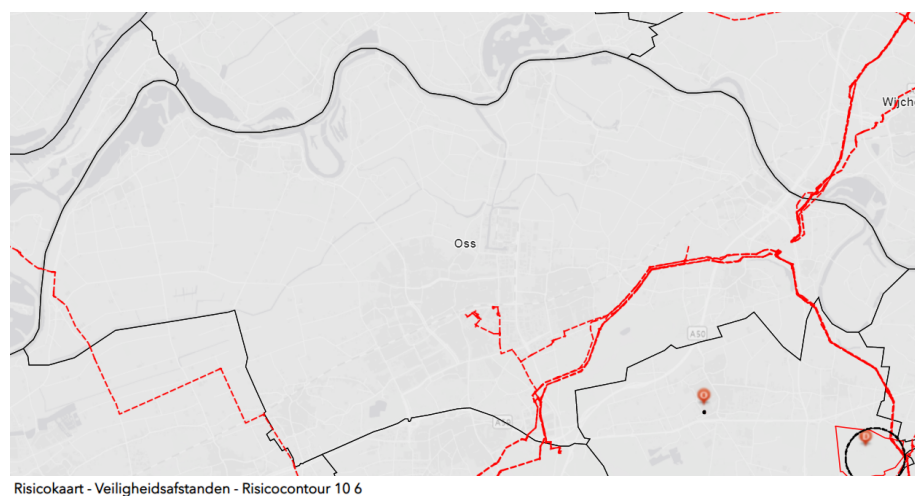
Toets aan de criteria

Zoals te zien in Figuur 2.51 zijn binnen de grenzen van de gemeente geen 10-6 PR contouren aanwezig; er liggen dus ook geen kwetsbare objecten binnen 10-6 PR contouren. Er liggen wel een beperkt aantal kwetsbare objecten nabij enkele (in voorgaande alinea beschreven) aandachtsgebieden, wat zorgt voor een bepaalde mate van het groepsrisico. Hiervan is voornamelijk dicht bij de kern van Oss sprake en aangezien het om stedelijk gebied gaat waar de ruimte beperkt is, is dat onvermijdelijk. Echter, rondom de gebieden waar sprake is van risico's ten aanzien van externe veiligheid zijn veiligheidscontouren getrokken waar regels van toepassing zijn ter bescherming van mensen. Niet alle activiteiten zijn binnen die contouren toegestaan. Toch blijft er altijd een kleine kans op incidenten met giftige stoffen of een ongeval, brand of explosie in deze

gebieden. Op basis van de beoordelingscriteria wordt de indicator externe veiligheid in de huidige situatie beoordeeld als **redelijk**.



Figuur 2-50 Riscolocaties, transport van gevaarlijke stoffen in relatie tot kwetsbare object (Atlasleefomgeving)



Figuur 2-51 10-6 PR contouren (Kaartviewer voor Omgevingsdiensten)

2.5.3.3 Autonome ontwikkeling

Het is onwaarschijnlijk dat de kans dat ongevallen zich voordoen significant zal toenemen. Echter, door toenemende bevolkingsdichtheid, inbreiding en verdichting kan de afstand tussen risicobronnen en gevoelige functies afnemen en het groepsrisico als gevolg toenemen. De autonome ontwikkeling wordt daarom als **redelijk** beoordeeld.

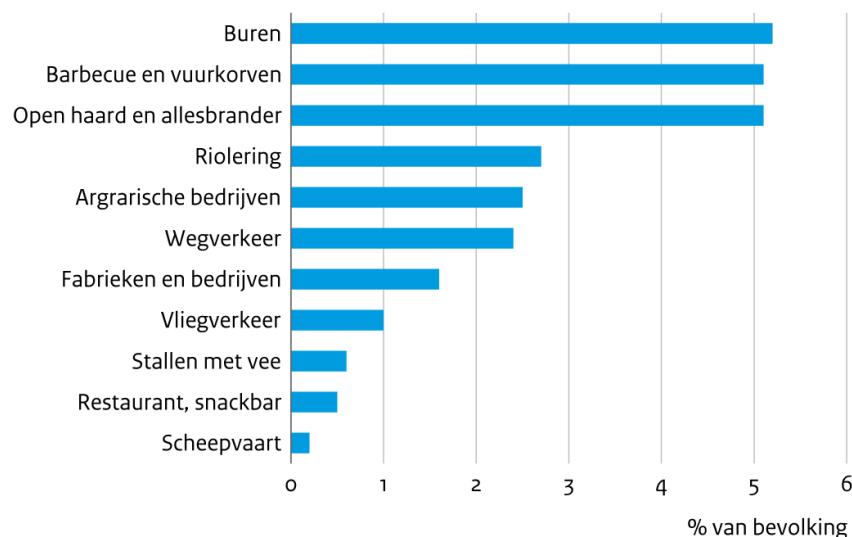
2.5.4 Geur

2.5.4.1 Beoordelingssystematiek

Beoordelingscriterium geur: Mate van geurhinder.

Geur is vaak niet direct schadelijk voor de gezondheid, maar kan indirect leiden tot gezondheidseffecten. Mogelijke aan geur gerelateerde gezondheidsklachten zijn hoofdpijn, benauwdheid en misselijkheid. Als geur een negatief effect heeft, dan spreken we van geurhinder of geuroverlast. Geur is afkomstig van industrieën, veehouderijen en bedrijven, gevestigd in de fysieke leefomgeving, maar kan ook van vuurkorven en het stoken van openhaarden komen. Uit cijfers van het CBS blijkt dat de meeste mensen geurhinder ervaren van burens, barbecue/vuurkorven en open haard/allesbrander (figuur 2.52).

Belangrijkste veroorzakers van ernstige geurhinder, 2021



Bron: CBS

CBS/feb23
www.clo.nl/nlo29014

Figuur 2-52 Belangrijke veroorzakers van ernstige geurhinder in percentage ten opzichte van de Nederlandse bevolking (Bron: CBS)

Voor de beoordeling van de indicator 'geur' wordt gekeken naar de mate van geurhinder. Hinder is een belangrijk signaal dat mensen zicht niet prettig voelen in hun omgeving.

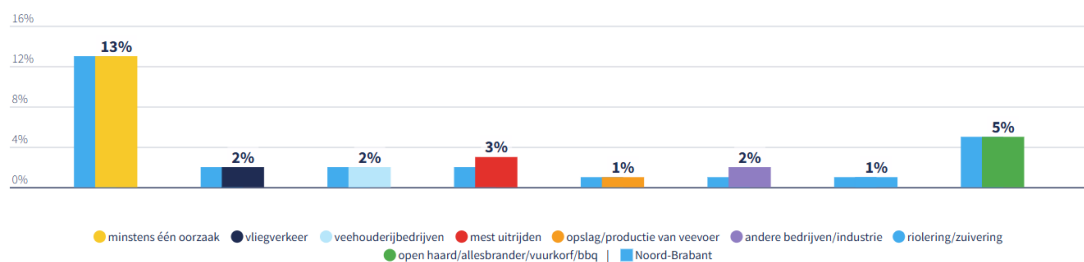
Indicator	Criterium	Slecht	Redelijk	Goed
Geur	Mate van geurhinder	Hinder ervaren door geur	Nauwelijks hinder ervaren door geur	Geen hinder ervaren door geur

2.5.4.2 Huidige situatie

Onderstaand figuur toont het percentage inwoners (18+) in de gemeente Oss dat ernstig gehinderd wordt door geur ten opzichte van het gemiddelde in Noord-Brabant (linker staaf in het blauw). De resultaten in de gemeente zijn erg vergelijkbaar met het gemiddelde van Noord-Brabant. Enkel de geurhinder van mest uitrijden en andere bedrijven/industrie zijn één procent hoger dan het gemiddelde. Uit de cijfers blijkt dat 5% ernstig geurhinder ervaart van open haard/allesbrander/vuurkorf/bbq. Dit is net als in de rest van Noord-Brabant de bron met het hoogste percentage. Daarnaast zorgen veehouderijen (2%) en het mest uitrijden (3%) voor hinder. Daarom wordt er onder het figuur gekeken naar de achtergrondbelasting van veehouderijen.

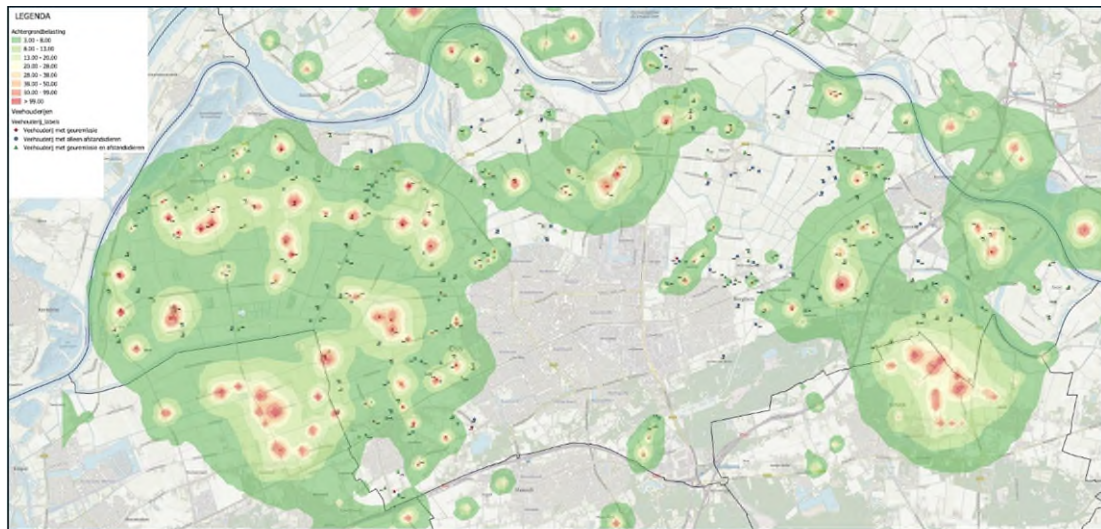
Wordt ernstig gehinderd door geur (18+ jaar)

Oss



Figuur 2-53 Wordt ernstig gehinderd door geur in Noord-Brabant en gemeente Oss (Bron: GGD, 2022)

Onderstaande kaart (figuur 2.54) geeft de achtergrondbelasting van de veehouderijen in de gemeente Oss weer. Op de kaart is te zien dat er in de kern van Oss geen geurbelaste gebieden zijn. In (kleine) dorpen zoals Neerloon, Herpen, Koolwijk, Geffen, Lith, 't Wild en Maren-Kessel is dit wel het geval. Echter is het in geen van de dorpen zo dat er een hoog geur belastend gebied ligt (oranje of rood) van de veehouderijen, dit betekent dat er slechts licht geur belastende gebieden liggen in deze dorpen.



Figuur 2-54 geurbelasting veehouderijen in gemeente Oss

De gemeente geeft aan dat er ook geurhinder van de industrie wordt ondervonden in Oss. Er is hier echter geen data van waardoor dit niet in beeld gebracht kan worden.

De huidige situatie wordt beoordeeld als **redelijk** omdat er een gemiddeld percentage ernstig geurhinder wordt ervaren en uit de achtergrondbelasting blijkt dat er geen ernstige geurhinder in de kernen ervaren wordt.

2.5.4.3 Autonome ontwikkeling

Voor geur is, net als voor veel andere milieuaspecten, de verwachting dat door groeiende bevolkingsdichtheid meer mensen aan geuremissies zullen worden blootgesteld. Daarnaast is er momenteel nog veel onduidelijkheid wat betreft nationaal stikstofbeleid, dit resulteert in onzekerheid voor agrariërs en veetelers. Het is niet te voorspellen of het aantal agrarische bedrijven, die geuroverlast veroorzaken, in de gemeente Oss gaan toe- of afnemen. De autonome ontwikkeling is daarom – net als de huidige situatie - beoordeeld als **redelijk**.

2.5.5 Hitte

2.5.5.1 Beoordelingssystematiek (Bron: klimaat-effectatlas.nl)

Beoordelingscriterium hitte: hittestress.

De gevolgen van toenemende hitte als gevolg van klimaatverandering wordt in beeld gebracht aan de hand van de verandering van de gevoelstemperatuur. De gevoelstemperatuur geeft aan hoe warm een persoon het heeft in een bepaalde weersituatie. Als de gemeten luchttemperatuur bijvoorbeeld 30 °C is, kan het in de volle zon en uit de wind voelen als 40 °C. Daarnaast hebben ouderen en mensen met overgewicht vaak eerder last van een hogere gevoelstemperatuur, doordat ze hun warmte minder kwijt kunnen aan de omgeving.

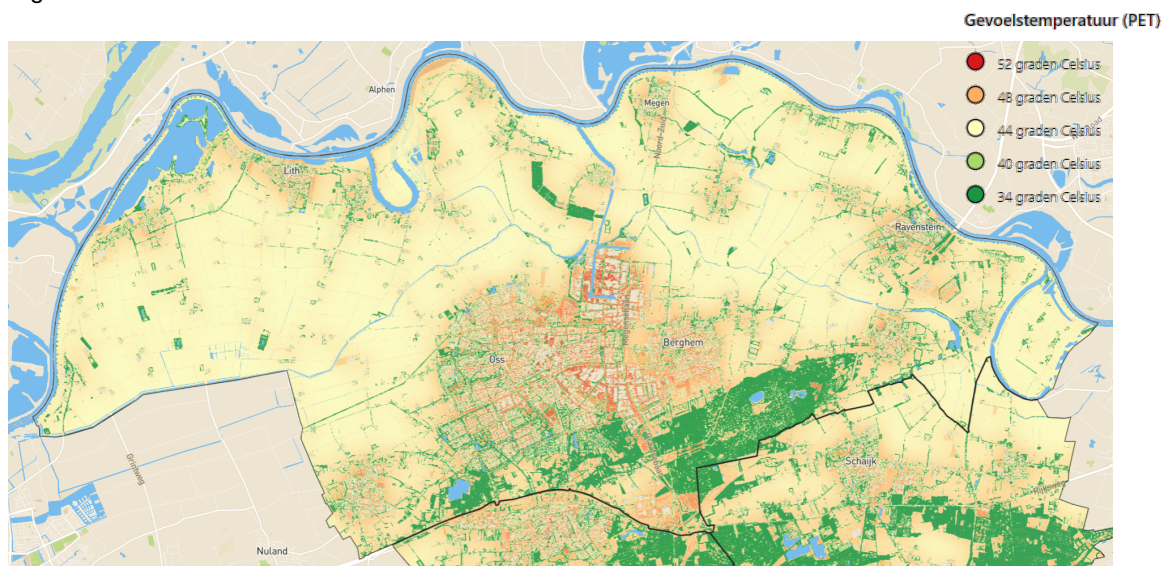
Het weer bepaalt voor een deel deze gevoelstemperatuur. Het weer is niet alleen de luchttemperatuur, maar ook de zonnestraling, windsnelheid en luchtvochtigheid. Ook de omgeving bepaalt voor een deel de gevoelstemperatuur. In de schaduw van gebouwen en bomen is de gevoelstemperatuur lager dan in de volle zon. Planten verkoelen de omgeving doordat ze water verdampen. Een omgeving met veel straten en gebouwen warmt juist meer op, doordat straten en gebouwen de warmte van de zon vasthouden. Daarnaast kunnen gebouwen verkoelende wind

blokkeren. De gevoelstemperatuur in stedelijk gebied is dan ook vaak hoger dan in landelijk gebied.

Indicator	Criterium	Slecht	Redelijk	Goed
Hitte	Hittestress	Extreme hittestress (>41 graden)	Enige hittestress	Geen hittestress

2.5.5.2 Huidige situatie

Via de klimaatmonitor van de gemeente is informatie te vinden over de situatie in Oss voor wat betreft de hittekaart van de gevoelstemperatuur. Hieronder is hiervan een weergave te zien in Figuur 2.55.

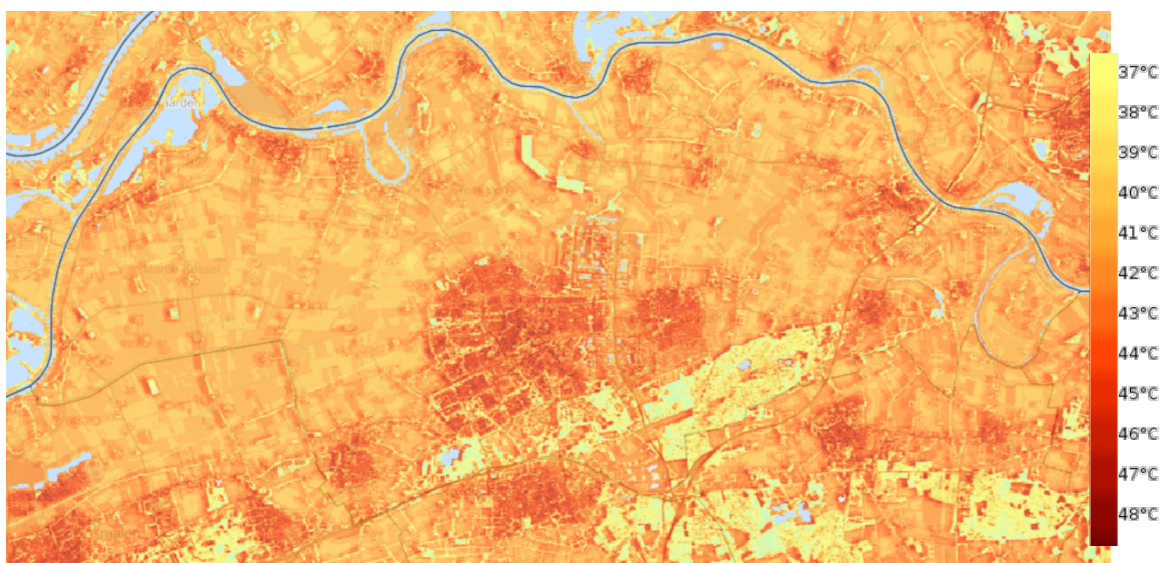


Figuur 2-55 Hittekaart gevoelstemperatuur (Bron: [Klimaatatlas \(klimaatmonitor.net\)](https://klimaatatlas.klimaatmonitor.net) gemeente Oss)

Te zien is dat in het grootste deel van de gemeente de gevoelstemperatuur boven de 44 graden Celsius ligt, en vooral in de stadjes en kernen zelfs boven de 48 graden. Daarom wordt de huidige situatie beoordeeld als **slecht**.

2.5.5.3 Autonome ontwikkeling

Voor de autonome ontwikkeling is gekeken naar de het 'worst case' scenario van het KNMI: 2050 Warm Hoog. Daarbij is er sprake van 2°C mondiale temperatuurstijging in 2050 ten opzichte van 1981-2010 en een verandering van luchtstromingspatronen waardoor bijvoorbeeld de zomers droger worden. In Figuur 2.56 is te zien hoe in dat scenario de situatie van Oss zal zijn.



Figuur 2-56 Hittekaart gevoelstemperatuur 2050 Hoog (Bron: klimateffectatlas.nl)

Te zien is dat de hitte en daarmee hittestress toeneemt, met op enkele plekken in het centrum van Oss zelfs gevoelstemperaturen van tegen de 50 graden Celsius. De autonome ontwikkeling wordt daarom beoordeeld als **slecht**.

2.5.6 Gezondheid

2.5.6.1 Beoordelingssystematiek

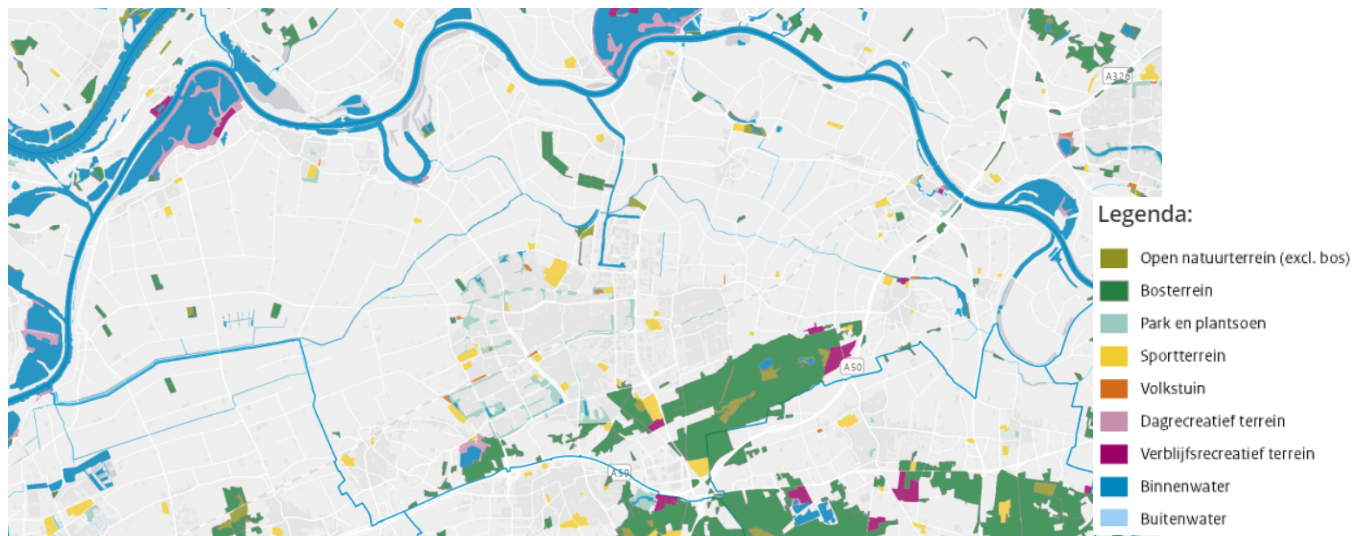
Beoordelingscriterium gezondheid: mate waarin de omgeving uitnodigt tot bewegen, sporten en spelen.

Bij dit criterium binnen het thema leefomgeving gaat het om gezondheid en in hoeverre de fysieke omgeving uitnodigt tot bewegen, sporten en spelen. Daarbij wordt gekeken naar de afstand en mogelijkheden tot bestaande en toekomstige plekken om te bewegen (groen, speelplekken, wandel- en fietspaden, ontmoetingsplekken, maatschappelijke voorzieningen, sport en recreatie).

Indicator	Criterium	Slecht	Redelijk	Goed
Gezondheid	<i>Mate waarin de omgeving uitnodigt tot bewegen, sporten en spelen</i>	Mate waarin omgeving uitnodigt om te bewegen, sporten en spelen vermindert	Mate waarin omgeving uitnodigt om te bewegen, sporten en spelen blijft gelijk	Mate waarin omgeving uitnodigt om te bewegen, sporten en spelen vergroot

2.5.6.2 Huidige situatie

Op onderstaande kaart (Figuur 2.57) is te zien wat er binnen de gemeente Oss aan natuur- en recreatiegebieden te vinden is.



Figuur 2-57 Natuur- en recreatiegebieden binnen de gemeente Oss (Bron: [Kaarten - Atlas van de Regio | PBL Planbureau voor de Leefomgeving](#))

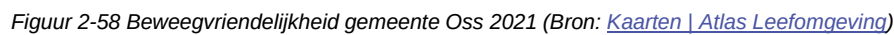
Te zien is dat er meerdere sportterreinen verspreid over de gemeente aanwezig zijn. Verder is er met name ten zuiden/zuidoosten van Oss bosterrein te vinden. Binnen de stad Oss zijn ook meerdere parken en plantsoenen.

Op de Kernindicator Beweegvriendelijke omgeving (Mulier Instituut, 2021) scoort de gemeente Oss als geheel net iets bovengemiddeld (met een score van 66) ten opzichte van de rest van Nederland (dat gemiddelde ligt op 60). De kernindicator is het gemiddelde van vier deelindicatoren, die allen een score hebben van 0 tot en met 100. Een hoge score geeft aan dat er in de directe omgeving voor bewoners veel mogelijkheden zijn om te bewegen, een lage score geeft aan dat bewoners in die buurt weinig beweegmogelijkheden voor bewoners zijn;

1. Sportaccommodaties (diversiteit en nabijheid voetbalvelden, hockeyvelden, tennisbanen, sporthallen, fitnessvoorzieningen en zwembaden). Deelscore Oss: 57
2. Sport- en speelplekken (nabijheid sport- en speelplekken in de openbare ruimte). Deelscore Oss: 96
3. Recreatief groen en blauw (nabijheid en oppervlakte parken, water voor recreatief gebruik). Deelscore Oss: 59
4. Nabijheid van voorzieningen (o.a. gemiddelde afstand tot supermarkt en school). Deelscore Oss: 52

Uit bovenstaande uitsplitsing blijkt wel dat Oss op drie van de vier onderdelen ondergemiddeld scoort, maar dat de nabijheid van sport- en speelplekken het gemiddelde omhooghaalt.

Stedelijke gemeenten scoren hoger dan overige gemeenten in de mate van beweegvriendelijkheid. Dit komt vooral doordat ze hoger scoren op de nabijheid van voorzieningen, de aanwezigheid van sport- en speelplekken en de aanwezigheid van sportaccommodaties. Daar staat tegenover dat de niet-stedelijke gemeenten hoog scoren op de aanwezigheid van recreatief groen en blauw. Hoe dit verdeeld is in de gemeente Oss is te zien in onderstaande Figuur 2.58.



Gezien de totaalscore voor de gemeente als geheel van 66 wordt de huidige situatie beoordeeld als **redelijk**.

De gemeente Oss wil een gezonde leefomgeving creëren, een omgeving die als prettig wordt ervaren en die uitnodigt tot gezond gedrag en gezondheid bevordert. Daaronder valt onder meer een leefomgeving die uitnodigt tot bewegen, spelen en sporten en die ook fietsen en wandelen stimuleert. (Gezond leven, goed leven; Gezondheidsbeleid 2018-2021 Bernheze en Oss.)

Er is wel aandacht voor groen in de gemeente. In de Routekaart Groen, Blauw en Natuur uit 2017 staat beschreven dat Oss wil inzetten op groenbeleving door educatie, sport, spelen en bewegen. Daarbij wordt ingezet op alle leeftijdscategorieën, maar met bijzondere aandacht voor ouderen en

kinderen. Meer groen biedt gelegenheid om te spelen, te sporten en om te lopen. Daarnaast heeft het een positieve werking op de geestelijke gezondheid van mensen.

De autonome ontwikkeling wordt per saldo als **redelijk** beoordeeld.

2.5.7 Zoönose

2.5.7.1 Beoordelingssystematiek

Beoordelingscriterium zoönose: kans op een zoönose-uitbraak

Een zoönose is een infectieziekte die van dier op mens kan overgaan. In Nederland voorkomende zoönosen zijn COVID-19, de ziekte van Lyme, Q-koorts, toxoplasmose, salmonellose en vogelgriep. Ongeveer twee derde van de verwekkers van infectieziekten is afkomstig van dieren. Mensen kunnen er op verschillende manieren mee besmet raken: via voedsel of water of lucht, en via direct contact met besmette dieren of besmet dierlijk materiaal zoals mest. Ook kunnen verwekkers van zoönosen via teken en muggen worden overgebracht ([Zoönosen | RIVM](#)). In Nederland maken mensen zich steeds vaker zorgen over infectieziekten die afkomstig kunnen zijn van dieren uit de veehouderij. Mensen en dieren leven in ons land relatief dichtbij elkaar en het aantal bedrijfsmatig gehouden dieren is groot. Bij zoönosen gaat het met name om het type agrarische bedrijfsvoering en de locatie van bedrijven ten opzichte van mensen. Ruimtelijke aspecten, zoals concentraties dieren, diversiteit aan dieren en de mate waarin dier-dier en dier-mens contact plaatsvindt, hebben invloed op risico van zoönoseontwikkeling en -verspreiding. (Plan-MER bij het NPLG, Royal Haskoning DHV, via [MER \(overheid.nl\)](#)) Ziekteverwekkers kunnen zich vaak makkelijker handhaven in grote groepen dieren, maar door goede managementmaatregelen op het veehouderijbedrijf wordt dit risico teruggedrongen. Voorbeelden van dergelijke maatregelen zijn: goede hygiëne, het scheiden van leeftijdsgroepen van dieren of een bedrijfsvoering waarbij geen dieren hoeven te worden aangekocht (gesloten bedrijf). Uit recent onderzoek (VGO Livestock farming and the health of local residents-III) blijkt dat mensen die in de buurt wonen van geitenhouderijen relatief vaker een longontsteking hebben.

Als er een grote kans is op een zoönose-uitbraak in de gemeente wordt dit als slecht beoordeeld. Wanneer er een matige kans is wordt dit als redelijk beoordeeld en weinig kans betekend een goed oordeel.

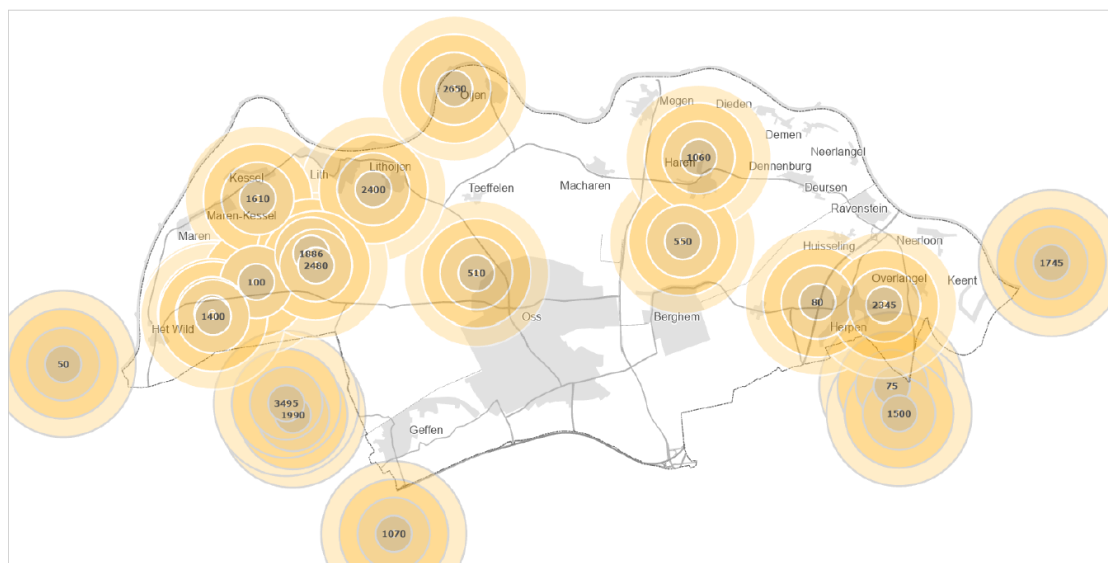
Indicator	Criterium	Slecht	Redelijk	Goed
Zoönose	Kans op een zoönose-uitbraak	Grote kans op zoönose-uitbraak	Matige kans op zoönose-uitbraak	Weinig kans op zoönose-uitbraak

2.5.7.2 Huidige situatie

In de huidige situatie zijn er nog steeds mensen met klachten van oudere zoönose uitbraken. De meest recente en bekende zoönose epidemie in Nederland is de Covid-19 uitbraak. De exacte oorzaak is nog niet ontdekt, wel is het duidelijk dat het virus vanuit een dier naar de mens is overgesprongen. Het virus is vanuit China naar Nederland gekomen en heeft zich hier verspreid met nog steeds mensen met klachten. Een andere zoönose die wel is begonnen in Nederland is de Q-koortsepidemie. Tussen 2007 en 2011 was er in Nederland een Q-koortsepidemie. Het dorp Herpen, gelegen in de gemeente Oss, was het middelpunt van deze uitbraak ([Leven met Long COVID of Q-koorts - Gemeente Oss](#)). Veel inwoners van Herpen en omliggende dorpen liepen een besmetting op,

destijds meldden ruim 4000 patiënten zichzelf, maar het werkelijke aantal liep waarschijnlijk in de vele tienduizenden. Nog steeds zijn er mensen met blijvende klachten door chronische Q-koorts. De verspreiding van de epidemie kwam van melkgeiten- en melkschappenbedrijven. Tienduizenden drachtige geiten en schapen werden geruimd.

Onderstaande kaart (figuur 2.59) geeft de geitenveehouderijen in de gemeente Oss weer met de aantallen dieren. Er zijn veel (grote) geitenveehouderijen in de gemeente Oss aanwezig zijn en dit maakt de kans op een nieuwe Q-koortsepidemie groter dan in een andere gemeente met minder geitenveehouderijen.



Figuur 2-59 Geitenveehouderijen in de gemeente Oss met aantallen dieren en bijbehorende cirkels

Er zijn in de gemeente veel (grote) geitenveehouderijen aanwezig. De kans op een zoonose uitbraak is hierdoor erg groot en daarom wordt de huidige situatie beoordeeld als **slecht**.

2.5.7.3 Autonome ontwikkeling

Een recente analyse heeft aangetoond dat de meerderheid van bekende infectieziekten die voorkomen bij mensen historisch gezien op enig moment verergerd zijn door extreme klimaatgebeurtenissen. Er bestaat daarbij veel wetenschappelijk bewijs voor links tussen klimaatverandering en vector (Vector-overgedragen ziekten zijn ziekten die door tussenkomst van bijvoorbeeld een insect (de vector) van het ene dier naar een ander, of naar een mens, worden overgedragen. Voorbeelden van een vector zijn knutten, muggen en teken.) - en wateroverdraagbare infectieziekten ([Staat van Zoonosen 2023 | 4. Thema | One Health](#)). De kans op een nieuwe zoonose uitbraak wordt door de klimaatverandering dus steeds groter. De autonome ontwikkeling wordt daarom beoordeeld als **slecht**.

2.6 Energietransitie

Energietransitie is de term die gebruikt wordt als het gaat om de overgang van fossiele brandstoffen naar duurzame energiebronnen. De indicatoren hernieuwbare energie en energieverbruik worden één voor één toegelicht. In onderstaande tabel zijn de kwaliteitsniveaus samengevat van de indicatoren van het thema energietransitie in de huidige situatie en de autonome ontwikkeling.

Energietransitie

Indicator	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling
Hernieuwbare energie	Slecht	Slecht
Energieverbruik	Slecht	Slecht

2.6.1 Hernieuwbare energie

2.6.1.1 Beoordelingssystematiek

Beoordelingscriterium hernieuwbare energie: lokaal opgewekte hernieuwbare energie.

Het Klimaatakkoord (*Klimaatakkoord*. Geraadpleegd van <https://www.klimaatakkoord.nl/>) is de Nederlandse uitwerking van internationale klimaatafspraken om de opwarming van de aarde te beperken en de uitstoot van broeikasgassen te verminderen. Doelstelling van het Klimaatakkoord is om te komen tot 55% broeikasgasreductie in 2030 en 95% broeikasgasreductie in 2050, ten opzichte van de uitstoot in 1990. Op grond van het klimaatakkoord heeft de gemeente Oss zelf het doel om 1,008 PJ duurzame energie op te wekken in 2030, 7.500 Aardgasvrije gemaakte woningen te hebben in 2030 en volledig afgekoppeld te zijn van het gasnet in 2050.

De belangrijkste bron van broeikasgasuitstoot is het verbranden van fossiele brandstoffen voor energietoepassingen. Er is dus een transitie nodig van fossiele brandstoffen naar hernieuwbare energie. Wanneer het aandeel lokaal opgewekte energie laag is, is de beoordeling slecht. Wanneer het aandeel opgewekte hernieuwbare energie gemiddeld is, is de beoordeling redelijk. Wanneer het aandeel lokaal opgewekte hernieuwbare energie hoog is en bijdraagt aan het halen van de doelstelling van het Klimaatakkoord is de beoordeling goed.

Indicator	Criterium	Slecht	Redelijk	Goed
Hernieuwbare energie	Lokaal opgewekte hernieuwbare energie	Aandeel lokaal opgewekte hernieuwbare energie is laag	Aandeel lokaal opgewekte hernieuwbare energie is redelijk	Aandeel lokaal opgewekte hernieuwbare energie is hoog en draagt bij aan het halen van de doelstelling uit het Klimaatakkoord

2.6.1.2 Huidige situatie

Oss is een gemeente waarin grote als kleine kernen te vinden zijn. Verschillende ruimtelijke opgaven, zoals woningbouw, landbouw, natuur, infrastructuur en duurzame opwek van energie moeten in deze ruimte een plek krijgen. De productie van duurzame energie neemt langzaam toe.

Het percentage duurzaam opgewekte energie t.o.v. het totale verbruik is in de afgelopen tien jaar gestegen van 0,6% naar 3,8%. In Figuur 2.60 en Figuur 2.61 zijn deze getallen in een overzicht te zien.

	energie	elektriciteit	warmte
2016	267	94	126
2017	296	106	129
2018	390	141	148
2019	445	178	142
2020	487	254	136
2021	566	316	138

Figuur 2-60 Totaal berekende hernieuwbare energie in TJ Oss, regionale klimaatmonitor

	Totaal bekend energieverbruik (incl. hern. warmte, zonnestroom 'achter de meter' en auto(snel)wegen)
2016	8.224
2017	8.188
2018	8.220
2019	7.975
2020	7.426

Figuur 2-61 Totaal energieverbruik in TJ gemeente Oss, regionale klimaatmonitor

Het percentage duurzaam opgewekte energie ten opzichte van het totale verbruik is in de afgelopen jaren gestegen. De meest recente data laten zien dat er 566 KJ of 0,157 TWh aan hernieuwbare energie wordt opgewekt.

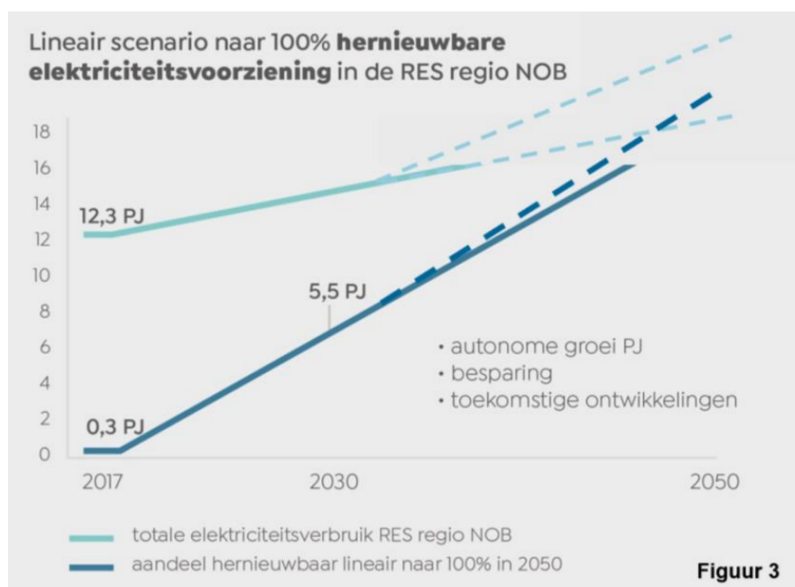
Het totale bekende energieverbruik (inclusief, hernieuwbare warmte, zonnestroom, 'achter de meter' en autosnelwegen) komt neer op 7426TJ. Hernieuwbare energie is daar 7,62% van. Het doel om 55% CO₂-reductie te bereiken in 2030 is met deze uitkomsten nog niet in zicht. De huidige situatie is daarom beoordeeld als **slecht**.

2.6.1.3 Autonome situatie

Gemeente Oss valt onder de Regionale Energie Strategie (RES) van Noordoost Brabant (NOB). In de regio NOB wordt gesproken over een opgave van hernieuwbare elektriciteit van minimaal 5,5 PJ in 2030 (deze is tot stand gekomen met als vertrekpunt het totale elektriciteitsverbruik van 2017 (12,3 PJ)). Het gaat hier om het totale elektriciteitsverbruik in de regio, dus naast de gebouwde omgeving ook van de industrie, landbouw, mobiliteit etc.

De opgave in 2030 is opgebouwd uit twee delen:

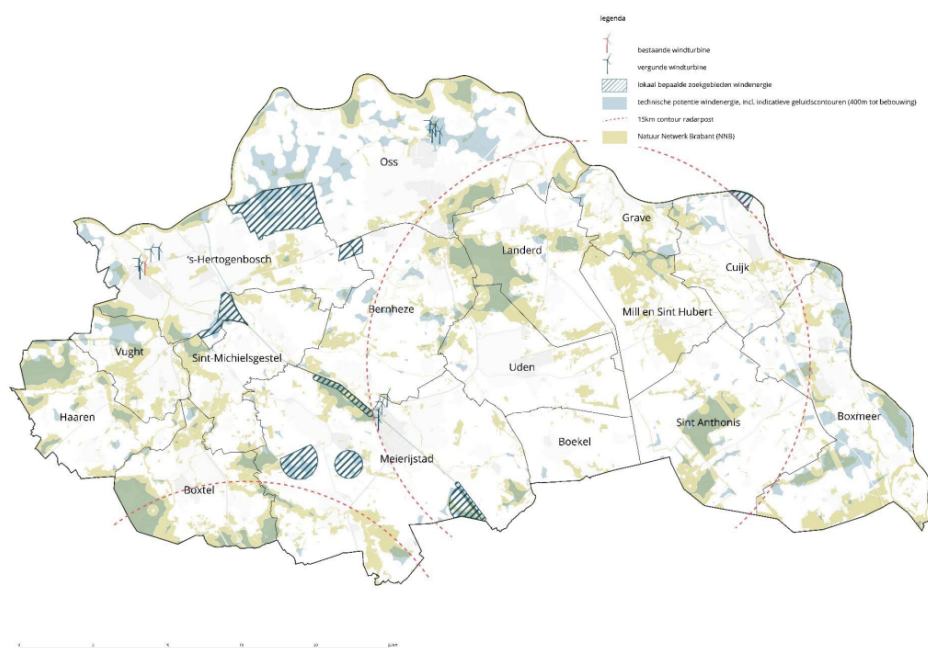
1. Het hernieuwbaar opwekken van een deel van het huidige elektriciteitsverbruik, op weg naar 100% hernieuwbaar in 2050. Dit is circa 3,6 PJ (1 TWh), plus;
2. Het hernieuwbaar opwekken van de extra elektriciteitsvraag uit Figuur 2.62 (2,2 PJ, 0,6 TWh). Hiervan mag het deel elektriciteit dat reeds hernieuwbaar wordt opgewekt (0,3 PJ / 0,1 TWh) worden afgetrokken. Als dat wordt gerealiseerd ligt de regio op koers voor het uiteindelijke doel van 2050.



Figuur 2-62 Doelstelling RES NOB

In de RES NOB hebben de deelnemers afgesproken dat iedere gemeente een deel van de opwekopgave van de regio voor zijn rekening neemt. Het aandeel van elke gemeente is gelijk aan het aandeel van die gemeente in het energieverbruik van de regio. 17% van het totale energieverbruik komt voor rekening van inwoners en bedrijven uit Oss. Daarom is het aandeel van Oss in de opgave van 1,6 TWh ook 17%, oftewel 0,28 TWh of 1,008 Petajoule (PJ).

Wind- en zonne-energie



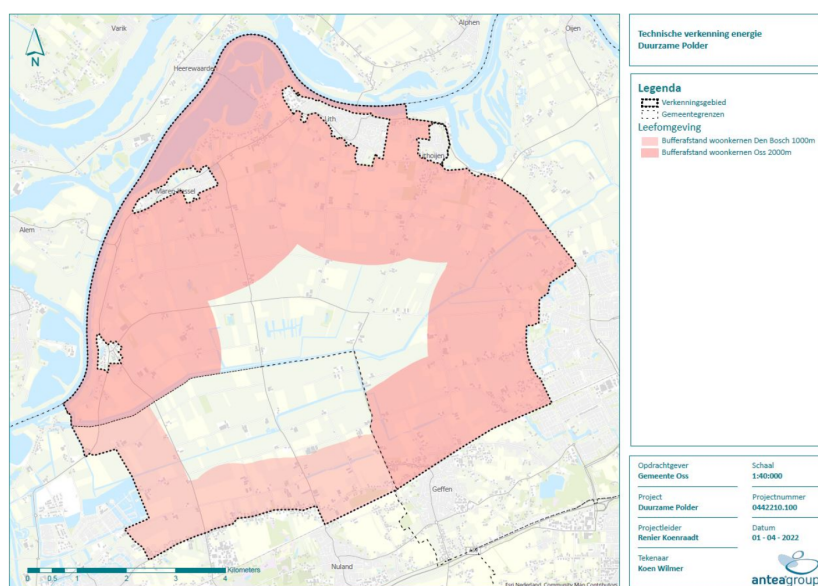
Figuur 2-63 Zoekgebieden wind (Bron: RES NOB)

Op bovenstaande kaart (Figuur 2.63) zijn de zoekgebieden voor windenergie uit de Regionale Energiestrategie te zien. In de gemeente Oss zijn een aantal gebieden aangewezen als gebieden met een technische potentie voor windenergie, inclusief de geluidscontouren. De gemeenteraad heeft ingestemd om op twee locaties de plaatsing van windturbines te onderzoeken. Deze locaties zijn (bedrijventerrein) Elzenburg - De Geer (Figuur 2.64) en de Duurzame Polder (Figuur 2.65). De locaties zijn op onderstaande afbeeldingen te zien.



Figuur 2-64 Locaties windturbines Elzenburg-de Geer

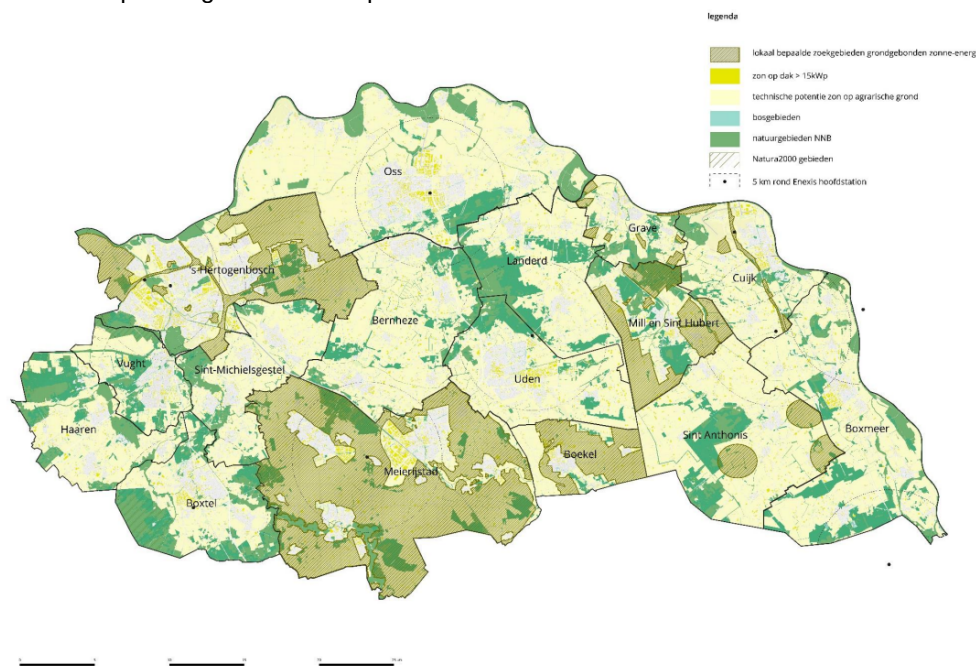
Op de locatie Elzenbrug – De Geer komen vier windturbines en er is ruimte voor twee extra windturbines. De omgevingsvergunningen en het bestemmingsplan voor dit windpark zijn onherroepelijk (definitief) en daarom wordt deze ontwikkeling als autonome ontwikkeling beschouwd.



Figuur 2-65 Verkenning energie Duurzame Polder

Daarnaast zijn er plannen om in de Duurzame Polder windturbines te realiseren. De Duurzame Polder ligt tussen Oss en 's-Hertogenbosch. Globaal strekt het gebied zich uit van de bebouwde kern van Rosmalen in het westen naar die van Oss in het oosten en de Maas in het noorden naar de Kruisstraat, Heeseind en de spoorlijn in het zuiden. Voor dit plan wordt nu de ontwerpfase doorlopen. Het plan bestaat uit 16 windturbines in de Duurzame Polder. Omdat de planvorming nog loopt en daardoor geen sprake is van een redelijke mate van zekerheid of de turbines er daadwerkelijk komen, wordt de Duurzame Polder niet als autonome ontwikkeling bestempeld.

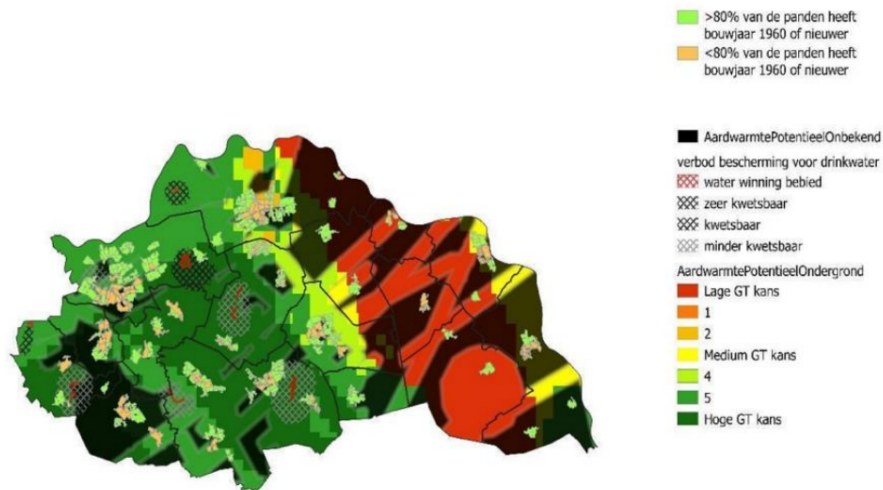
Onderstaande kaart (Figuur 2.66) laat de zoekgebieden voor zonne-energie zien. Voor de gemeente Oss liggen de kansen met name bij zonne-energie op daken. De gemeenteraad heeft besloten in te zetten op het stimuleren van zonne-energie op daken en het realiseren van zonnenvelden op gemengde gronden of reststroken. Ook staan in de Uitvoeringsagenda Energiebesparing acties waarmee zonne-energie gestimuleerd wordt, zoals het voorzien van nieuwe koopwoningen van zonnepanelen.



Figuur 2-66 Zoekgebied zon (bron: RES NOB)

Warmte

Voor de opwek van duurzame warmte is in de RES NOB de opgave bepaald op 3,0 PJ. Er is bij het bepalen van dat doel rekening gehouden met de warmtevraag in 2050.



Figuur 6: potentieel voor Lage Temperatuur Aardwarmte en diepe geothermie in clusters geschikt voor collectieve levering van warmte.

Figuur 2-67 Potentieel lage temperatuur aardwarmte en diepe geothermie, RES NOB

De gemeente Oss ligt aan de noordkant op bovenstaande afbeelding (Figuur 2.67). In de gemeente is te zien dat de potentiële kans voor aardwarmte aan de westkant van de gemeente groot is (aangegeven met groen). Om invulling te geven aan de doelen die vanuit de RES NOB zijn opgesteld is onder andere de Transitievisie Warmte Oss 2021 opgesteld. Daarin is onder andere de wijk Schadewijk aangesteld om als eerste aardgasvrij te worden.

De gemeente Oss is op verschillende manieren actief om het aandeel hernieuwbare energie te vergroten. Het aandeel hernieuwbare energie zal daarmee naar verwachting stijgen. Omdat alleen de realisatie van vier windturbines op bedrijventerrein Elzenburg-De Geer te zien zijn als autonome ontwikkeling en het aandeel lokaal opgewekte hernieuwbare energie daarmee laag blijft, is de autonome ontwikkeling als **slecht** gescoord.

2.6.2 Energieverbruik

2.6.2.1 Beoordelingssystematiek

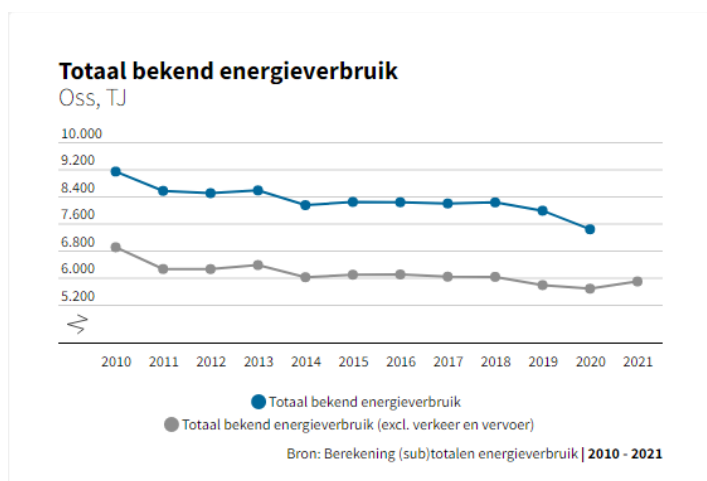
Beoordelingscriterium energieverbruik: energiebesparing.

Het Klimaatakkoord (*Klimaatakkoord*. Geraadpleegd van <https://www.klimaatakkoord.nl/>) is de Nederlandse uitwerking van internationale klimaatafspraken om de opwarming van de aarde te beperken en de uitstoot van broeikasgassen te verminderen. Doelstelling van het Klimaatakkoord is om te komen tot 49% CO₂-reductie in 2030 en 95% CO₂ reductie in 2050, ten opzichte van de uitstoot in 1990. Een manier om dit doel te behalen is door de absolute hoeveelheid energie die wordt gebruikt te verminderen. Vanuit de RES NOB is de ambitie genoemd om 11% energie te besparen in 2030 in vergelijking tot 2017. De gemeente ondersteunt deze ambitie in de Transitievisie Warmte. De beoordelingssystematiek is daarom gericht op de bijdrage van de omgevingsvisie om energiebesparing te realiseren.

We kijken naar energieverbruik door te bepalen hoeveel energie er wordt bespaard. Wanneer er minder dan 10% energiebesparing is gerealiseerd ten opzichte van 2017 wordt het thema slecht beoordeeld. Wanneer er tussen de 10% en 12% energiebesparing is gerealiseerd ten opzichte van 2017 wordt er redelijk beoordeeld. Met een grotere besparing dan 12% in vergelijking met 2017 is de gemeente goed op weg om de doelen uit het klimaatakkoord te behalen en wordt het thema goed gescoord.

Indicator	Criterium	Slecht	Redelijk	Goed
Energieverbruik	Energiebesparing	Minder dan 10% energiebesparing t.o.v. 2017	Tussen 10 en 12% energiebesparing t.o.v. 2017	Meer dan 12% energiebesparing t.o.v. 2017

2.6.2.2 Huidige situatie



Figuur 2-68 Totaal bekend energieverbruik gemeente Oss

Op bovenstaande afbeelding (Figuur 2.68) is te zien dat het totaal bekende energieverbruik verminderd. Ook is te zien dat het totaal energieverbruik daalt. Wanneer verkeer en vervoer niet wordt meegerekend vlakt deze daling af en is juist een redelijk stabiele lijn te zien.

Totaal - Oss 							
	bekende hernieuwbare energie	bekend energieverbruik (incl. hernieuwbare warmte, excl. auto(snel)wegen	bekend energieverbruik Gebouwde omgeving	bekend energieverbruik Verkeer en vervoer (incl. auto(snel)wegen, excl. elektr. verkeer)	bekend energieverbruik Industrie, Energie, Afval, Water (excl. Gasverbr. Energievoorziene	bekend energieverbruik Landbouw, bosbouw en visserij (aardgas en elektr.)	bekend energieverbruik (incl. hern. warmte, zonnestroom 'achter de meter' en auto(snel)wegen
2016	266	7.601	3.269	2.131	2.565	?	8.224
2017	295	7.548	3.284	2.161	?	182	8.188
2018	388	7.573	3.268	2.198	2.394	199	8.220
2019	443	7.348	3.194	2.196	2.233	186	7.975
2020	486	6.913	3.129	1.753	2.213	147	7.427
2021			3.241		2.293	153	

Figuur 2-69 Energieverbruik in TJ (bron: regionale klimaatmonitor)

Het meest recente totale bekende energieverbruik (inclusief, hernieuwbare warmte, zonnestroom, 'achter de meter' en autosnelwegen) komt neer op 7427TJ (Figuur 2.69). In vergelijking met 2017, het jaar waarop de doelen van de regionale energiestrategie zijn gebaseerd, is dat 8188. $8188 - 7427 = 761$ TJ, wat neerkomt op 0,21 TWh. Het gaat om een daling van 9,3% van het energieverbruik. Dit betekent dat Oss in de huidige situatie nog niet op koers ligt om de doelen vanuit de RES (0,28 TWh reductie in 2030) te halen. De huidige situatie is daarom als **slecht** gescoord.

2.6.2.3 Autonome situatie

De vraag naar elektriciteit neemt in de toekomst door een aantal ontwikkelingen toe, zoals een stijgende koudevraag, laadvraag elektrische mobiliteit en elektrificatie van de warmtevraag. Vanuit de RES NOB wordt aangehouden dat een gemiddelde besparingsopgave van 11% in 2030 ten opzichte van het jaar 2017 haalbaar is.

Ook in de Transitievisie Warmte is deze ambitie onderstreept. In de Transitievisie Warmte Oss staan de acties om dit doel te bereiken. Er vastgesteld dat isolatie van woningen verbeterd wordt. Ook in de Uitvoeringsagenda Energiebesparing worden acties beschreven die bijdragen aan het behalen van het besparingsdoel. De gemeente zet eigenaren van 7500 koopwoningen aan om actief te gaan besparen met inzet van duurzaamheidsleningen en andere subsidie-instrumenten. Daarnaast worden acties uitgevoerd om ondernemers en woningbouwcoöperaties aan te zetten tot het doorvoeren van besparingsmaatregelen.

Volgens de nieuwe wet moet een kantoorgebouw minimaal energielabel C hebben. Dit betekent een primair fossiel energieverbruik van maximaal 225 kWh per m² per jaar of een energielabel met de letter C of beter. Vanaf 2023 wordt er actief gehandhaafd op deze verplichting.

De gemeente zet veel acties in om energiebesparing te realiseren. Toch blijft, naast het verplichte energielabel voor kantoorpanden, een groot deel van de uiteindelijke verantwoordelijkheid voor energiebesparing in handen van particulieren en bedrijven. Daarnaast is een groeiende energievraag te zien. De autonome ontwikkeling is daarom gescoord als **slecht**.

2.7 Mobiliteit

In onderstaande tabel zijn de kwaliteitsniveaus samengevat van de indicatoren van het thema mobiliteit in de huidige situatie en bij autonome ontwikkeling.

Mobiliteit

Indicator	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling
Verkeersveiligheid	Slecht	Slecht
Modal split	Redelijk	Redelijk
Bereikbaarheid	Redelijk	Slecht

2.7.1 Verkeersveiligheid

2.7.1.1 Beoordelingssystematiek

Beoordelingscriterium verkeersveiligheid: aantal verkeersongevallen.

De gemeente werkt hard aan een verkeersveilige stad door te kijken waar het onveilig is en hoe dat kan worden verbeterd. Dit vindt plaats op basis van ongevallencijfers, meldingen van Ossenaren en waar de grootste risico's liggen. Ten aanzien van de ongevalsrisico's kiezen steeds meer provincies en gemeenten voor een 'risicogestuurd' verkeersveiligheidsbeleid: een proactieve aanpak om ongevallen te voorkomen door de belangrijkste risico's in het verkeerssysteem aan te pakken. Bij risicogestuurd beleid wordt gekeken naar specifieke risicofactoren – wegkenmerken, omstandigheden of gedragingen – die de kans op gevaarlijke verkeerssituaties kunnen vergroten. Gebleken is dat 90% van de onveilige verkeerssituaties komen door het gedrag van de weggebruikers. Maar ook keuzes die gemaakt worden vanuit de Omgevingsvisie kunnen van invloed zijn op de verkeersveiligheid in de stad.

Keuzes in de Omgevingsvisie hebben gevolgen voor de hoeveelheid gemotoriseerd verkeer in de stad. Een toename van de verkeersintensiteiten leidt tot een groter risico op een conflict tussen verkeersdeelnemers en daarmee een toename van de verkeersonveiligheid.

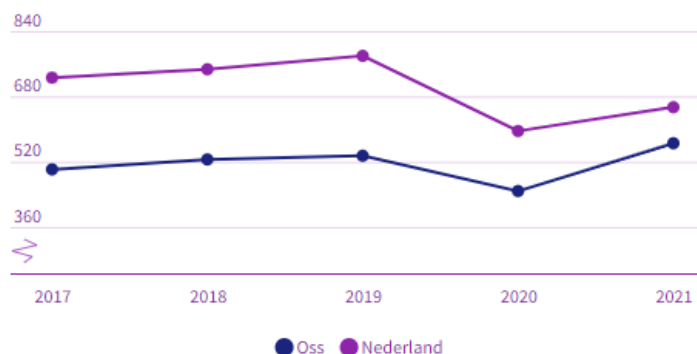
Voor dit MER wordt voor de beoordeling van de verkeersveiligheid gekeken naar het aantal verkeersongevallen. Neemt het risico daarop toe, dan is dat slecht, blijft het risico gelijk dan is dat redelijk en wordt het risico kleiner dan is dat goed.

Indicator	Criterium	Slecht	Redelijk	Goed
Verkeersveiligheid	Aantal verkeersongevallen	Risico op verkeersongevallen neemt toe	Risico op verkeersongevallen blijft gelijk	Risico op verkeersongevallen neemt af

2.7.1.2 Huidige situatie

Het aantal verkeersongevallen per 100.000 inwoners ligt in de gemeente Oss lager dan in de rest van Nederland. Wel is tussen 2020 en 2021 een toename van het aantal verkeersongevallen te zien, naar een totaal aantal van 565 in 2021 (Figuur 2.70).

Verkeersongevallen per 100.000 inwoners



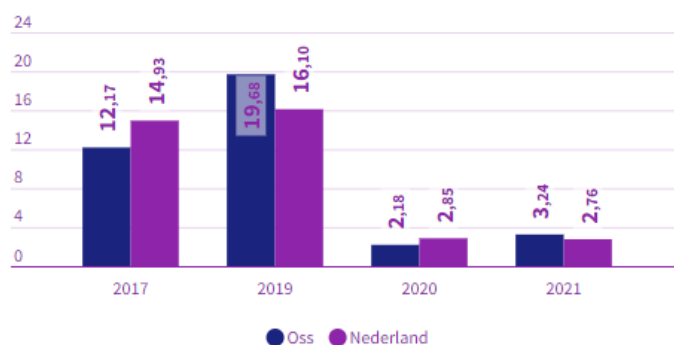
BRON | 2017 - 2021

Figuur 2-70 Verkeersongevallen in Oss en in Nederland (Bron: [Dashboard - Mobiliteit - Oss](#) ([waarstaatjegemeente.nl](#)))

Van het aantal geregistreerde verkeersongevallen leidt 91% tot materiële schade, 8,4% tot een ziekenhuisopname. 0,6% van de ongevallen heeft een dodelijke afloop, terwijl het Nederlands gemiddelde op 0,5% ligt.

Het aantal verkeersdoden per 100.000 inwoners (5-jaars cumulatief, (Dit betekent dat het de optelsom is van de 5 jaren daarvoor: het aantal voor 2020 is het cumulatief voor de periode 2016-2020, het aantal voor 2021 dus voor de periode 2017-2021.)), was in de jaren 2020 en 2021 drastisch lager dan de jaren ervoor. In 2020 lag het aantal voor Oss zelfs lager dan het Nederlandse gemiddelde; in 2021 was dat niet meer het geval (Figuur 2.71).

Verkeersdoden (5-jaars cumulatief) per 100.000 inwoners

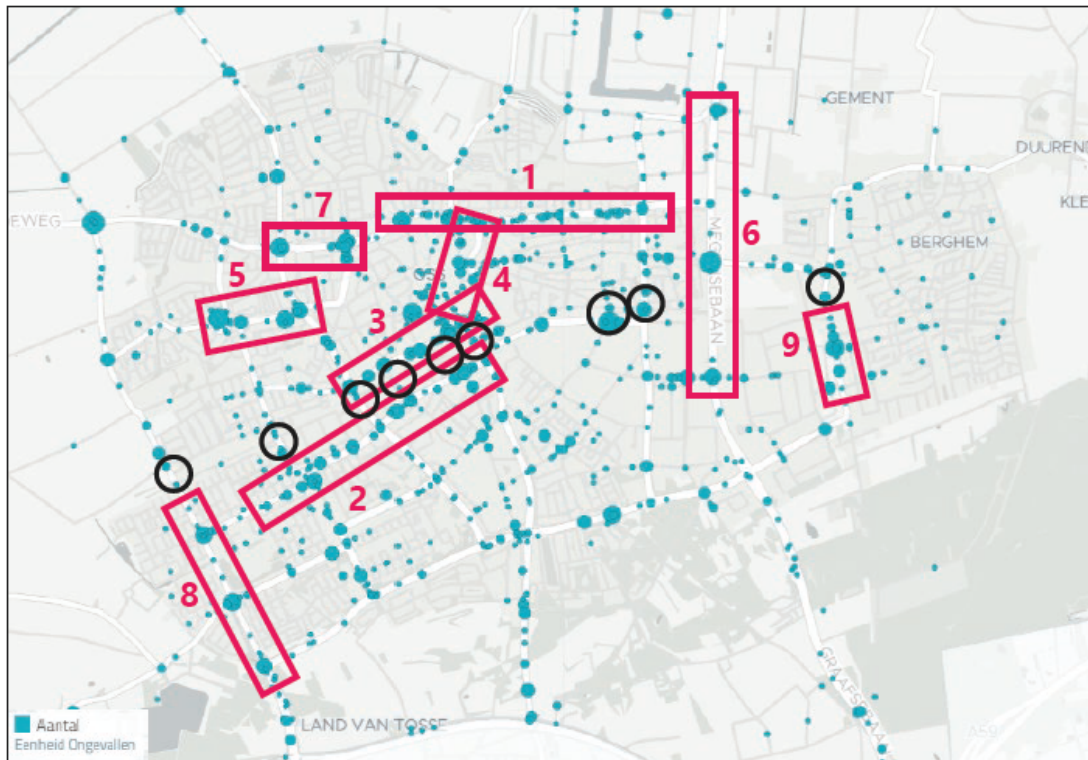


BRON | 2017 - 2021

Figuur 2-71 Verkeersdoden in Oss en in Nederland (Bron: [Dashboard - Mobiliteit - Oss](#) ([waarstaatjegemeente.nl](#)))

De gemeente zelf heeft de huidige situatie ten aanzien van de verkeersveiligheid in beeld gebracht door alle gemelde incidenten van de afgelopen vijf jaar op te tellen (ViaStat 2014-2019). Niet alle incidenten worden gemeld en ook is niet altijd sprake van gewonden of doden, maar het geeft wel een goed beeld van de verkeersveiligheidssituatie. In de gemeente Oss is enerzijds een

concentratie van meldingen te zien op de Rijkswegen A50 en A59, maar deze blijven hier buiten beschouwing. Verder zijn in de gemeente Oss geen grote concentraties van ongevallen te zien. De ongevallen zijn verspreid over de hoofdwegen in het buitengebied van de gemeente Oss. Anderzijds is er binnen de stad Oss sprake van een concentratie van meldingen op de Singel 1940 1945 (1), de Schaepmanlaan/Euterpelaan (2), de Raadhuislaan (3), de Oostwal (4), de Leygraaf (5), de N329 (6), de Zaltbommelseweg (7), de Heihoeksingel (8) en de Zevenbergseweg (9); in Figuur 2.72 is dit in kaart gebracht. Ook op en rond de spoorwegovergangen worden relatief veel incidenten gemeld. Hiermee blijkt vooral in en rond het centrum van Oss de grootste concentratie van incidenten plaats te vinden.



Figuur 2-72 Aantal ongevallen en de knelpunten binnen Oss (Bron: Koersnota Mobiliteit 2023, gemeente Oss)

Gezien het aantal knelpunten in de gemeente, het toenemend aantal verkeersongevallen en het feit dat het aantal verkeersdoden hoger ligt dan in Nederland als geheel, wordt de huidige situatie beoordeeld als **slecht**.

2.7.1.3 Autonome situatie

Door de trendmatige groei en de ontwikkeling van extra woningen dreigen bestaande knelpuntsituaties te verslechteren. Dit gaat om aandachtspunten op het gebied van leefbaarheid en verkeersveiligheid op de wegen in en rond de binnenstad. Het gaat dan met name om de Raadhuislaan, de Oostwal, de Molenstraat, de Euterpelaan en de Schaepmanlaan. Ook de Heihoeksingel vergt de aandacht in verband met de oversteekbaarheid. Aan de andere kant is de doorstroming van autoverkeer op de Ruwaardsingel, de Saal van de Zwanenbergsingel en de aansluitingen op de A50 en de A59 een aandachtspunt. De aandachtspunten zijn weergegeven in figuur 2.73.



Figuur 2-73 Indicatieve aandachtspunten in 2040 zonder aanvullende beleids- en infrastructuurmaatregelen

Algemene trends

De verwachting is dat de aankomende jaren het aantal auto's op de wegen verder zal toenemen. De drukte op wegen zal naar verwachting een negatief effect hebben op de verkeersveiligheid. Net als het feit dat ouderen steeds langer auto blijven rijden, aangezien ouderen relatief vaker betrokken zijn bij ongevallen.

De meeste ongelukken in het verkeer gebeuren als gevolg van menselijke fouten. Als auto's meer zelfrijdend zijn en automatisch verbonden zijn met andere auto's en verkeersdeelnemers dan ontstaat er een systeem waarin menselijke fouten steeds minder een rol spelen. Ook kunnen technologische ontwikkelingen zoals autonoom en 'connected' rijden leiden tot een verkleining van de verkeersruimte. In potentie kan dit een zeer grote, positieve impact hebben op verkeersveiligheid vanwege een efficiënter verkeers- en transportsysteem en het door ontwikkelen van dynamisch verkeersmanagement. Echter, hoe snel dit gaat, hoe goed de technologie

ongelukken kan voorkomen en in hoeverre de nieuwe vervoerssystemen een eigen infrastructuur vereisen, is nog onzeker. Innovaties kunnen ook verkeersveiligheidsrisico's met zich meebrengen. Zo leiden activiteiten als mobiel bellen, whatsappen en het instellen van het navigatiesysteem tot afleiding in het verkeer. Verkeersafleiding vormt daarom een belangrijk thema binnen verkeersveiligheid.

Een andere ontwikkeling, die risico's kan opleveren is de elektrische fiets. Wanneer accu's verbeteren en snelheden verhoogd worden, kan de fiets op termijn een aantrekkelijk vervoermiddel worden voor middellange afstanden. Deze ontwikkeling kan echter risico's opleveren, bijvoorbeeld wanneer senioren vaker gebruik gaan maken van e-bikes. Senioren zijn een kwetsbare bevolkingsgroep, waarvoor de consequentie van een fietsongeval groter wordt door de hogere snelheid.

Door de trendmatige groei en de ontwikkeling van extra woningen dreigen bestaande knelpuntsituaties te verslechteren. Aangezien technologische ontwikkelingen zich voortzetten, maar er anderzijds sprake is van een mogelijke risicotoename wordt de autonome ontwikkeling – net als de huidige situatie - beoordeeld als **slecht**.

2.7.2 Modal split

2.7.2.1 Beoordelingssystematiek

Beoordelingscriterium modal split: % verplaatsingen met actieve modaliteiten.

De modal split geeft de verhouding van het aantal reizigers(kilometers) tussen de verschillende modaliteiten (vervoerwijzen) aan. Hierbij wordt een groeiend aandeel actieve modaliteiten (lopen, fiets en openbaar vervoer) als een positieve ontwikkeling gezien. Volgens de mobiliteitsvisie 2020 streeft de gemeente Oss op het gebied van modal split zelf naar:

- Het aandeel van de fiets in de modal split laten stijgen van 34% in 2006 naar 40% in 2020
- Het aandeel van het openbaar vervoer in de modal split laten stijgen van 3% in 2006 naar 5% in 2020

We kijken in dit MER naar de modal split op basis van de verplaatsingen. Wanneer er bij meer dan de helft van de verplaatsingen gebruik wordt gemaakt van actieve modaliteiten wordt de situatie als goed gescoord (>50% actieve modaliteiten). Wanneer er sprake is van een gemiddeld aandeel verplaatsingen met actieve modaliteiten wordt de situatie als redelijk beoordeeld (40-50% actieve modaliteiten). Wanneer er nog slechts sprake is van een klein aandeel verplaatsingen met actieve modaliteiten wordt de situatie als slecht beoordeeld (<40% actieve modaliteiten).

Indicator	Criterium	Slecht	Redelijk	Goed
Modal split	% verplaatsingen met actieve modaliteiten	<40% van verplaatsingen met actieve modaliteiten	40% tot 50% verplaatsingen met actieve modaliteiten	>50% van verplaatsingen met actieve modaliteiten

2.7.2.2 Huidige situatie

Het ov-gebruik is afgelopen jaren sterk gegroeid. Zo is er landelijk tussen 2010 en 2018 een groei van 14% geweest in het gebruik van de trein (bron: Compendium voor de Leefomgeving, 2020). Ook het gebruik van de bus, tram en metro is gegroeid met ongeveer 6%. Sinds het begin van de coronacrisis is deze trend doorbroken en is het OV-gebruik verminderd. In januari 2023 werd 22% minder ingecheckt dan voor corona.

Gebieden	Stedelijkheidsgraad	Autobezit
Stad Oss		
Centrum	2	0,8
Schadewijk	2	0,9
Oss-Zuid	3	1,0
Krinkelhoek	2	1,1
Ruwaard	2	1,0
Ussen	2	1,2
Kernen Oss		
Berghem	4	1,3
Haren	5	1,4
Macharen	5	1,4
Megen	5	1,3
Ravenstein	5	1,2
Herpen	5	1,3
Overlangel	5	1,5
Deursen en Dennenburg	5	1,4
Lith	5	1,3
Lithoijen	5	1,5
Oijen	5	1,4
Maren-Kessel	5	1,4
Geffen	5	1,4

Tabel 1 Stedelijkheidsgraad en autobezit

Figuur 2-74 Gemiddeld autobezit Oss, parkeerbeleid Oss

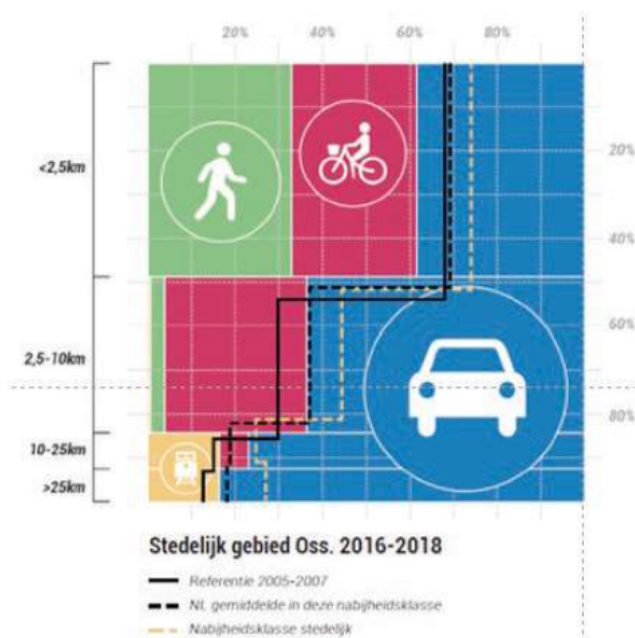
In Nederland ligt het gemiddelde autobezit op 1,0 auto per huishouden (CBS). In de gemeente Oss ligt het gemiddelde op 1,1 (CBS). Dit is iets meer dan gemiddeld. Bovenstaande afbeelding (Figuur 2.74) laat zien dat het autobezit in de stad Oss gemiddeld een stuk lager is dan in de omliggende kernen. Dit is te verklaren door de nabijheid van voorzieningen en toegang tot actieve modaliteiten in de stad Oss.

Het autogebruik in de kern Oss past bij het gemiddelde autogebruik van een sterk stedelijk gebied: 35% van het aantal verplaatsingen wordt uitgevoerd met de auto (als bestuurder). Het autogebruik in de kernen en het buitengebied van Oss past bij het gemiddelde autogebruik van een niet sterk stedelijk gebied: 43% van het aantal verplaatsingen wordt uitgevoerd met de auto (als bestuurder). In alle niet stedelijke gebieden is dit gemiddeld 44%.

Binnen de gemeentegrenzen wordt naast de auto ook vaak de fiets gepakt. In totaal wordt in de kern Oss 29% van het aantal verplaatsingen uitgevoerd met een fiets, net als in andere sterk stedelijke gebieden. In de kernen en het buitengebied wordt 21% van de verplaatsingen uitgevoerd met een fiets. Dit is iets lager dan het gemiddelde fietsgebruik in alle niet sterk stedelijke gebieden (23%).

Op basis van de ODin-data, (ODin is het Verplaatsingsonderzoek Onderweg in Nederland, waarin het verplaatsingsgedrag van de Nederlandse bevolking is beschreven naar plaats van herkomst en bestemming, tijdstip waarop het vervoer plaatsvindt, gebruikte vervoermiddelen en reismotieven voor de verplaatsingen.), kan worden geconcludeerd dat het auto- en

fietsgebruik in de kern Oss en in de kernen rondom Oss past bij de stedelijkheidsgraad van die kernen. (Nota Parkeernormen Oss 2023)



Figuur 2-75 Vervoerwijze naar afstandsklasse (Bron: Studio Bereikbaar, Verstedelijkingsstrategie Brabant 2040, mei 2022; overgenomen uit Koersnota mobiliteit gemeente Oss)

Ten opzichte van steden met vergelijkbare stedelijkheid is het aandeel auto in de verplaatsingen in Oss wel hoger (zie bovenstaande figuur). Dit geldt met name voor ritten met een korte, fietsbare afstand tot 10 kilometer. Dit zijn ongeveer 80% van het totale aantal ritten van, naar en binnen het stedelijk gebied Oss. Bij ritten langer dan 10 kilometer speelt het OV (met name de trein) een belangrijkere rol.

	Absoluut	%
Autobestuurder	15,7	54,32
Auto passagier	6,0	20,76
Trein	2,1	7,26
Bus/tram/metro	0,5	1,73
Brom/snorfiets	0,1	0,346
Fiets	1,9	6,57
Lopen	0,8	2,76
Overig	1,8	6,22
Totaal	28,9	100

Figuur 2-76 Totale vervoersprestatie naar vervoerwijze in Noord-Brabant 2017, Onderzoek verplaatsingen in Nederland CBS

Bovenstaande Figuur 2.76 laat de modal split in Noord-Brabant zien. Opvallend is dat het aantal autobestuurders en passagiers een stuk hoger ligt dan het totaal van de actieve modaliteiten.

Verplaatsingen per dag in % 2018 en 2019 - Regionale Mobiliteitsprogramma's						
	autobestuurder (¹)	autopassagier (¹)	trein (¹)	bus, tram en metro (¹)	fiets (¹)	lopen (¹)
Oss	39,3	13,7	2,8	0,0	28,2	16,0

Figuur 2-77 Verplaatsingen per dag in % in Oss, CROW-databank

Afgelegde afstand per dag in % 2018 en 2019 - Regionale Mobiliteitsprogramma's						
	autobestuurder (¹)	autopassagier (¹)	trein (¹)	bus, tram en metro (¹)	fiets (¹)	lopen (¹)
Oss	56,1	21,5	9,0	0,2	11,0	2,1

Figuur 2-78 Afgelegde afstand per dag in % in Oss, CROW-databank

Bovenstaande figuren 2.77 en 2.78 laten zien wat de verdeling is tussen verschillende modaliteiten in Oss. Er is onderscheid gemaakt tussen het aantal verplaatsingen en de afgelegde afstand. Beide figuren laten het percentage van het totaal zien. Wanneer de actieve vervoersmiddelen bij elkaar op worden geteld (trein, bus, tram, metro, fiets en lopen) komt er een totaal uit van 46% voor het percentage verplaatsingen en 22,3% voor het percentage afgelegde afstand. We kijken in dit MER naar de modal split op basis van de verplaatsingen. De modal split in de huidige situatie wordt daarom als **redelijk** gescoord.

2.7.2.3 Autonome situatie

Voor de modal split zijn er een aantal trends te zien. Volgens het Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM) zal het autobezit de komende jaren toenemen. (Het wijdverbreide autobezit in Nederland, Kennisinstituut voor mobiliteitsbeleid, Ministerie voor Infrastructuur en Waterstaat) De verwachting is dat ook het autogebruik zal stijgen en daarmee ook de keuze voor verplaatsing met de auto in plaats van actieve modaliteiten.

Het Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM) heeft ook een inschatting gemaakt voor het gebruik van actieve vervoersmiddelen die laat zien wat de verwachte verandering is in het gebruik van vervoersmiddelen. Voor 2026 is de verwachting dat reizigers 7% meer afstand afleggen met de trein dan in 2019. Naar verwachting zal het gebruik van bus-, tram, metro en ov-ferry in 2026 6% meer zijn dan in 2019. Voor het fietsgebruik in 2026 is de afgelegde afstand naar verwachting 9% hoger dan in 2019. (Mobiliteitsbeeld 2021, Kennisinstituut voor mobiliteit, Ministerie voor Infrastructuur en Waterstaat)

Een belangrijke drijfveer voor de toename van de per fiets afgelegde afstand is de toename van het aantal e-fietsen. Het KiM verwacht dat het aandeel van de e-fiets in het totale fietsgebruik toeneemt van 24% in 2019 tot 46% in 2026. De met de e-fiets afgelegde afstand neemt tussen 2019 en 2026 met ongeveer 110% toe. De trend van een dalend gebruik van de gewone fiets zet door: de met de gewone fiets afgelegde afstand daalt tussen 2019 en 2026 met 23% (BR). Het gebruik van de e-fiets stijgt deels doordat mensen met een gewone fiets hierop overstappen.

(Mobiliteitsbeeld 2021, Kennisinstituut voor mobiliteit, Ministerie voor Infrastructuur en Waterstaat)

Het autobezit zal de komende jaren blijven toenemen. De autonome ontwikkelingen op het gebied van actieve modaliteiten hebben naar verwachting een positieve invloed op het behalen van de

gewenste modal split, maar of er hoger wordt gescoord dan 50% van de verplaatsingen met actieve modaliteiten is onzeker. De autonome ontwikkeling wordt daarom als **redelijk** gescoord.

2.7.3 Bereikbaarheid

2.7.3.1 Beoordelingssystematiek

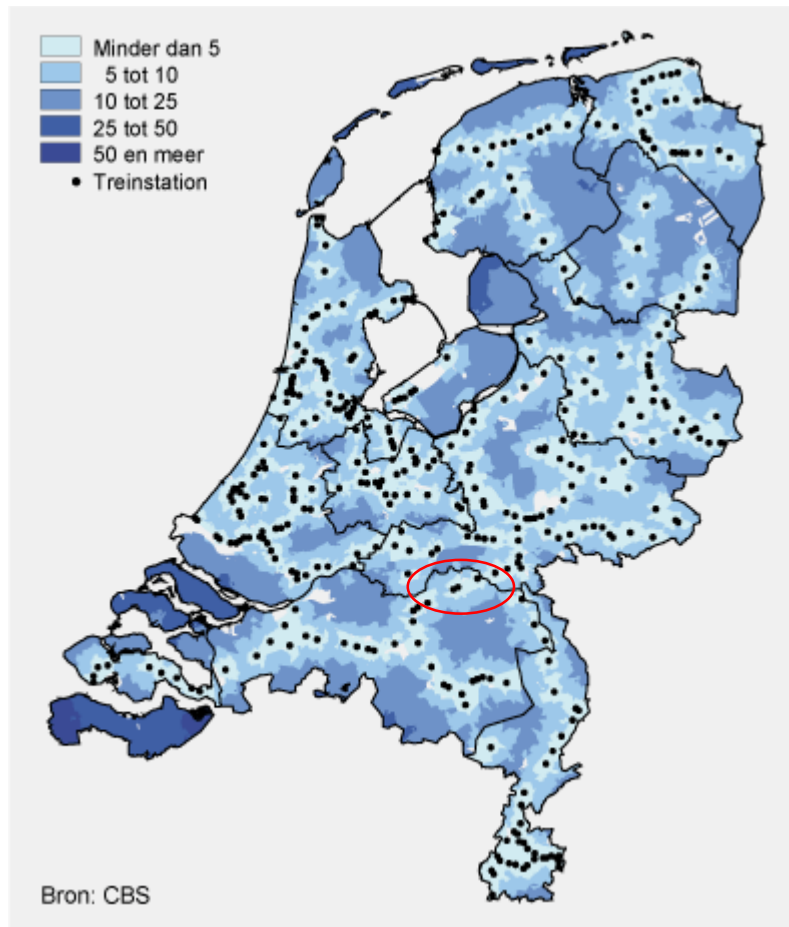
Beoordelingscriterium bereikbaarheid: verkeersontsluiting.

Voor de bereikbaarheid van woon- en werkgebieden is gekeken naar ontsluiting via trein, bus en wegen.

Indicator	Criterium	Slecht	Redelijk	Goed
Bereikbaarheid	Verkeersontsluiting	Slechte ontsluiting via trein, bus en wegen	Gemiddelde ontsluiting via trein, bus en wegen	Goede ontsluiting via trein, bus en wegen

2.7.3.2 Huidige situatie

De gemeente Oss is ontsloten door zowel een treinstation, autosnelweglocaties en bushaltes. De gemeente Oss wordt grotendeels ontsloten door de autosnelwegen A50 en de A59. Deze snelwegen lopen aan de zuidkant van Oss en verbinden Oss onder andere met 's-Hertogenbosch en Nijmegen. Door de gemeente heen loopt de regionale weg de N329. De A50 Paalgraven-Bankhoef-Ewijk staat al jarenlang in de nationale file-top 10. Naast wegvervoer onderscheidt Oss zich juist vanwege de bereikbaarheid per spoor en water. Er loopt er een treinverbinding door de gemeente. De gemeente heeft drie stations: Oss West, Oss en Ravenstein. In de huidige situatie zijn er twee Intercity's en twee Sprinters per uur. Intercity's stoppen alleen op station Oss. Vanuit stad Oss en veel andere locaties binnen de gemeente Oss is vanaf de meeste plaatsen binnen 5km een treinstation bereikbaar, op andere locaties in de gemeente is dat maximaal binnen 10km (Figuur 2.79). De treinbereikbaarheid van de gemeente is daarmee goed.



Figuur 2-79 Afstand tot een treinstation, CBS

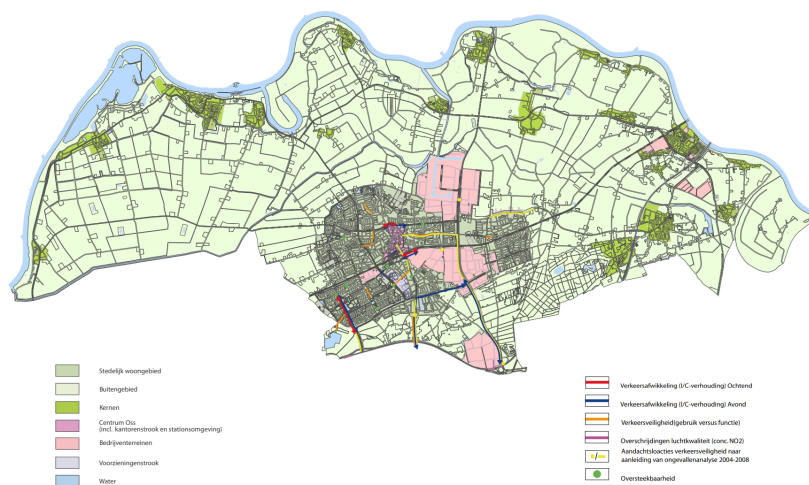
Daarnaast worden de kernen van Oss vooral ontsloten met busvervoer, dat op veel plaatsen minder dan één keer per uur gaat zijn er reguliere streekbuslijnen naar Berghem, Heesch/Sint Oedenrode, Uden en Veghel. De kernen worden bediend door buurtbussen, met uitzondering van Geffen. De reistijden van deze buurtbussen zijn relatief lang door indirecte/kronkelende routes. In de stad is er één wijkbuslijn, de wijkbussen op deze lijn rijden op beperkte tijden en rijden een lus in één richting waardoor de reistijden relatief lang zijn op óf de heenweg, óf de terugweg. De meeste kleine kernen liggen niet in de buurt van grote autosnelweglocaties. Ook liggen de treinstations in deze kernen op meer dan 5 km afstand. De afhankelijkheid van de eigen auto is op deze locaties groter. Figuur 2.80 laat de ontsluitingskwaliteit openbaar vervoer en snelweg zien voor de gemeente Oss.



Figuur 2-80 Ontsluitingskwaliteit openbaar vervoer en snelweg, PBL 2020

Op onderstaande kaart is de knelpuntensituatie in 2009 in Oss te zien (Figuur 2.81).

Knelpunten huidige situatie



Figuur 2-81 Knelpunten Oss huidige situatie, Mobiliteitsplan Oss 2020 (2009)

Met name in de spitsperiode is er sprake van congestie in: het noordelijke gedeelte van Oss, Singel 40-45, routes in de nabijheid van het centrum (Gasstraat en Raadhuislaan), de belangrijkste toegangswegen van Oss vanaf het zuiden: N329, Cereslaan, N603 (Nieuwe Hescheweg) en Julianasingel. De avondspits geeft meer en grotere problemen dan de ochtendspits. Het spoor vormt een barrière met reistijdverlies tot gevolg. Per uur wordt de spoorwegovergang acht keer gesloten voor een personentrein en maximaal vier keer voor een goederentrein. Dit beperkt de wegcapaciteit met ongeveer 20%.

De stad Oss is bereikbaar met zowel trein als auto. In de kernen is deze bereikbaarheid minder goed. De huidige situatie wordt als **redelijk** gescoord.

2.7.3.3 Autonome situatie

De gemeente Oss heeft als doel om te groeien en voegt de komende jaren nieuwe woningen toe. Naar verwachting zal de gemeente met zo'n 10 tot 15% groeien tot 2035 (Figuur 2.82). Deze bevolkingsgroei heeft gevolgen voor het waarborgen van de bereikbaarheid van de gemeente.



Figuur 2-82 Bevolkingsgroei tussen 2018 en 2035, PBL/CBS, 2018

Een aantal gebieden in Oss worden de komende tijd ontwikkeld (Spoorzone en Oss West). De verwachting is dat als gevolg van ruimtelijke en infrastructurele ontwikkelingen in Oss en elders in de regio de intensiteiten op het wegen- en spoornet zullen toenemen.

Een blijvend knelpunt is het knooppunt Paalgraven langs de A50. Dit knooppunt ligt ten zuiden van de stad Oss en is een belangrijk verbindingspunt voor de gemeente. De A50 staat op de landelijke MIRT-agenda en zal worden aangepakt. In 2023 start de planuitwerking van het voorkeursalternatief en in 2027 start de realisatie van het project.

Als gevolg van ruimtelijke en infrastructurele ontwikkelingen in die de komende tijd in Oss en elders in de regio op de planning staan zullen niet alleen bestaande knelpunten meer belast worden, maar ontstaan ook nieuwe knelpunten. Ook mist er momenteel integraal beleid en maatregelen voor mobiliteit. De autonome ontwikkeling is daarom als **slecht** gescoord.

2.8 Wonen en voorzieningen

In onderstaande tabel zijn de kwaliteitsniveaus samengevat van de indicatoren van het thema wonen en voorzieningen in de huidige situatie en bij autonome ontwikkeling.

Wonen en voorzieningen

Indicator	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling
Woningvoorraad	Redelijk	Slecht
Beschikbaarheid sociale voorzieningen	Goed	Redelijk

2.8.1 Woningvoorraad

2.8.1.1 Beoordelingssystematiek

Beoordelingscriterium woningvoorraad: passende woningvoorraad (a.d.h.v. woonbehoefte, bijvoorbeeld door vergrijzing).

Bij deze indicator binnen het thema wonen en voorzieningen worden de effecten op de woningvoorraad beoordeeld. Door groei, een veranderende bevolkingsamenstelling en

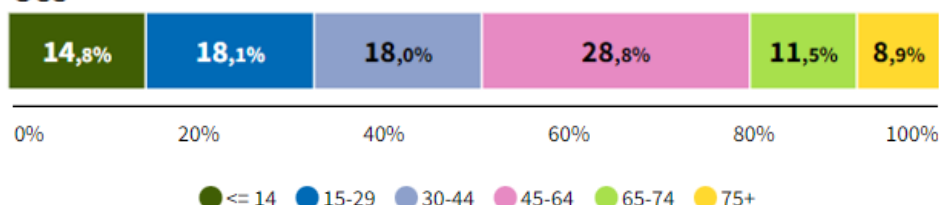
veranderende woonbehoeften en huishoudensgrootte verwacht de gemeente Oss een grotere vraag naar woningen. Voor het MER wordt de woningvoorraad bekeken en of er sprake is van voldoende en passend woningaanbod voor de doelgroepen.

Indicator	Criterium	Slecht	Redelijk	Goed
Woningvoorraad	Passende woningvoorraad (a.d.h.v. woonbehoefte, bijvoorbeeld door vergrijzing)	Onvoldoende passende woningvoorraad	Redelijk passende woningvoorraad	Voldoende passende woningvoorraad

2.8.1.2 Huidige situatie

De bevolkingssamenstelling in Oss is weergegeven in onderstaande Figuur 2.83. Te zien is dat op dit moment ruim 20% van de inwoners van Oss 65+ is. Dit heeft met name gevolgen voor de komende jaren (vergrijzing) als gaat om passende woningvoorraad.

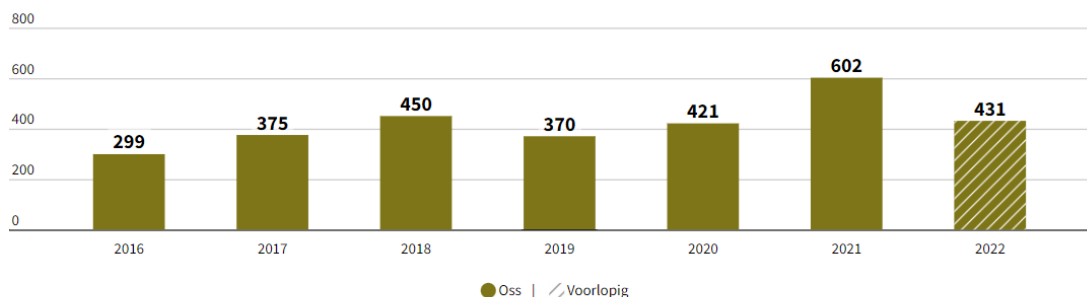
Oss



Figuur 2-83 Inwoners naar leeftijdsgroep 2022 (Bron: [Oss in Cijfers - Gemeente Oss](#))

In Oss wonen 41.823 huishoudens, waarvan 35% in een eenpersoonshuishouden woont. Voor deze huishoudens zijn er in totaal 41.779 woningen beschikbaar. In 2022 zijn er 387 nieuwe woningen bijgebouwd en 33 woningen gesloopt in de gemeente. Dit betekent dat de netto woningvoorraad met 354 woningen is toegenomen (exclusief overige administratieve correcties en transformaties) in 2022. Inclusief die correcties en transformaties komt het totaal uit op 431 (zie ook Figuur 2.84). De huidige woningvoorraad van Oss bestaat uit 26.237 koopwoningen en 15.542 huurwoningen. (Oss in cijfers: [Oss in Cijfers - Gemeente Oss](#))

In Figuur 2.84 is het saldo van de woningvoorraad in 2022 te zien. De woningvoorraad is het aantal woningen dat aan de voorraad is toegevoegd, minus het aantal dat aan de voorraad is onttrokken (plus correcties). Te zien is dat het streven om 600 nieuwe woningen toe te voegen in 2021 wel behaald is, maar in 2022 niet.

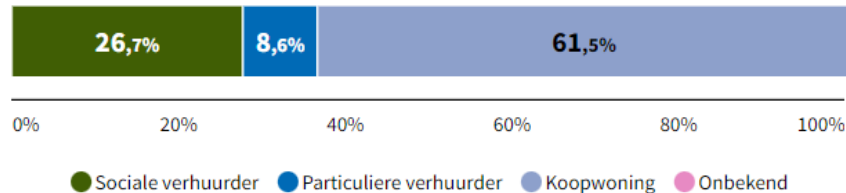


CBS | 2016 - 2022

Figuur 2-84 Saldo woningvoorraad 2022 (Bron: [Oss in Cijfers - Gemeente Oss](#))

De actuele ontwikkelingen en opgaven in de gemeente Oss gaan onder meer over aantallen nieuwe woningen en over een sterke verschuiving in doelgroep van gezinnen naar 1- en 2-persoonshuishoudens (m.n. ouderen en jongeren). Oss heeft de ambitie om jaarlijks 600 woningen te (helpen) realiseren. Hiervan moet 30% in de sociale huur onder de liberalisatie-grens worden gerealiseerd, 10% in middenhuur, 40% in betaalbare koopwoningen en 20% in overige koopwoningen. (Woonagenda Oss 2022-2024.) Momenteel liggen die verhoudingen anders, zoals in Figuur 2.85 te zien is: er is te weinig middenhuur en sociale huur beschikbaar.

Oss



Figuur 2-85 Woningen naar eigendom (Bron: [Oss in Cijfers - Gemeente Oss](#))

De gemeente Oss heeft een relatief gezonde woningmarkt. De prijs-kwaliteit verhouding ten opzichte van veel andere gebieden in Nederland is goed en aantrekkelijk. Aan de gewenste differentiatie in type woningen wordt echter niet voldaan. De huidige situatie wordt al met al beoordeeld als **redelijk**.

2.8.1.3 Autonome ontwikkeling

De komende jaren is een aantal demografische ontwikkelingen voorzien (trends):

- De prognoses van de provincie en het CBS laten een bevolkingsgroei voor Oss zien. Deze bevolkingsgroei (versterkt door de huishoudensverdunning) leidt tot een behoorlijke opgave voor het toevoegen van woningen.
 - Tegelijk is een veranderende samenstelling van de bevolking te zien, die leidt tot kwalitatieve verschuiving in de behoefte. Het gaat om ontwikkelingen als vergrijzing (meer ouderen en oudere ouderen), ontgroening (minder jongeren), huishoudensverdunning (kleinere huishoudens) en de toename van het aandeel 1- en 2-persoonshuishoudens.
- Deze ontwikkelingen zijn van invloed op de woonwensen van inwoners en de benodigde woningvoorraad en het woningbouwprogramma. Belangrijk is dat het woningbouwprogramma

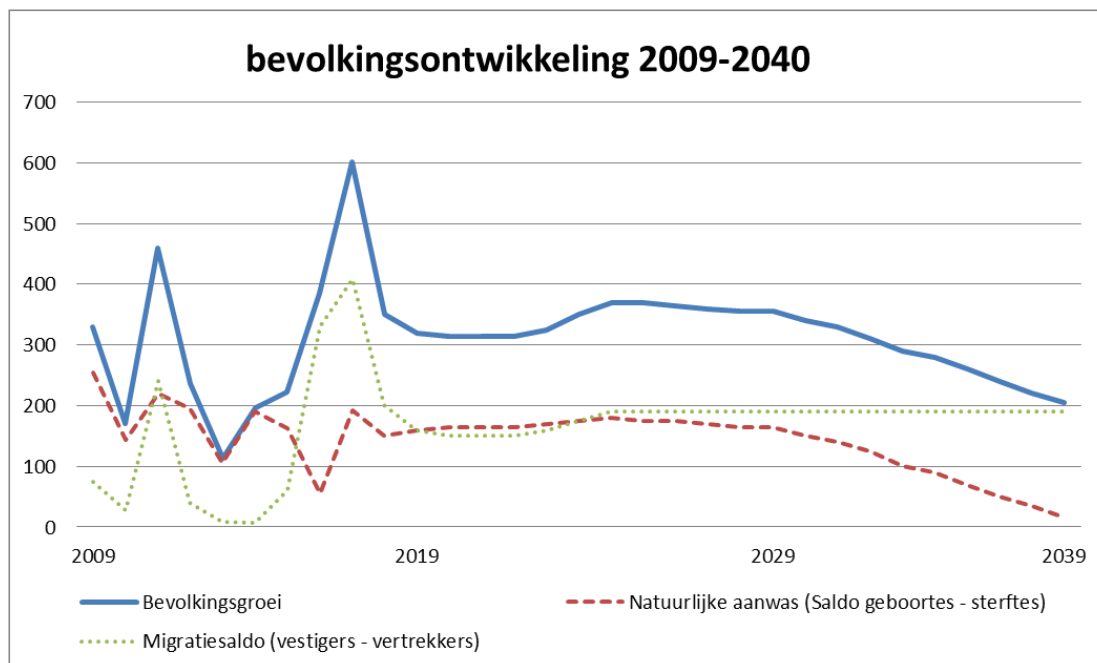
goed is afgestemd op deze gewijzigde behoefte en tegelijkertijd ook de leefbaarheid in de dorpen en wijken versterkt.

Andere structurele (maatschappelijke) ontwikkelingen die invloed hebben op een passend woningaanbod zijn: verduurzaming (gasloos) in relatie tot vernieuwing of ingrijpende renovatie van de woningvoorraad, toenemende druk op de sociale structuur van wijken en buurten als gevolg van de extramuralisering van zorg en de vereisten voor passend toewijzen door woningcorporaties en inperking van de leennorm voor hypotheek (met invloed op de betaalbaarheid en keuzevrijheid van inwoners).

Dan spelen er ook nog meer veranderlijke/tijdelijke ontwikkelingen, zoals:

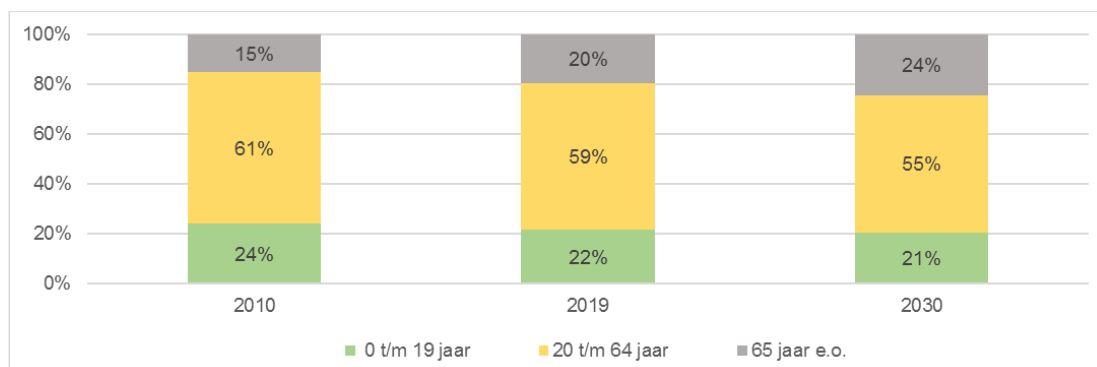
- Afnemend aanbod, toenemende vraag: spanning op de woningmarkt.
- Achterblijvende bouwproductie mede door krapte op de arbeidsmarkt voor de bouwsector en de prijsontwikkeling van grondstoffen.
- Stijgende woonlasten, met extra druk op de betaalbaarheid tot gevolg.

Deze algemene trends zijn ook in de gemeente Oss zichtbaar in de prognoses. De provinciale bevolkings- en woningbehoefte prognose van mei 2017 laat voor de gemeente Oss voor de komende decennia een groei van de bevolking zien (Figuur 2.86). De groei komt in toenemende mate door een positief migratiesaldo (er vestigen zich per saldo meer mensen in Oss dan er vertrekken, vooral internationale werknemers en vluchtelingen).



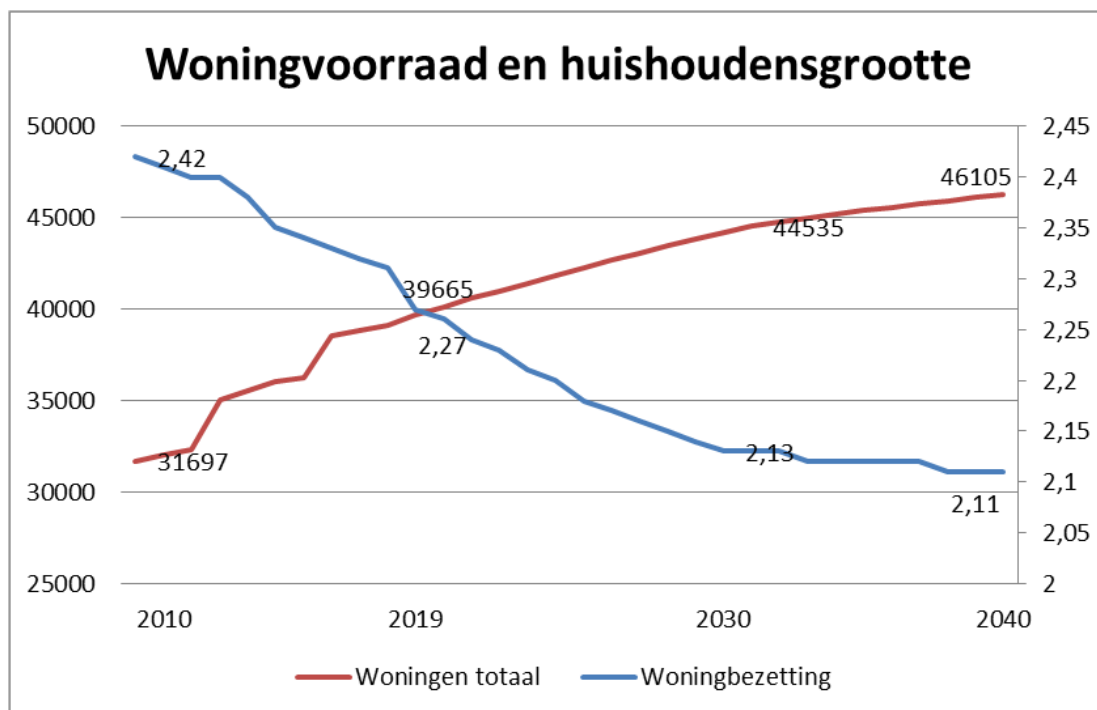
Figuur 2-86 Bevolkingsontwikkeling 2009-2040 (Bron: Woonvisie 2020, gemeente Oss)

Ook is te zien dat het aandeel jongeren licht afneemt en vooral het aandeel mensen van 65 jaar en ouder de komende jaren toeneemt. In Figuur 2.87 is de ontwikkeling naar leeftijd in de gemeente Oss weergegeven, waarbij in grijs een groeiend aandeel 65+ te zien is.



Figuur 2-87 Ontwikkeling naar leeftijd gemeente Oss (Bron: Woonvisie 2020, gemeente Oss)

Meer dan het aantal inwoners stijgt het aantal huishoudens, wat een op een verband houdt met de woningbehoefte, want die neemt daarmee namelijk toe. Het aandeel gezinnen neemt af, waardoor de gemiddelde huishoudensgrootte ook daalt. De gemiddelde woningbezetting nam het afgelopen decennium al af van ruim 2,4 tot onder 2,3 persoon. De komende periode daalt dit naar verwachting door tot ongeveer 2,1. In Figuur 2.88 zijn het totaal aantal woningen en de woningbezetting te zien.



Figuur 2-88 Verhouding woningvoorraad en huishoudensgrootte in totaal aantal woningen en woningbezetting (Bron: Woonvisie 2020, gemeente Oss)

In het actuele Portefeuillemanagement Wonen Oss (Actualisatie 2019 en bijgewerkt in 2023) staat dat de bestaande plancapaciteit tot 2030 plannen voor ca. 4659 (aantal woningen in plannen die vóór 2030 gerealiseerd moeten worden) omvat. Daarvan zijn er nu 1610 voorzien in vastgestelde plannen. Dat betekent dat de autonome ontwikkeling op dit moment niet voorziet in voldoende

passend woningaanbod (minimaal een toevoeging van 600 woningen per jaar). De autonome ontwikkeling wordt daarom beoordeeld als **slecht**.

2.8.2 Beschikbaarheid sociale voorzieningen

2.8.2.1 Beoordelingssystematiek

Beoordelingscriterium beschikbaarheid sociale voorzieningen: afstand tot basisvoorzieningen (huisarts, apotheek, supermarkt, scholen en dorps- en wijkhuizen en multifunctionele accommodaties (MFA's)).

Bij deze indicator binnen het thema wonen en voorzieningen wordt de beschikbaarheid van sociale voorzieningen beoordeeld. De brede sociale structuur binnen de gemeente Oss en wordt in stand gehouden door vele voorzieningen, van winkels tot de toegang tot zorg. Voor het MER worden de effecten beoordeeld aan de hand van de afstand tot basisvoorzieningen. Het gaat om de voorzieningen huisarts, apotheek, supermarkt en scholen en dorps- en wijkhuizen en multifunctionele accommodaties (MFA's).

In de opinienota voor het mobiliteitsplan, (Mobiliteitsplan Oss, Opinienota Fase 1 – Basis leggen, september 2022.), staat als richtinggevende uitspraak benoemd dat basisvoorzieningen (huisarts, basisschool, supermarkt) binnen 15 minuten loopafstand (max. 1,5 km) bereikbaar moeten zijn. Wanneer voorzieningen binnen 15 minuten lopen afstand liggen, wordt dit beoordeeld als goed, wanneer dit tussen de 15-20 minuten is (1,5-1,7 km), is dit redelijk en is het meer dan 20 minuten lopen (>1,7 km) dan wordt het beoordeeld als slecht.

Indicator	Criterium	Slecht	Redelijk	Goed
Beschikbaarheid sociale voorzieningen	<i>Afstand tot basisvoorzieningen (huisarts, apotheek, supermarkt, scholen en dorps- en wijkhuizen en MFA's).</i>	>20 minuten loopafstand tot voorzieningen	15-20 minuten loopafstand tot basisvoorzieningen	<15 minuten loopafstand tot voorzieningen

2.8.2.2 Huidige situatie (Beschreven aan de hand van gegevens van het CBS: StatLine, Nabijheid voorzieningen; afstand locatie, wijk- en buurtcijfers 2021, via [StatLine - Nabijheid voorzieningen; afstand locatie, wijk- en buurtcijfers 2021 \(cbs.nl\)](#))

Ten opzichte van Nederland zijn de afstanden tot basisvoorzieningen binnen de gemeente Oss net bovengemiddeld, zoals te zien is in tabel 3. Alleen de afstand tot de 'overige dagelijkse levensmiddelen' en basisscholen is gelijk aan het Nederlands gemiddelde.

Tabel 3 Gemiddelde afstanden tot basisvoorzieningen in de gemeente Oss ten opzichte van Nederland (Bron: StatLine, CBS).

	Nederland	Oss
Gezondheid en welzijn		
Afstand tot huisartsenpraktijk (km)	1,0	1,2
Afstand tot apotheek (km)	1,2	1,3
Detailhandel		
Afstand tot grote supermarkt (km)	0,9	1,0
Afstand tot overige dagelijkse levensmiddelen (km)	0,8	0,8
Onderwijs		
Afstand tot basisschool (km)	0,7	0,7
Afstand tot voortgezet onderwijs (km)	2,5	3,0

Tabel 4 geeft een overzicht van de afstanden zoals die gelden voor de verschillende wijken en kernen binnen de gemeente Oss. Rood geldt als slecht, oranje als redelijk en groen als goed. Een aantal zaken wordt onder de tabel uitgelicht.

Tabel 4 Afstanden tot basisvoorzieningen (Bron: [StatLine - Nabijheid voorzieningen; afstand locatie, wijk- en buurtcijfers 2021 \(cbs.nl\)](#))

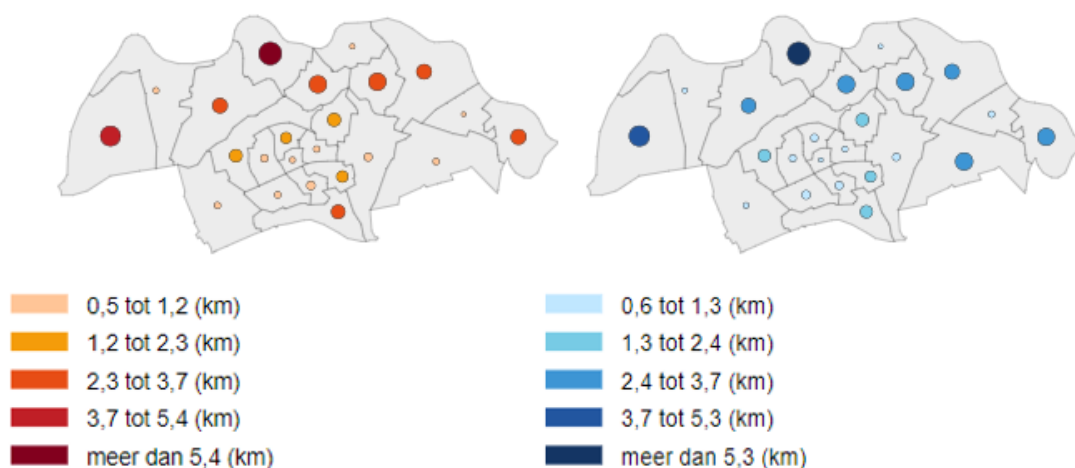
	Afstand tot huisartsenpraktijk	Afstand tot apotheek	Afstand tot supermarkt	Afstand tot ov. dagel. levensmiddelen	Afstand tot basisschool	Afstand tot voortgezet onderwijs
Wijken en buurten	km	km	km	km	km	km
Centrum	0,7	0,6	0,4	0,2	0,5	0,7
Schadewijk	0,8	0,8	0,6	0,5	0,5	0,7
Industrieterreinen-Zuid	1,8	1,8	1,6	1,5	1,5	2,2
Oss-Zuid	1,2	1,2	0,5	0,6	0,7	0,7
Krinkelhoek	1,7	1,1	0,9	0,9	0,5	1,7
Industrieterreinen-Noord	2,2	2,2	1,7	1,7	1,8	1,6
Ruwaard	0,8	1,3	0,7	0,7	0,6	1,3
Ussen	1	1	0,8	0,7	0,6	2,1
Buitengebied-Noord	2,1	2,1	1,8	1,4	1,5	3,1
Buitengebied-Zuid	2,4	2,1	1,4	1,5	1,7	1,8
Berghem	1,1	1,1	1	1	0,7	2,9
Haren	3,5	3,5	0,7	3,4	0,6	6
Macharen	3,5	3,5	3,4	3,4	0,4	4,7
Megen	0,6	0,6	2,8	0,7	0,5	6,5
Ravenstein	0,5	0,9	0,7	0,7	0,8	9,4
Herpen	0,8	3,5	0,7	0,6	0,7	7,9
Overlangel	2,8	3,4	3,1	2,9	3,2	6,7
Deursen en Dennenburg	2,7	2,8	2,6	2,7	1,3	8,8
Lith	0,7	0,7	0,7	0,6	0,7	8,7
Lithoijen	2,7	2,7	2,7	1,2	1,3	6,4
Oijen	5,4	5,3	6,6	1	0,8	7,4
Maren-Kessel	4,4	4,5	4,3	4	1,2	10,7
Geffen	0,8	0,8	0,8	0,6	0,9	4,6

Voor veel voorzieningen zijn de inwoners van de kernen aangewezen op het stedelijk gebied, op de stad Oss. Dat is ook te zien in de volgende figuren waar achtereenvolgens gemiddelde afstanden tot huisarts en apotheek, supermarkt, en onderwijs inzichtelijk zijn gemaakt.

In Figuur 2.89 is te zien dat huisarts en apotheek voor het grootste gedeelte van de gemeente niet binnen 15 minuten loopafstand beschikbaar zijn (max. 1,5 km; zie paragraaf 2.8.2.1 voor de

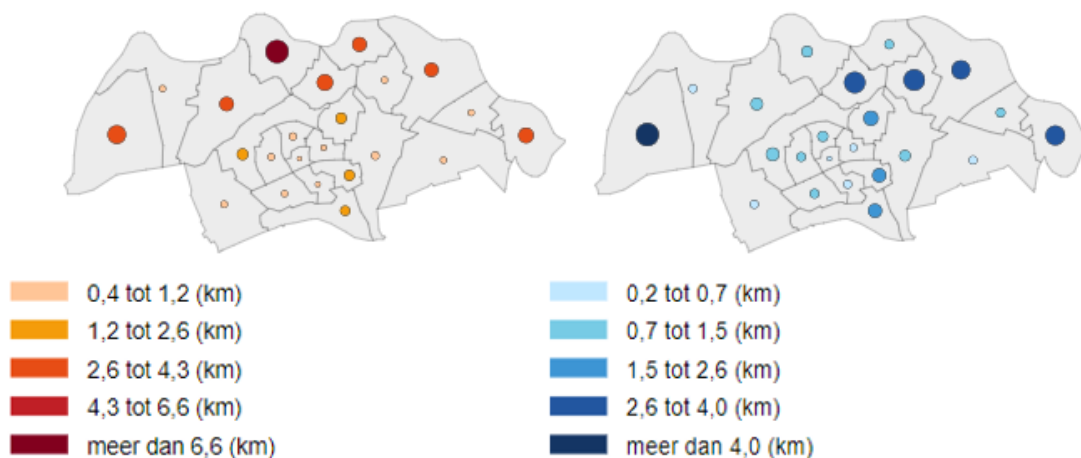
beoordelingsparameters). Met name voor Oijen, het buitengebied, Haren, Macharen, Overlangel, Deursen en Dennenburg, Lithoijen en Maren-Kessel is de situatie slecht. Voor de stad Oss, Berghem, Megen, Ravenstein, Herpen, Lith en Geffen is de situatie goed.

Voor apotheken is de situatie vergelijkbaar, met Herpen als uitzondering: daar wordt de afstand tot een apotheek als slecht beoordeeld, terwijl de afstand tot een huisarts goed is.



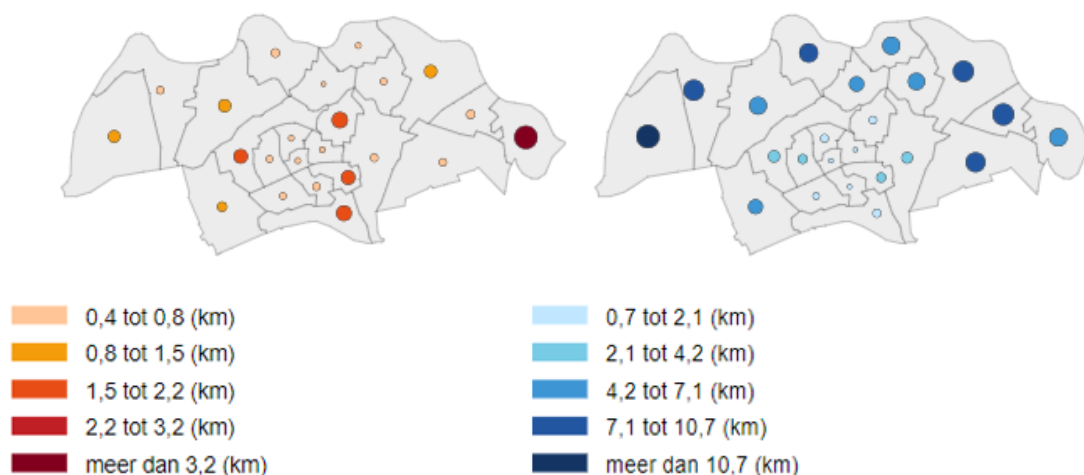
Figuur 2-89 Gemiddelde afstanden tot een huisartsenpraktijk (links) en apotheek (rechts) (Bron: [StatLine - Nabijheid voorzieningen; afstand locatie, wijk- en buurtcijfers 2021 \(cbs.nl\)](#))

Voor afstanden overige dagelijkse levensmiddelen is de situatie met name voor Haren, Macharen, Overlangel, Deursen en Dennenburg en Maren-Kessel slecht. Als gekeken wordt naar de afstand tot een grote supermarkt, dan scoren het Buitengebied-Noord, Megen, Lithoijen en Oijen ook slecht (oftewel, daar kan men wel terecht voor overige dagelijkse levensmiddelen maar niet voor een supermarkt). In Oss, het Buitengebied-Zuid, Berghem, Ravenstein, Herpen, Lith en Geffen is de situatie goed.



Figuur 2-90 Gemiddelde afstanden tot een grote supermarkt (links) en overige dagelijkse levensmiddelen (rechts) (Bron: [StatLine - Nabijheid voorzieningen; afstand locatie, wijk- en buurtcijfers 2021 \(cbs.nl\)](#))

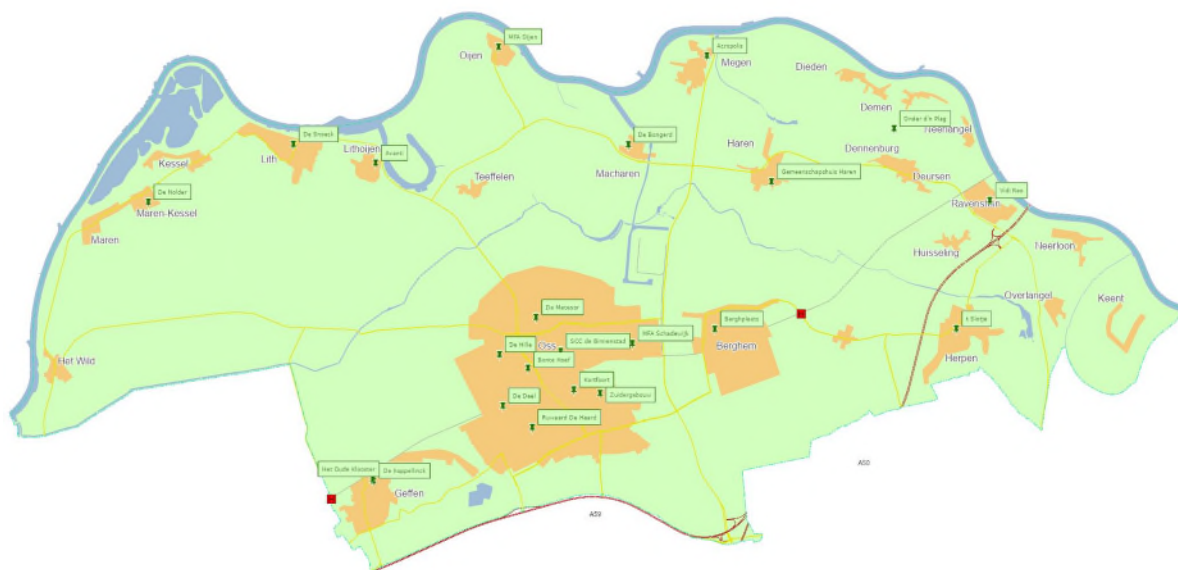
Voor basisonderwijs is de situatie alleen slecht voor Overlangel. Voor Buitengebied-Zuid is de situatie redelijk en verder geldt dat de bereikbaarheid van een basisschool goed is in de gemeente Oss. Voor een middelbare school is men aangewezen op de stad Oss: dat is zeer beperkt en maakt de beschikbaarheid ervan slecht.



Figuur 2-91 Gemiddelde afstanden tot een basisschool (links) en een middelbare school (rechts) (Bron: [StatLine - Nabijheid voorzieningen; afstand locatie, wijk- en buurtcijfers 2021 \(cbs.nl\)](#))

Dorps- en wijkhuizen en MFA's

Op basis van de informatie van de gemeente, blijkt dat er in veel kernen en in de stad Oss minstens één dorps- of wijkhuis aanwezig is. Hieronder is in Figuur 2.92 ter indicatie een overzicht te zien van de aanwezige locaties (groene balkjes).



Figuur 2-92 Dorps- en wijkhuizen en MFA's in de gemeente Oss (Bron: gemeente Oss)

In onderstaande tabel 5 staat het overzicht van de locaties en namen. Te zien is dat met name het buitengebied, Het Wild (westen van de gemeente), Teeffelen (ten noordwesten van Oss), Dieden, Demen en enkele plaatsjes in het oosten van de gemeente geen voorziening hebben en zich dus op grotere afstand van één bevinden.

Tabel 5 Overzicht dorps- en wijkhuizen en MFA's **Fout! Ongeldige koppeling.**

Hoewel enkele kernen achterblijven in de beschikbaarheid van bepaalde sociale voorzieningen, is de situatie over het geheel genomen **goed** in de gemeente Oss.

2.8.2.3 Autonome ontwikkeling

Beschikbaarheid van sociale voorzieningen staat onder druk, zeker in de (kleinere) kernen, en de verwachting is dat dit in toekomst alleen maar erger wordt.

Naar verwachting stijgt het aantal inwoners van de gemeente Oss. Aangezien de nieuwe (vastgestelde) woonlocaties binnen de stad Oss en in Geffen gerealiseerd zullen worden (waar de situatie nu goed is) zal de gemiddelde afstand tot voorzieningen gelijk blijven. De druk op de voorzieningen zal mogelijk wel toenemen door een toenemend inwoneraantal (mede door verdichting). Anderzijds is het de vraag of voorzieningen in de kernen in stand gehouden kunnen worden, juist vanwege lagere inwoneraantallen daar.

Daarnaast is er nu al een huisartsentekort en zal de druk op de huisartsen die er wel zijn met een toenemend inwoneraantal mogelijk verder toenemen. Ook gaat een aantal buurthuizen sluiten (tabel 5); er komen er ook weer bij.

De basisscholen van Haren, Megen en Macharen worden samengevoegd en krijgen samen een gebouw op een nieuwe locatie. Dit betekent dat de afstanden tot deze voorzieningen (scholen) voor de kinderen (en ouders/verzorgers) die in die plaatsen wonen toe zal nemen.

De autonome ontwikkeling wordt beoordeeld als **redelijk**.

2.9 Vestigingsklimaat

In onderstaande tabel zijn de kwaliteitsniveaus samengevat van de indicatoren van het thema vestigingsklimaat in de huidige situatie en bij autonome ontwikkeling.

Vestigingsklimaat

Indicator	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling
Bedrijvigheid	Slecht	Slecht

2.9.1 Bedrijvigheid

2.9.1.1 Beoordelingssystematiek

Beoordelingscriterium bedrijvigheid: beschikbaarheid van bedrijventerreinen voor uitbreiding van bestaande bedrijven en vestiging van nieuwe bedrijven.

Het gaat bij deze indicator om de beschikbaarheid (fysieke ruimte) van bedrijventerreinen en voor bedrijvigheid in de gemeente Oss.

Indicator	Criterium	Slecht	Redelijk	Goed
Bedrijvigheid	<i>Beschikbaarheid van bedrijventerreinen voor uitbreiding van bestaande bedrijven en vestiging van nieuwe bedrijven</i>	Onvoldoende beschikbaarheid	Beperkte beschikbaarheid	Voldoende beschikbaarheid

2.9.1.2 Huidige situatie (Moderne maakstad, Werk maken van duurzame innovatie en toekomstbestendige werkgelegenheid; Bouwsteen voor de Economische Strategienota 2021-2025 van gemeente Oss, ERAC impact)

Binnen de gemeentegrenzen zijn diverse bedrijventerreinen. Veruit het grootste deel van de bedrijventerreinen in de gemeente Oss ligt in drie complexen in het oosten van de stad. Het grootste bedrijventerrein is Elzenburg-De Geer. Dit complex – dat wordt ontsloten door de N329, een stamspoorlijn en het Burgemeester Delenkanaal – staat in verbinding met de Osse haven. Het binnenstedelijke complex Moleneind-Landweer-Danenhoef huisvest een groot deel van de Life Sciences en Health bedrijven in Oss en wordt ontsloten door de N329. Vorstengrafdonk huisvest onder meer enkele grote logistieke spelers en ligt aan de snelwegen A50 en A59. Het ruimtegebruik van bedrijventerreinen in Oss nam de afgelopen jaren sterk toe, met name door de ontwikkeling van Vorstengrafdonk.

Het hart van Oss wordt gevormd door haar binnenstad. Sinds het vaststellen van het Koers Stadshart in 2016 zet Oss actief in op de vorming van een compact centrum, met een duidelijke pit en omliggende schil en met verschillende functies.

Beschikbaarheid van grond, mogelijkheden voor bedrijfshuisvesting en bereikbaarheid dragen allen bij aan het behouden en aantrekken van bedrijvigheid voor Oss. Op dit moment zijn er door de schaarse ruimte te weinig mogelijkheden voor bedrijven om te groeien of zich te vestigen. Als Oss economisch blijft groeien, komt de ruimte verder onder druk te staan. Er is dringend behoefte aan nieuwe (grond voor) bedrijventerreinen en/of intensivering van bestaande bedrijventerreinen. Diverse ondernemers geven aan dat als zij nu zouden willen uitbreiden en dit op de huidige locatie niet mogelijk is, zij niet in Oss terecht zouden kunnen voor een uitbreiding elders. Ook buiten de stad Oss – op de lokale terreinen van Ravenstein (De Bulk en De Kolk), Lith (Het Wargaren) en Geffen (Het Geffens Veld en Leiweg) – is momenteel geen ruimte beschikbaar. Zonder voldoende beschikbare ruimte is het niet mogelijk om bedrijven te huisvesten en/of uit te breiden, waardoor de hoeveelheid banen in de gemeente onder druk kan komen te staan.

De huidige situatie wordt beoordeeld als **slecht**.

2.9.1.3 Autonome ontwikkeling

Binnen de gemeente Oss wordt er gewerkt aan de (verdere) ontwikkeling van campus Pivot Park. Op dit moment biedt Pivot Park echter niet de benodigde ruimte om de verwachte groei in het aantal werknemers te kunnen faciliteren.

Heesch West

Een nieuw, gedeeld en regionaal bedrijventerrein is in ontwikkeling op Heesch-West (niet gemeente Oss). Het bestemmingsplan hiervoor is vastgesteld, maar is nog niet onherroepelijk en daarmee is dit strikt genomen nog geen autonome ontwikkeling.

In samenwerking met de gemeenten Bernheze en 's Hertogenbosch is gekozen voor een regionale ontwikkeling. Heesch-West moet vestigingsmogelijkheden bieden voor onder meer zeer grootschalige logistiek en bedrijvigheid in de sectoren bouwnijverheid, maakindustrie, Life Sciences en Health. Speciale aandacht gaat uit naar de bijdrage van zich hier vestigende bedrijven aan circulaire economie. Dit biedt mogelijkheden om dit bedrijventerrein te positioneren als proeftuin voor nieuwe ontwikkelingen, zoals systeembouw of als voorbeeld van een duurzaam bedrijventerrein.

De prognose is echter dat er, ondanks de geplande uitbreidingen binnen en buiten de gemeentegrenzen, nog altijd een tekort aan beschikbare ruimte voor bedrijven blijft. De beschikbare ruimte is al vergeven. Ook Pivot Park geeft aan dat de huidige vernieuwing niet toereikend is volgens de prognose.

Pivot Park is in ontwikkeling en Heesch-West is een ontwikkeling waarvoor het bestemmingsplan nog niet onherroepelijk is vastgesteld. De genoemde ontwikkelingen lijken echter sowieso niet voldoende ruimte te bieden voor bedrijvigheid. De autonome ontwikkeling wordt daarom ook beoordeeld als **slecht**.

2.10 Circulariteit

In onderstaande tabel zijn de kwaliteitsniveaus samengevat van de indicatoren van het thema circulariteit in de huidige situatie en bij autonome ontwikkeling.

Indicator	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling
Circulaire aanpak	Slecht	Slecht

2.10.1 Circulaire aanpak

2.10.1.1 Beoordelingssystematiek

Beoordelingscriterium circulaire aanpak: concreetheid circulaire plannen en acties.

Vanuit het landelijk grondstoffenakkoord zijn de doelen 50% reductie primair abiotisch materiaalgebruik in 2030 en 100% circulariteit in 2050 gesteld. Dit document is door de gemeente Oss ondertekend. De rijksoverheid hanteert voor het begrip circulaire economie de volgende definitie: "Een economie waarin zoveel mogelijk duurzame hernieuwbare grondstoffen worden gebruikt, producten en grondstoffen worden hergebruikt en waarin afval niet bestaat."

Om de indicator circulaire economie te beoordelen wordt enerzijds gekeken naar de concreetheid van de aanpak en bijbehorende acties en daarnaast naar de kans op het behalen van de gestelde ambitie voor 2050.

Indicator	Criterium	Slecht	Redelijk	Goed
Circulaire aanpak	<i>Concreetheid circulaire plannen en acties</i>	Geen concrete aanpak, geen concrete acties, zeer kleine kans op behalen ambitie voor 2050	Concrete aanpak inclusief concrete acties, redelijke kans op behalen ambitie voor 2050	Concrete aanpak inclusief concrete acties, grote kans op behalen ambitie voor 2050

2.10.1.2 Huidige situatie

De afgelopen jaren boekte Nederland nauwelijks vooruitgang richting de omslag naar een volledig circulaire economie in 2050 en het gebruik van de meeste grondstoffen is niet gedaald.

Dit concludeert het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) in de Integrale Circulaire Economie Rapportage (ICER) uit 2023. (Integrale circulaire Economie Rapportage 2023, Planbureau voor de Leefomgeving)

De gemeente Oss ondertekende de Greendeal Duurzaam GWW en het Manifest Maatschappelijk Verantwoordelijk Inkopen. Met het ondertekenen van de Greendeal Duurzaam GWW committeert de gemeente zich aan het doel om duurzaamheid een integraal onderdeel van alle spoor-, grond-, water- en wegenbouwprojecten te maken (duurzaamheid is 'business as usual'). Vanuit de Greendeal Duurzaam GWW is de Aanpak Duurzaam GWW opgesteld als praktische werkwijze om duurzaamheid in GWW-projecten een plaats te geven.

De gemeente Oss werkt op verschillende manieren met deze aanpak, bijvoorbeeld door MKI(milieukostenindicator)-berekeningen te maken voor impactvolle grondstofstromen.

Daarnaast ondertekende Gemeente Oss het Manifest Maatschappelijk Verantwoordelijk Inkopen. Maatschappelijk Verantwoord Inkopen (MVI) betekent dat bij de inkoop van producten, diensten en werken de effecten op people (mensen), planet (planeet/milieu) en profit/prosperity (winst/welvaart) worden meegenomen. Het doel van het Manifest MVI is om MVI effectief in zetten om een concrete bijdrage te leveren aan de realisatie van beleidsdoelen als het tegengaan van klimaatverandering, het realiseren van een circulaire economie, het verduurzamen van product- en marktketens, het toepassen van bio-based grondstoffen en materialen etc. In het kader van het Manifest MVI heeft de gemeente Oss een actieplan Maatschappelijk Verantwoord Inkopen opgesteld, waarin staat uitgelegd wat de gemeente gaat doen om maatschappelijk verantwoord in te kopen.

Inmiddels is van beide documenten een nieuwe ondertekenbare versie beschikbaar: het Manifest Duurzaam 2030 en het Manifest Maatschappelijk Verantwoord Opdrachtgeven en Inkopen (MVOI) uit 2022. Deze zijn (nog) niet door de gemeente ondertekend.

De Gemeente Oss heeft op dit moment geen inzicht in de in- en uitgaande stromen van de eigen organisatie, projecten en beheeropgaven. Daarnaast is er geen beleid geformuleerd waarin een concrete aanpak en acties zijn omschreven om de landelijke ambities voor circulariteit te behalen.

De gemeente heeft wel inzicht in hoeveelheden afval, afvalstromen en % afvalscheiding vanuit huishoudens. Figuur 2.93 laat zien dat het gemeentelijk afval per inwoner in 2022 lag op 544 kg per inwoner. Het percentage gescheiden afval wat in dit jaar 73,5% van het totaal. In Nederland lag het gemiddelde gemeentelijk afval per inwoner op 562 kg, daarvan is 61% gescheiden

ingeleverd (342,82 kg). Met een hoger scheidingspercentage en een lagere hoeveelheid afval in kg, scoort de gemeente Oss beter dan het gemiddelde in Nederland. Daarnaast is er is afvalstoffenbeleid geformuleerd.

		2022		2021	
		gewicht Oss	Per inwoner	gewicht Oss	Per Inwoner
Hoeveelheid ongescheiden afval		13.552.060	144	15.094.097	162
Hoeveelheid gescheiden afval		37.513.572	400	35.638.649	384
Totaal geproduceerde hoeveelheid afval- en grondstoffen		51.065.632	544	50.732.746	546

Figuur 2-93 afval vanuit huishoudens, eigen data gemeente Oss

Binnen de gemeente worden momenteel ad-hoc of op specifieke onderdelen aan circulariteit bijgedragen, maar er ontbreekt algemeen beleid, heldere doelen en concrete metingen op het gebied van circulariteit. Daarnaast is het niet duidelijk in hoeverre de gemeente bijdraagt aan het doelbereik wordt de huidige situatie als **slecht** beoordeeld.

2.10.1.3 Autonome situatie

De urgentie voor radicaal minder en efficiënter gebruik van grondstoffen is de afgelopen jaren verder toegenomen. De mondiale vraag naar grondstoffen is sinds 1970 verdrievoudigd en zal op de huidige voet naar verwachting tussen nu en 2060 nog eens verdubbelen. (Integrale circulaire Economie Rapportage 2023, Planbureau voor de Leefomgeving) Daarbij komt dat de druk op het milieu steeds groter wordt. De verwachting is dat het mondiale grondstoffengebruik bij ongewijzigd beleid tussen nu en 2060 zal verdubbelen. Nederland is met het huidige beleid niet op weg om eigen ambities te behalen.

Gezien de toenemende vraag naar materialen is de autonome ontwikkeling **slecht** gescoord.

3 Huidig beleid en huidige wet- en regelgeving

Thema		Beleidsdocument/wet	Samenvatting inhoud	Relevantie voor dit MER
Bodem	Gebruik ondergrond	Water en bodem sturend (kamerbrief 2022)	Het kabinet wil meer rekening houden met water en bodem - letterlijk de basis van ons bestaan - bij besluiten die genomen worden over de indeling van ons land. In de brief wordt het waarom en hoe uitgelegd.	Sturend voor (de uitwerking van) de omgevingsvisie, en daarmee voor de effecten van de omgevingsvisie.
Water	Drinkwaterwinning	Nationaal Waterprogramma 2022 – 2027 (2022)	In het Nationaal Waterprogramma staan de hoofdlijnen van het nationale waterbeleid en het beheer van de rijkswateren en rijksvaarwegen. Het programma heeft voor de komende jaren drie hoofddoelstellingen: - Een veilige en klimaatbestendige delta. - Een concurrerende, duurzame en circulaire delta. - Een schone en gezonde delta met hoogwaardige natuur.	Sturend voor (de uitwerking van) de omgevingsvisie, en daarmee voor de effecten van de omgevingsvisie.
		Grondwaterconvenant 2021 - 2027	Samenwerking om de grondwaterbalans in Brabant te herstellen voor 2028.	Samenwerkingsafspraken over het vergroten van de grondwatervoorraad en het inzetten op minder grondwatergebruik.
		Provinciale milieuverordening Noord-Brabant 2010	De milieuverordening van Provinciale Staten van de provincie Noord-Brabant houdende regels omtrent de bescherming van het milieu (Provinciale milieuverordening Noord-Brabant 2010)	De milieuverordening omschrijft de beschermingszones voor grondwaterwinningen.
		Uitvoeringsprogramma drinkwaterwinningen Noord-Brabant	De provincie Noord-Brabant is beheerder van dit grondwater en geeft middels beleid en regelgeving	Het uitvoeringsprogramma geeft de doelen en maatregelen aan die de komende jaren moeten

Thema	Beleidsdocument/wet	Samenvatting inhoud	Relevantie voor dit MER
		invulling aan de bescherming van grondwater waaruit drinkwater wordt gewonnen. Het uitvoeringsprogramma omschrijft de doelen en maatregelen om dit te realiseren.	worden uitgevoerd om het grondwater te beschermen.
	Waterkwaliteit	Kaderrichtlijn Water	Voor alle grotere wateren in Nederland zijn specifieke doelen vastgelegd. In alle gevallen moet er sprake zijn van gezond water waarin vissen, amfibieën, insecten en waterplanten zich thuis kunnen voelen.
		Nationaal waterprogramma 2022 - 2027	Een van de hoofddoelen van het nationaal waterprogramma is een schone en gezonde delta met hoogwaardige natuur. Het beleid voor grondwaterkwaliteit is erop gericht verontreiniging van bodem en grondwater zo veel mogelijk te voorkomen.
		Nationale Omgevingsvisie (NOVI)	Een van de prioriteiten is: ruimte voor de klimaatverandering en energietransitie. Binnen deze gestelde prioriteit maakt het Rijk verschillende beleidskeuzes, waaronder: 'Nederland is in 2050 klimaatbestendig en waterrobuust. We reserveren voldoende ruimte voor toekomstige waterveiligheidsmaatregelen en klimaatadaptatie.'
		Waterbeheerplan Aa en Maas	In het WBP staan de richtlijnen en acties voor het op peil houden van de waterkwaliteit

Thema		Beleidsdocument/wet	Samenvatting inhoud	Relevantie voor dit MER
	Wateroverlast	Omgevingsvisie Noord-Brabant: De kwaliteit van Brabant	De Omgevingsvisie beschrijft hoe de fysieke leefomgeving in Noord-Brabant zich zal ontwikkelen richting 2050 en wat de provincie daaraan gaat doen. Een van de punten is een klimaatproof Brabant.	Doel is om in 2020 klimaatbestendig en waterrobuust te handelen; om in 2030 de eerste grote gebiedsopgaven daartoe al gerealiseerd te hebben en in 2050 klimaatbestendig en waterrobuust ingericht te zijn. Dit wordt uitgewerkt in klimaatslimme verstedelijking, een klimaatbestendig beeklandschap en een robuust rivierenlandschap.
		Deltaplan Ruimtelijke adaptatie	In het Deltaplan Ruimtelijke adaptatie zijn zeven ambities opgenomen. Hierin staat hoe gemeenten, waterschappen, provincies en het Rijk het proces van ruimtelijke adaptatie willen versnellen en intensiveren.	In het Deltaplan Ruimtelijke adaptatie staan alle projecten en maatregelen die ervoor gaan zorgen dat Nederland in 2050 waterrobuust en klimaatbestendig is ingericht.
		Nationaal waterprogramma 2022 - 2027	In het Nationaal Waterprogramma staan de hoofdlijnen van het nationale waterbeleid en het beheer van de rijkswateren en rijkswaarden. Het programma heeft voor de komende jaren drie hoofdambities: - Een veilige en klimaatbestendige delta. - Een concurrerende, duurzame en circulaire delta. - Een schone en gezonde delta met hoogwaardige natuur.	De ambitie is dat Nederland in 2050 klimaatbestendig en waterrobuust ingericht is. In het Deltaprogramma is afgesproken dat overheden stresstesten uitvoeren om de risico's in kaart te brengen en een adaptatiestrategie met een uitvoeringsprogramma opstellen.
		Water- en rioleringsprogramma Oss 2023 - 2029	Het document omschrijft hoe de gemeente Oss de komende jaren de gemeentelijke watertaken wil invullen.	De doelen en maatregelen voor het voorkomen van wateroverlast door neerslag en het klimaat adaptief inrichten van de omgeving.
	Overstroming	Nationaal waterprogramma 2022 - 2027	In het Nationaal Waterprogramma staan de hoofdlijnen van het nationale waterbeleid en het beheer van de rijkswateren en rijkswaarden. Het	Een van de hoofdpijlers is een veilige en klimaatbestendige delta. Uiterlijk in 2050 moeten de primaire waterkeringen aan de aangescherpte wetelijke normen voldoen.

Thema		Beleidsdocument/wet	Samenvatting inhoud	Relevantie voor dit MER
			programma heeft voor de komende jaren drie hoofddambities: - Een veilige en klimaatbestendige delta. - Een concurrerende, duurzame en circulaire delta. - Een schone en gezonde delta met hoogwaardige natuur.	
		HWBP (Hoogwaterbeschermingsprogramma)	Het HWBP (hoogwaterbeschermingsprogramma) omschrijft de projecten en programma's die de Rijksoverheid gaat uitvoeren om de bereikbaarheid, veiligheid en ruimtelijke ordening bevorderen.	In de agenda van het HWBP staat de Meanderende Maas als één van de projecten genoemd. Waar de Maas langs de gemeente Oss loopt wordt de Maas versterkt en verruimd.
		MIRT programma (Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport)	De MIRT (Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport (MIRT) omschrijft de projecten en programma's die de Rijksoverheid gaat uitvoeren om de bereikbaarheid, veiligheid en ruimtelijke ordening bevorderen.	In de agenda van de MIRT staat de Meanderende Maas als één van de projecten genoemd. Waar de Maas langs de gemeente Oss loopt wordt de Maas versterkt en verruimd.
	Droogte	Deltaplan ruimtelijke adaptatie	In het Deltaplan Ruimtelijke adaptatie staan alle projecten en maatregelen die ervoor gaan zorgen dat Nederland in 2050 waterrobuust en klimaatbestendig is ingericht.	
		Kamerbrief water en bodem sturend	De kamerbrief water en bodem sturend omschrijft hoe en waarom het kabinet wil dat water en bodem sturend zijn bij beslissingen over de inrichting van Nederland.	In de kamerbrief water en bodemsturend staan richtlijnen over hoe water en bodem sturend te maken in ruimtelijke keuzes. Belangrijk hierin zijn de samenhang met wateroverlast, droogte en bodem, rekening houden met extremen (waaronder lange periodes van droogte) en de bodem minder afdekken, minder vergraven, niet verontreinigen om droogte te voorkomen.

Thema		Beleidsdocument/wet	Samenvatting inhoud	Relevantie voor dit MER
Natuur		Wet natuurbescherming (Wnb)	De Wnb regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden. Dit zijn internationaal belangrijke natuurgebieden. De Wnb regelt ook de bescherming van dier- en plantensoorten. Verder regelt de Wnb dat de provincies ter bescherming van bijzondere soorten een landelijk samenhangend stelsel van natuurgebieden moet begrenzen en beschermen, het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Dit is verder uitgewerkt in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening. Het netwerk vergroot, versterkt en verbindt de natuurgebieden in Nederland. De regels ter bescherming van het NNN in Oss zijn geregeld in de interim omgevingsverordening Noord-Brabant en in bestemmingsplannen.	Sturend voor (de uitwerking van) de omgevingsvisie, en daarmee voor de effecten van de omgevingsvisie.
		Interim omgevingsverordening Noord-Brabant	De regels ter bescherming van het NNN in Oss zijn geregeld in de provinciale omgevingsverordening en in bestemmingsplannen.	
		Besluit algemene regels ruimtelijke ordening 2020 (Barro)	Het Barro voorziet in de juridische borging van het nationaal ruimtelijk beleid.	
	Natura 2000-gebieden	Natura 2000-gebiedsanalyse Rijntakken in Gelderland; deelgebied Uiterwaarden Waal	Per N2000 gebied is in een gebiedsanalyse aangegeven wat de huidige situatie en knelpunten voor elk habitatype zijn en welke gebiedsspecifieke herstelmaatregelen nodig zijn. De gebiedsanalyses zijn vooral gericht op de stikstofproblematiek en destijds opgesteld voor het Programma Aanpak Stikstof (PAS), dat inmiddels is gesneuveld.	Beschrijving van de gevoeligheid voor stikstof van de habitattypen in de omgeving van het plangebied.
	NNN	Natuurbeheerplan Noord-Brabant 2023	Het Natuurbeheerplan beschrijft de doelen en de subsidiemogelijkheden voor de ontwikkeling en het	Van belang voor de foto van de leefomgeving (beschrijving huidige situatie en autonome

Thema	Beleidsdocument/wet	Samenvatting inhoud	Relevantie voor dit MER
Landschap en cultuurhistorie	Landschappelijke waarden	beheer van natuurgebieden, landschapselementen en agrarisch natuur- en landschapsbeheer (ANLb). Daarnaast worden de ambities aangegeven voor gebieden in Brabant. Ontwikkelingen van onze economie, verstedelijking en duurzame energie kunnen, als ze niet zorgvuldig worden ingepast, een enorme impact hebben op de kwaliteit van ons landschap. In de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) stelt het Rijk als doel dat wordt voorkomen dat het landschap versnipperd en rommelig wordt. Het Rijk maakt hiervoor met andere overheden afspraken (Omgevingsagenda's) over inpassing van bepaalde ontwikkelingen. Bijvoorbeeld om de wildgroei van distributiecentra in ons landschap tegen te gaan. Daarbij moet er voor de huidige gebruikers een goed toekomstperspectief zijn.	ontwikkeling). Daarnaast bevat het Natuurbeheerplan ambities en maatregelen die bijdragen aan een verbetering van de natuur in de provincie en ook de gemeente Oss. Unieke cultuurhistorische, landschappelijke en natuurlijke kwaliteiten van de Nederlandse landschappen moeten daarom bij nieuwe ontwikkelingen in het landelijk gebied worden behouden en versterkt.
		Verbinden en vertellen visie op recreatie en toerisme Gemeente Oss 2020-2023	•We streven naar groei van toerisme en recreatie (kwantiteit) en naar meer kwaliteit van het aanbod (kwaliteit). •Meer samenhang door verhalen Oss te vertellen. Erfgoed en verhalen dragen ook bij aan de identiteit van Oss. •landschappelijke inpassing van nieuwe initiatieven; •versterking van de infrastructuur en beleving van wandelen en fietsen •groei/behoud van banen toerisme; •aanbod voor mensen met een beperking;

Thema	Beleidsdocument/wet	Samenvatting inhoud	Relevantie voor dit MER
			•inzet op gezonde bedrijven die weerbaar zijn, die voldoen aan de wensen van inwoners en toeristen, die (fysiek en financieel) voldoende ruimte hebben voor innovatie en (her)-investeringen. •recreatiebedrijven die inzetten op duurzaamheid wat betreft energie, afval, materiaalgebruik.
	Cultuurhistorische waarden	Brabantse Omgevingsvisie 'De Kwaliteit van Brabant'	Een samenhangende visie op de fysieke leefomgeving. De Omgevingsvisie bevat de belangrijkste ambities voor de fysieke leefomgeving voor de komende jaren. Dat gaat om ambities op gebied van de energietransitie, een klimaatproof Brabant, Brabant als slimme netwerkstad en een concurrerende, duurzame economie. De Omgevingsvisie geeft ook aan op welke nieuwe manieren de provincie met betrokkenen wil samenwerken aan omgevingsvraagstukken en welke waarden daarbij centraal staan.
		Rijksbeschermd stadsgezichten Ravenstein, Megen en Heerewaarden	Doel 2030: Brabant heeft een aanvaardbare leefomgevingskwaliteit doordat wij voor alle aspecten voldoen aan de wettelijke normen. Natuurgebieden zijn ingericht, de afname van biodiversiteit is naar een positieve trend omgebogen, waardevolle cultuurhistorische landschappen zijn behouden en er is breed draagvlak voor de nieuwe energie- en klimaatadaptieve landschappen door de ontwerpende aanpak. Belangrijke dragers van het landschap zijn de natuurlijke, cultuurhistorische en aardkundige structuren en elementen. Het gaat daarbij niet alleen om de groene elementen maar juist ook om rode elementen als de kralenketting van de Brabantse vestingsteden en de samenhang van stad en land.
		Beschrijving van de beschermde stadsgezichten. De gemeente dient zorg te dragen voor de bescherming van de cultuurhistorische waarden.	Sturend voor (de uitwerking van) de omgevingsvisie, en daarmee voor de effecten van de omgevingsvisie.
		Cultuurnota Cultuur verbindt o(n)ss (2021)	• Cultuur verbindt • de culturele infrastructuur moet bewaard blijven. • We zetten in op cultuureducatie. •Cultuurparticipatie vinden we belangrijk.

Thema		Beleidsdocument/wet	Samenvatting inhoud	Relevantie voor dit MER
	Archeologische waarden	Erfgoedvisie 2021		•Oss wil met het erfgoed bijdragen aan een mooie en prettige leefomgeving (actielijn beschermen, beheren en behouden) •Oss wil het erfgoed ontsluiten voor een breed publiek (actielijn beleven) •Oss wil de vele samenwerkingsverbanden op het gebied van erfgoed versterken (actielijn betrekken)
Leefomgeving	Luchtkwaliteit	Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL)	Het NSL is een plan om de luchtkwaliteit in Nederland te verbeteren. Het doel van de NSL is te voldoen aan de Europese grenswaarden voor fijnstof (PM10) en stikstofdioxide (NO2)	Het NSL is uitgewerkt in het SLA, zie hieronder
		Schone Lucht Akkoord (SLA, 2020)	Rijksoverheid, provincies en gemeenten spreken hierin af de luchtkwaliteit in Nederland tot 2030 verder te verbeteren.	Draagt bij aan een verbeterde luchtkwaliteit in de stad.
	Geluid	Environmental Noise Guidelines for the European Region (2018)	De richtlijn geeft aanbevelingen voor weg-, rail-, vliegverkeer, windturbines en recreatiegeluid en is gebaseerd op de nieuwste wetenschappelijke inzichten (tot en met 2014). De WHO heeft de advieswaarden gebaseerd op 'evidence reviews' voor verschillende gezondheidseffecten.	De WHO-waarden uit het document zijn gebruikt voor weg- en railverkeer.
	Externe veiligheid	Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi)	Beperken en beheersen van risico's voor de omgeving ten gevolge van het gebruik, de opslag en de productie van gevaarlijke stoffen door bedrijven	Externe veiligheid wordt onder andere geboden door te voorkomen dat activiteiten met gevaarlijke stoffen te dicht bij kwetsbare bestemmingen plaatsvinden, door de zelfredzaamheid van personen te bevorderen en door de calamiteitenbestrijding te optimaliseren.

Thema	Beleidsdocument/wet	Samenvatting inhoud	Relevantie voor dit MER
	Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb)	Beperken en beheersen van risico's voor de omgeving ten gevolge van het transport van gevaarlijke stoffen via buisleidingen	
	Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt)	Beperken en beheersen van risico's voor de omgeving ten gevolge van het transport van gevaarlijke stoffen over transportroutes	
	Wet veiligheidsrisico's en Wet milieubeheer	Gebieden waar risico's zijn op ongelukken met gevaarlijke stoffen worden in beeld gebracht op de Risicokaart (zie www.atlasleefomgeving.nl). Dit is een wettelijke verplichting op basis van de genoemde wetten.	
	Gezondheid	Omgevingsvisie Noord-Brabant: De kwaliteit van Brabant	Gezondheid gaat om 'quality of life', welzijn en het bevorderen van gezondheid. Door een gezonde levensstijl te bevorderen door bij de (her)inrichting van de omgeving meekoppelkansen te benutten en uit te nodigen tot beweging door meer groen, of meer voorzieningen voor buitenrecreatie. Dit is maatwerk, het gaat om kansen zien en benutten. De provincie benadrukt twee aandachtspunten: behoud van de kwaliteit van het grondwater bestemd voor menselijke consumptie en het verbeteren van de luchtkwaliteit.
	Gezondheidsbeleid (2018-2023) gezond leven, goed leven		• we zetten in op positieve gezondheid • meedoen is belangrijk • we zorgen voor een gezonde fysieke leefomgeving die: - schoon en veilig is - uitnodigt om te bewegen en sporten

Thema		Beleidsdocument/wet	Samenvatting inhoud	Relevantie voor dit MER
				- zorgt voor elkaar ontmoeten - een goede milieukwaliteit (bodem, lucht) heeft - voldoende groen en water heeft •We hebben aandacht voor: - klimaatadaptatie - gezonde en duurzame woningen - een aantrekkelijke openbare ruimte - een gevarieerd aanbod voorzieningen - het tegengaan van zoönose
		Lokaal Sportakkoord T'osse sportakkoord (2019)		• Inclusief sporten en bewegen: sport en beweging is voor iedereen • We hebben een duurzame infrastructuur voor sporten en bewegen •De sportverenigingen zijn vitaal • Vaardigheid en bewegen: we zetten in op bewegingsonderwijs
Energietransitie	Hernieuwbare energie	Klimaatakkoord (2019)	Nationaal akkoord tussen bedrijven en organisaties voor de invulling van klimaatbeleid. Het betreft de Nederlandse invulling van het Klimaatverdrag van Parijs. In het Klimaatakkoord staan de afspraken met vijf sectoren over de maatregelen om de klimaatdoelen te halen. De vijf sectoren betreffen de gebouwde omgeving, mobiliteit, industrie, landbouw en landgebruik en de opwek van duurzame energie. Doel is om in 2030 49 % minder broeikasgassen uit te stoten dan in 1990.	Sturend voor (de uitwerking van) de omgevingsvisie, en daarmee voor de effecten van de omgevingsvisie.

Thema	Beleidsdocument/wet	Samenvatting inhoud	Relevantie voor dit MER
	RES	De RES-opgave komt voort uit het Klimaatakkoord. Het Rijk vraagt de regio om vorm te geven aan de taakstelling van 49% CO2-reductie uit de gezamenlijke landelijke doelstellingen van de klimaattafels Elektriciteit en Gebouwde Omgeving in 2030. Deze taakstelling moet gerealiseerd worden door energiebesparing en nieuwe duurzame energieproductie met bestaande technieken	De RES omschrijft de hernieuwbare energieopwekopgave voor wind en zonne-energie en de zoekgebieden die daarvoor zijn aangewezen binnen de gemeente.
	Transitievisie Warmte Oss 2021	De transitievisie warmte omschrijft de stappen die de gemeente samen met stakeholders heeft bepaald om richting een aardgasvrije gebouwde omgeving te gaan in 2050	De transitievisie warmte onderstreept de nationale doelen voor de opwek van hernieuwbare energie en stelt 0,93 PJ duurzame energie in 2030 als doel. Daarnaast geeft het plannen en maatregelen om daar te komen.
Energieverbruik	RES	De RES-opgave komt voort uit het Klimaatakkoord. Het Rijk vraagt de regio om vorm te geven aan de taakstelling van 49% CO2-reductie uit de gezamenlijke landelijke doelstellingen van de klimaattafels Elektriciteit en Gebouwde Omgeving in 2030. Deze taakstelling moet gerealiseerd worden door energiebesparing en nieuwe duurzame energieproductie met bestaande technieken	De RES omschrijft de energie en warmte besparingsopgave en de maatregelen en acties die daarvoor moeten worden genomen binnen de gemeente.
	Klimaatverdrag van Parijs (2019)	Internationaal verdrag	Nederland heeft de afspraak om in 2050 energieneutraal te zijn onderschreven in het klimaatakkoord Parijs.
	Klimaatakkoord (2019)	Nationaal akkoord tussen bedrijven en organisaties voor de invulling van klimaatbeleid. Het betreft de Nederlandse invulling van het Klimaatverdrag van Parijs.	Sturend voor (de uitwerking van) de omgevingsvisie, en daarmee voor de effecten van de omgevingsvisie.

Thema		Beleidsdocument/wet	Samenvatting inhoud	Relevantie voor dit MER
			In het Klimaatakkoord staan de afspraken met vijf sectoren over de maatregelen om de klimaatdoelen te halen. De vijf sectoren betreffen de gebouwde omgeving, mobiliteit, industrie, landbouw en landgebruik en de opwek van duurzame energie. Doel is om in 2030 49 % minder broeikasgassen uit te stoten dan in 1990.	
		Omgevingsvisie Noord-Brabant: De kwaliteit van Brabant	De Omgevingsvisie beschrijft hoe de fysieke leefomgeving in Noord-Brabant zich zal ontwikkelen richting 2050 en wat de provincie daaraan gaat doen. Een van de punten is het werken aan de Brabantse energietransitie.	- Ten minste 50% reductie van broeikasgassen ten opzichte van de uitstoot in 1990 en ten minste 50% duurzame energie in 2030. - 100% duurzame energie, grotendeels afkomstig uit Noord-Brabant in 2050. Door verminderen energieverbruik en verduurzaming van energie.
		Transitieviesie Warmte Oss 2021	De transitieviesie warmte omschrijft de stappen die de gemeente samen met stakeholders heeft bepaald om richting een aardgasvrije gebouwde omgeving te gaan in 2050	Onderdeel van de transitieviesie Warmte is de doelstelling om 11% energie te besparen in 2030 t.o.v. 2017. Ook staan in de transitieviesie warmte acties en plannen om daartoe te komen.
Mobiliteit	Verkeersveiligheid	Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport (MIRT)	Onder dit jaarlijkse programma stelt de overheid middelen beschikbaar voor de decentrale vervoersregio's	
	Modal split	Strategisch Plan Verkeersveiligheid 2030	Rijksoverheid voert regie en regio's stellen samen met de wegbeheerders een verbeterprogramma voor de meest onveilige verkeerslocaties in het wegennet	Hierin wordt de risicogestuurde aanpak voorgesteld waar in de factsheet Verkeer en vervoer op wordt ingegaan.
		Omgevingsvisie Noord-Brabant	De Omgevingsvisie Noord-Brabant bevat de belangrijkste ambities voor de fysieke leefomgeving voor de komende jaren. Dat gaat om ambities op gebied van de energietransitie, een klimaatproof	De omgevingsvisie Noord-Brabant omschrijft een aantal manieren waarop er de komende jaren wordt ingezet op slimme en duurzame mobiliteit, zoals het

Thema		Beleidsdocument/wet	Samenvatting inhoud	Relevantie voor dit MER
			Brabant, Brabant als slimme netwerkstad en een concurrerende, duurzame economie.	werken aan multimodaliteit om aan de mobiliteitsvraag te voldoen.
		Koersnota mobiliteit Gemeente Oss	De Koersnota mobiliteit omschrijft hoe de gemeente richting gaat geven aan de rol van verkeer en mobiliteit.	De Koersnota beschrijft de doelstellingen, zoals het inzetten op actieve mobiliteit, maar ook de huidige situatie op het gebied van de modal split.
		Nota Parkeernormen Oss 2023	Deze nota beoogt het vastleggen van de parkeernormen van Oss en het bepalen van een transparant en eenduidig toepassingskader.	In de nota staat de stedelijkheidsgraad van de gemeente beschreven en is een analyse uitgevoerd naar het auto- en fietsgebruik binnen de gemeente. Deze analyse is nuttig voor de analyse van de modal split binnen de gemeente.
	Bereikbaarheid	Nationale Agenda Laadinfrastructuur	Onderdeel van het Klimaatakkoord om schonere lucht te stimuleren door elektrisch vervoer. Wegbeheerders moeten een visie maken voor laadvoorzieningen	Voldoende laadinfrastructuur is randvoorwaardelijk noodzakelijk om tot duurzame automobilititeit te komen
		Sustainable & smart mobility strategy	Een strategiedocument van de Europese Commissie met daarin lange termijn doelen voor mobiliteit en transport.	Beschreven staat een streven naar 0 verkeersdoden in 2050 voor alle landen binnen de Europese Unie.
		Nationale Omgevingsvisie (NOVI)	Dit is de langetermijnvisie van het Rijk op de toekomstige inrichting en ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland.	Een van de doelen is dat Nederland in 2050 een goede en betrouwbare infrastructuur kent, die deel uitmaakt van een veilig, robuust en duurzaam mobiliteitssysteem.
		Omgevingsvisie Noord-Brabant	De Omgevingsvisie Noord-Brabant bevat de belangrijkste ambities voor de fysieke leefomgeving voor de komende jaren. Dat gaat om ambities op gebied van de energietransitie, een klimaatproof Brabant, Brabant als slimme netwerkstad en een concurrerende, duurzame economie.	De omgevingsvisie Noord-Brabant omschrijft een aantal manieren waarop er de komende jaren wordt ingezet op bereikbaarheid, zoals het verbeteren van infrastructuur en het openbaar vervoer toekomstbestendig maken van het openbaar vervoer.

Thema		Beleidsdocument/wet	Samenvatting inhoud	Relevantie voor dit MER
		MIRT programma (Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport)	De MIRT (Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport (MIRT) omschrijft de projecten en programma's die de Rijksoverheid gaat uitvoeren om de bereikbaarheid, veiligheid en ruimtelijke ordening bevorderen.	In het MIRT staat de A50 Ewijk-Bankhoeft-Paalgraven & corridor Nijmegen-Eindhoven als één van de projecten. Het project draagt bij aan het vergroten van de betrouwbaarheid van de reistijd op de A50.
		Koersnota mobiliteit Gemeente Oss	De Koersnota mobiliteit omschrijft hoe de gemeente richting gaat geven aan de rol van verkeer en mobiliteit.	De Koersnota beschrijft de doelstellingen maar ook de huidige situatie op het gebied van bereikbaarheid.
		Mobiliteitsvisie Oss 2023 (discussienota) ovb		•verduurzamen mobiliteit •bereikbaarheid en toegankelijkheid voor iedereen •Inrichting mobiliteitsstructuur versterkt kwaliteit openbare ruimte •Versterken van het economisch vestigingsklimaat •Vergroten verkeersveiligheid en terugdringen hinder
Wonen en voorzieningen	Woningvoorraad	Nationale Omgevingsvisie (NOVI)	Dit is de langetermijnvisie van het Rijk op de toekomstige inrichting en ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland.	Een van de prioriteiten is 'Sterke en gezonde steden en regio's'. Het Rijk streeft naar een kwalitatief goede woningvoorraad, die regionaal aansluit op de woonbehoefte met nieuwe woon- en werklocaties binnen bestaande stadsgrenzen, zodat de open ruimten tussen stedelijke regio's behouden blijven.
		Woonagenda Oss 2022-2024	Het woonbeleid van de gemeente Oss is geactualiseerd in de vorm van de Woonagenda 2022-2024.	Belangrijkste speerpunt is betaalbaarheid, zodat ook starters en jonge gezinnen de kans hebben zich zelfstandig te vestigen.
		Woonvisie 2020		•Complete woongemeente. Aandacht voor de woonomgeving bestaande wijken en kernen. Een flexibel en gedifferentieerd woningbouwprogramma. •Comfortabele woningvoorraad. Een woningvoorraad die aansluit bij de behoeften en

Thema		Beleidsdocument/wet	Samenvatting inhoud	Relevantie voor dit MER
				wensen van de bewoners. De woningen zijn duurzaam en toekomstbestendig. • Een (t)huis van alle groepen inwoners. Aandacht voor de groep kwetsbare inwoners met een zorgbehoefte die in de toekomst in een reguliere woning moeten blijven wonen. • Versterking van de woonfunctie van Oss, ook in regionaal opzicht. Dit betekent het ontwikkelen van goede woonmilieus voor de inwoners van Oss, maar ook de behoefte vanuit de regio. Onze ambitie is daarbij om de woningbouw te versnellen.
	Beschikbaarheid sociale voorzieningen	Thuis in de buurt (2020)		• Ontmoeten is belangrijk. Een fysieke ruimte om dit te faciliteren is van belang. • Een multifunctioneel huis van de wijk of het dorp fungeert als ontmoetingsplek. • Er is geen financiële drempel om elkaar te ontmoeten. (dus niet per sé iets afnemen/huren/kopen om elkaar te ontmoeten in het dorps huis of wijk huis) • We geven kwetsbaardere mensen een plek.
Vestigingsklimaat	Bedrijvigheid	Brabantse Omgevingsvisie 'De Kwaliteit van Brabant'	Een samenhangende visie op de fysieke leefomgeving. De Omgevingsvisie bevat de belangrijkste ambities voor de fysieke leefomgeving voor de komende jaren. De Omgevingsvisie geeft ook aan op welke nieuwe manieren de provincie met betrokkenen wil samenwerken aan omgevingsvraagstukken en welke waarden daarbij centraal staan. Een van de punten is dat Brabant	Om te werken aan een aantrekkelijk vestigingsklimaat heeft de provincie het volgende verwoord: "Een aantrekkelijk vestigingsklimaat vraagt om voldoende ruimte en een geschikte omgeving voor de vestiging van nieuwe bedrijven en voor de ontwikkeling van bestaande bedrijven. Om onze ambities mogelijk te maken zijn fysieke brandpunten

Thema		Beleidsdocument/wet	Samenvatting inhoud	Relevantie voor dit MER
			welvarend, verbonden, klimaatproof en vernieuwend wil zijn, met een goed vestigingsklimaat voor bedrijven en kenniswerkers.	als broedplaats voor innovatie een voorwaarde voor economisch succes van Brabant. In de lerende economie is niet alleen het ontwikkelen van nieuwe kennis belangrijk, maar ook het mobiliseren en slim gebruiken van kennis en technieken van andere bedrijven, sectoren en regio's. Toplocaties, zoals campussen, top bedrijventerreinen en bedrijfsspecifieke campussen als ASML zijn brandpunten in netwerken van bedrijven, kennisinstellingen, klanten en toeleveranciers. Dit zijn locaties waar innovatie tot bloei komt en de agglomeratievoordelen het grootst zijn."
		Economische strategienota		• Stimuleren ondernemerschap • Uitbouwen economische ecosystemen • Inzetten op toekomstbestendige arbeidsmarkt en talent • Stimuleren duurzaam en toekomstbestendig ondernemen • Ruimte maken voor ondernemen • Profileren van Oss als moderne maakstad
Circulariteit	Circulaire aanpak	Nederland Circulair in 2050 (2016)	Het kabinet heeft als doel geformuleerd dat de Nederlandse economie in 2050 volledig circulair is.	Sturend voor (de uitwerking van) de omgevingsvisie, en daarmee voor de effecten van de omgevingsvisie.
		Grondstoffenakkoord (2017)	180 partijen (overheden, bedrijfsleven, de vakbeweging en milieuorganisaties) hebben dit akkoord ondertekend, met afspraken om de Nederlandse economie te laten draaien op herbruikbare grondstoffen.	

Thema	Beleidsdocument/wet	Samenvatting inhoud	Relevantie voor dit MER
	Uitvoeringsagenda Circulaire economie 2020 - 2023 (2021)	De uitvoeringsagenda Circulaire Economie (als actualisatie van het uitvoeringsprogramma uit 2019) geeft een overzicht van ontwikkelingen in circulaire economie. Daarbij gaat het om nieuwe activiteiten en de voortgang van lopende activiteiten binnen het uitvoeringsprogramma.	

	Gezondheid & veiligheid	Duurzaamheid & energie	Klimaat & natuur	Bereikbaarheid & mobiliteit	Ondernemen/economie	Wonen	Recreatie, toerisme, voorzieningen & erfgoed
POVI	•Meerwaarderecreatie: Werken aan ontwikkelingen met meerwaarde voor onze leefomgeving én bijdragen aan sociale inclusiviteit, veiligheid, gezondheid en omgevingskwaliteit. •Brabant een van de gelukkigste regio's in Europa	• In 2050 is Brabant energieneutraal. • Energieneutrale gebouwde omgeving • Meervoudig en zorgvuldig ruimtegebruik • Windparken en zonnevelden. • Steden en dorpen hebben daken met zonnepanelen. • Grote windturbines hebben in 2050 hun langste tijd gehad. • Energieopwekkende wegen en gevels	•Klimaatproof Brabant: 1.Hittestress in steden beperken 2. Waterrobuust: - voldoende drinkwater van goede kwaliteit - wateroverlast steden beperken - ruimte voor beken en kreken. Draagt ook bij aan rijkere natuur. •De bodem-, water en luchtkwaliteit zijn weer gezond •Nieuwe teelten en teeltsystemen •diversiteit in gewassen •Meer biodiversiteit •robuust natuurnetwerk. •Geen afbreuk aan natuurwaarden	•Terugdringen energieverbruik bij vervoer • spoor-, weg-, water- en buis-verbindingen gemoderniseerd •zelfrijdende voertuigen en elektrische fietsen. •Geen files meer, rand van de stad overstapfaciliteiten. •Goede bereikbaarheid, ook internationaal	•Kwaliteit boven kwantiteit: Economische groei is an sich geen doel. We gaan daarom voor 'anders en beter' in plaats van 'meer en verder'. •Circulaire economie •Economie die veerkrachtig is en inspeelt op maatschappelijke veranderingen. •Noord Brabant profiteert van de gunstige ligging in de corridor Rotterdam-Antwerpen, op het gebied van economie, duurzaamheid en innovatie •goed vestigingsklimaat bedrijven en	• Woningen bestendig tegen klimaat: groene gevels tegen hittestress en fijnstof.	•Het landschap kent hoge cultuurhistorische waarden en bewoners recreëren er graag. •Historische kastelen, kloosters, kerken, boerderijen en industrieel erfgoed hebben een nieuwe recreatieve- of woon-werkfunctie. Hierdoor blijft de geschiedenis tastbaar en de verhalen van onze voorouders levendig. •Brabant een proeftuin voor culturele vernieuwing.

Kenmerk R001-1290110NDF-V02-sss-NL

Gezondheid & veiligheid	Duurzaamheid & energie	Klimaat & natuur	Bereikbaarheid & mobiliteit	Ondernemen/economie	Wonen	Recreatie, toerisme, voorzieningen & erfgoed
				kenniswerkers: In 2050 is de Brabantse internationale concurrentiepositie versterkt, ook door de voortrekkersrol in de transitie naar een innovatieve en duurzame economie. • Innovatie is belangrijk en krijgt de ruimte. • Specialisatie van de Brabantse steden.		

	Gezondheid & veiligheid	Duurzaamheid & energie	Klimaat & natuur	Bereikbaarheid & mobiliteit	Ondernemen/economie	Wonen	Recreatie, toerisme, voorzieningen & erfgoed
NOVI	• Leefomgeving bevordert een actieve gezonde levensstijl en maatschappelijke participatie. • In 2050 is de leefomgeving zodanig ingericht dat de gezondheid van mensen bevordert wordt (waar dat door ingrepen in de leefomgeving mogelijk is). De leefomgeving verleidt mensen tot bewegen, zoals bewegen (sporten, bewegen, fietsen en wandelen), spelen, ontspannen en het ontmoeten van anderen. • Waarborgen en bevorderen van een gezonde en veilige fysieke leefomgeving. • Samenhangende aanpak van wonen, werken, mobiliteit, gezondheid en leefomgevingskwaliteit • Data en kennis is veilig in Nederland • Realiseren en behouden van een	• In 2050 co2 neutraal • We maken een robuust, betrouwbaar en veilig hoofdnetwerk van buisleidingen mogelijk om de transitie naar een circulaire economie en CO₂-arme energievoorziening te realiseren. • nieuwe, duurzame infrastructures, productie-eenheden en opslaglocaties, zoals laadstations en –pleinen, stations en opwekkingseenheden voor waterstof (bijvoorbeeld bij aanlandpunten van elektriciteit van zee), netwerken voor restwarmte en ondergrondse CO₂-opslag. • Waarborgen van de hoofdinfrastructuur voor transport van stoffen via (buis)leidingen. • Realiseren van een betrouwbare, betaalbare en veilige energievoorziening, die in 2050 CO₂-arm is, en de daarbij benodigde	• Aanpassen aan klimaatverandering • Beperken van klimaatverandering. • In 2050 bijna geheel klimaatneutraal, in lijn met de Parijse klimaatdoelstellingen. • Klimaatbestendig en waterrobuust in 2050: 1. Ruimte voor waterveiligheidsmaatregelen 2. Duurzaam en efficiënt beheren en gebruiken van zoet water • Waar mogelijk combineren van de functies klimaatadaptatie en energietransitie • Nederland kent in de toekomst meer ruimte voor natuur, door natuur- en landschapswaarden sterker te integreren met andere ontwikkelingen. • Aansluiting op het groene gebied om de stad, natuur inclusief bouwen, klimaatbestendig, verbetering van luchtkwaliteit. • Kerngebieden natuur met elkaar verbonden. • Voldoende ruimte groen en natuur • Verbeteren en	• in 2050 een goede en betrouwbare infrastructuur als onderdeel van een veilig, robuust en duurzaam mobiliteitssysteem. • Vraaggestuurd vervoer • Verduurzaming brengt met zich mee dat gasolie (diesel), als belangrijkste brandstof voor alle soorten goederentransport en binnenvaart, heeft plaatsgemaakt voor schone brandstoffen en aandrijftechnieken, zoals waterstof en batterijen. • Waarborgen en realiseren van een veilig, robuust en duurzaam mobiliteitssysteem. • In stand houden en ontwikkelen van de hoofdinfrastructuur	• In 2050 circulaire economie: realiseren een toekomstbestendige, circulaire economie • Kringlooplandbouw • Nederland in top 5 meest concurrerende economieën ter wereld. • Waarborgen en versterken van een aantrekkelijk ruimtelijk-economisch vestigingsklimaat. • Goed vestigingsklimaat: 1. Goede werklocaties 2. Digitalisering 3. Energie-intensieve industrie nabij opweklocaties • Natuurinclusieve landbouw • Ontwikkelen van een duurzame voedsel- en agroproductie. • Ontwikkelen van een duurzame visserij.	• Bouwimpuls en stedelijke transformatie: woondeal (gebaseerd op regionale woonbehoefte) • kwalitatief goede woningvoorraad die regionaal aansluit op de woonbehoefte van alle groepen. • duurzame woningen, zonder gas. • Zorg dragen voor een woningvoorraad die aansluit op de woonbehoeften. • Compacte verstedelijking	• Zuinig omgaan met erfgoed. Het is belangrijk voor de identiteit. • Behouden en versterken van cultureel erfgoed en landschappelijke en natuurlijke kwaliteiten van (inter)nationaal belang. • We hebben een nieuwe toekomst gevonden voor monumentale gebouwen, zoals in onbruik geraakte kerken, maar ook moderner erfgoed, zoals in onbruik geraakte fabrieken. • We streven naar een herkenbare leefomgeving met karakter. • Waarborgen van een goede toegankelijkheid van de leefomgeving. • Realiseren van een goede leefomgevingskwaliteit. • In de overgangszones tussen stad en land zijn landschap en natuur beter toegankelijk gemaakt voor recreanten en hebben ondernemers nieuwe inkomensbronnen gevonden in recreatie, natuur- en

Kenmerk R001-1290110NDF-V02-sss-NL

Gezondheid & veiligheid	Duurzaamheid & energie	Klimaat & natuur	Bereikbaarheid & mobiliteit	Ondernemen/economie	Wonen	Recreatie, toerisme, voorzieningen & erfgoed
kwalitatief hoogwaardige digitale connectiviteit. • Omgevingsveiligheid is toegenomen in 2050 • Zorg dragen voor nationale veiligheid en ruimte bieden voor militaire activiteiten.	hoofdinfrastructuur. • Ook toepassing van duurzame warmte via geothermie of aquathermie is in 2050 mainstream geworden. • meer windparken op land en zee, meer zonnedaken, nieuwe hoogspanningsleidingen • Huizen en gebouwen energieneutraal of energieopwekkend • Bevorderen van een duurzame ontwikkeling van Nederland als geheel en van alle onderdelen van de fysieke leefomgeving.	beschermen van natuur en biodiversiteit.	voor mobiliteit. • Goed bereikbare steden: vooral fietsen, OV, deelauto's • Internationaal Optimale (internationale) bereikbaarheid van steden en economische kerngebieden			landschapsbeheer en energievoorziening.

Bijlage 2**Raakvlakkentabel beleidskeuzes
omgevingsvisie en indicatoren MER**

Ambitie	Maatregel	Gebiedsspecifieke keuzes	Bodem	Water	Natuur	Landschap en cultuurhistorie	Leefomgeving	Energietransitie	Mobiliteit	Wonen en voorzieningen	Vestigingsklimaat	Circulariteit	Biodiversiteit
1. Toekomstbestendige verstedelijking en vitale kernen													
Groei van de gemeente	We zetten in op groei van onze gemeente met circa 8.500 woningen t.o.v. 2024	80% van dit woonprogramma in het stedelijk gebied Oss-Berghem gerealiseerd worden. We kiezen daarbij voor verdichting van de stad in de spoorzone en uitbreiding van Oss-West (Amsteleind). Aan de westzijde van Oss, ten noorden van de spoorlijn, kiezen we voor het bieden van ontwikkelruimte voor een nieuw, eigentijds en duurzaam woongebied voor circa 3.000 woningen (<u>Bestaande woningbouwlocaties</u>).	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x
	De <u>spoorzone</u> transformeert naar woon-werkgebied , met hoogstedelijk karakter	Bij de stedelijke ontwikkeling van de spoorzone en het stadscentrum speelt aandacht voor de menselijke maat, gezondheid, het versterken van de ruimtelijke (verblijfs)kwaliteit en een duurzame, groene en klimaatadaptieve inpassing een belangrijke rol. De verstedelijking heeft een brede meerwaarde , ze geeft een impuls aan de kwaliteit van het openbare gebied en draagt bij aan de leefbaarheid van de kernen en indirect de hele gemeente.	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x
	We zetten - samen met ondernemers en vastgoedeigenaren - in op verbreding van stedelijke functies, waaronder cultuur, ruimte voor evenementen, diensten, ambacht, maatschappelijke en commerciële voorzieningen en meer wonen.						x			x	x		
	We zetten in op het vergroten van het woningaanbod, met aandacht voor betaalbare woningen voor starters, senioren en kwetsbare doelgroepen, zodat lokaal doorstromen naar een passende woning mogelijk wordt.						x			x			
	In de kernen blijft het dorpse karakter behouden en is er ruimte voor kleinschalige ontwikkelingen die passen bij de schaal van de kern en de lokale behoefte.	We zetten actief in op groei van de ‘dorpen op het zand’. Met name in de <u>hoofdkernen</u> langs het spoor (Geffen en Ravenstein) bieden we ruimte voor woningbouw. De grotere woningbouwontwikkelingen ‘t Veld in Geffen en stationskwartier in Ravenstein dragen hier aan bij. In de hoofdkernen op de oeverwallen zetten we in op meer autonome groei naar lokale vraag, volgens het principe inbreiding en transformatie voor uitbreiding. In de <u>dorpse kernen</u> faciliteren we woningbouw, voor kleinschalige ontwikkelingen passend bij de lokale behoefte. In de <u>landelijke kernen</u> zijn we terughoudend met het toevoegen van nieuwe woningen.	x			x	x		x	x			x

	We houden vast aan het principe inbreiding heeft de voorkeur voor uitbreiding . Een uitzondering hierop zijn de grotere, reeds geplande projecten rondom het spoor, zoals Amsteleind en de uitbreiding van Geffen.		x	x		x	x		x	x		x	x
	Bij transformatie en revitalisering van bestaande wijken gaat aandacht uit naar groen voor de deur, meer ruimte voor wandelen, fietsen, bewegen en spelen in de openbare ruimte, de energietransitie, sociale cohesie, passende en goed bereikbare voorzieningen en betaalbare woningen (sociale woningbouw) ook voor kwetsbare doelgroepen.	Bestaande wijken zoals Schadewijk en Ruwaard worden (waar nodig) opgewaardeerd en getransformeerd. Voor Schadewijk is reeds een visie opgesteld. We vinden het belangrijk voor andere wijken waar we met opwaardering aan de slag gaan, zoals Ruwaard, ook een integrale visie op te stellen. (<u>Startwijken: 'wijkgerichte aanpak'</u>)					x	x	x	x	x		x
Sterke en goed verbonden voorzieningen	De voorzieningen in de gemeente groeien mee met het aantal inwoners en hun behoefte.									x		x	
	In de grotere kernen (Oss, Berghem, Geffen, Herpen, Megen, Lith en Ravenstein) is een breed voorzieningenaanbod . Naast <u>maatschappelijke voorzieningen en commerciële voorzieningen</u> passend bij de behoeften, streven we hier <u>minimaal naar een huisarts, een apotheek, supermarkt en basisonderwijs.</u>					x			x				
	We zetten in de hoofdkernen in op clustering van voorzieningen, een aantrekkelijk verblijfsklimaat en <u>optimale bereikbaarheid, ook vanuit de kleinere kernen.</u>	We borgen dat de hoofdkernen altijd een ov-verbinding naar de stad Oss hebben, gelegen bij het voorzieningshart.							x	x			
	We zetten in op meervoudig ruimtegebruik bij het kloppend hart (in de grotere kernen en wijken) waar ook voorzieningen gevestigd kunnen zijn		x			x				x	x		
	We geven in de buurt van deze ‘kloppende harten’ ruimte voor passende innovatieve woonzorgconcepten en geclusterde woonvoorzieningen als antwoord op een groeiende vraag naar laagdrempelige zorg, ontmoeten en samenredzaamheid.					x				x	x		
	De gemeente faciliteert inwoners bij het creëren van <u>een ontmoetingspunt in iedere kern/wijk</u> waar inwoners elkaar informeel kunnen ontmoeten, passend bij de lokale behoefte, laagdrempelig en toegankelijk voor iedereen.	De gemeente besteedt passende aandacht aan buurten of kernen waar het zelforganiserend vermogen laag ligt.				x			x	x	x		
	We zetten ook in op het gebruik van aanwezige historische bebouwing voor ontmoeting, gemeenschapsvorming en het behoud en versterken van de lokale identiteit.					x							
	We vinden het belangrijk dat jong en oud gezond en actief kunnen meedoen aan de samenleving. De inrichting van de openbare ruimte faciliteert en stimuleert inwoners om te bewegen en elkaar te ontmoeten waardoor we voor inwoners het meedoen aan de samenleving mogelijk willen maken.					x							x
	We zetten in op een sociale basis voor iedereen, waarbij gemeenschapsvorming, ontmoeten en voorzieningen centraal staan. We zorgen daarbij voor een goede afstemming en duurzame organisatie van het cultuur-, ontmoet- en beweegaanbod in zowel de openbare ruimte als voorzieningen.					x				x			x

Goed en gezond bereikbaar	We zetten in op de modal shift van de auto naar fietsen en wandelen en stellen duurzame en slimme mobiliteit centraal.		x	x	x		x		x				
	<u>Station Oss</u> wordt opgewaardeerd en vormt een centraal mobiliteitsknooppunt (<u>multimodale mobiliteitshub</u>) waar mensen gemakkelijk kunnen overstappen naar andere vormen van vervoer zoals trein, bus, fiets en deelfervoer.		x	x	x	x	x		x				
	We <u>verminderen de barrièrewerking van het spoor</u> , ten behoeve van doorstroming en veiligheid, in het stedelijk gebied van Oss. Door het realiseren van ongelijkvloerse kruisingen met het spoor wordt ook het stedelijk gebied ten noorden en zuiden van de spoorlijn beter met elkaar verbonden.		x	x	x	x	x		x				
	We maken de binnenstad van Oss <u>autoluw</u> . We bieden ruimte voor langzaam verkeer, groen en verblijven.	De auto wordt geconcentreerd aan de randen van het centrumgebied.	x	x	x	x	x		x				x
	We stimuleren door een aantrekkelijk <u>wandel- en fietsnetwerk</u> bewegen en ontmoeten in de openbare ruimte en het groen, nabij de woonomgeving, wat bijdraagt aan de gezondheid en het welzijn van jong tot oud.		x	x	x		x		x				
	We houden rekening bij het bouwen van nieuwe appartementen(complexen) voor senioren in de kernen en de stad met: nabijheid voorzieningen en ov, nabijheid van ontmoetingsmogelijkheden en de rolstoeltoegankelijkheid van de appartementen en de omgeving hiervan.		x	x	x		x		x	x			
	Station in Geffen en Berghem als wens op lange termijn voor een gezonde stedelijke groei langs het spoor (<u>mobiliteitshub</u>) en met de regio zetten we in op de verdubbeling van de spoorbrug bij Ravenstein.		x	x	x	x	x		x		x	x	
	De kernen in de gemeente zijn goed met elkaar verbonden door openbaar vervoer en een (<u>snel</u>) fietsnetwerk .		x	x	x		x		x	x	x		
	Binnen de gemeente krijgt <u>deelmobiliteit</u> een belangrijkere rol. We stimuleren initiatieven en draagkracht vanuit de samenleving.	Ale inwoners van Oss-Berghem op loopafstand van hun woning kunnen beschikken over een vorm van gedeelde mobiliteit (openbaar vervoer) of deelmobiliteit.	x	x	x		x		x	x			
	We willen ook de regio goed ontsluiten. Daarom kijken we niet alleen naar de goede OV-bereikbaarheid van eigen stedelijk gebied, maar ook naar het aanleggen van HOV om Bernheze en Maashorst te ontsluiten. Dit maakt deel uit van de grotere verbinding BRT Eindhoven - Nijmegen.		x	x	x		x		x	x			
	We zetten in op een robuuste hoofdwegenstructuur waar de doorstroming van autoverkeer prioriteit heeft. De woonwijken en de binnenstad kunnen hierdoor meer <u>autoluw</u> worden waardoor de verkeersveiligheid verbetert en de verkeershinder wordt teruggedrongen.	Daarnaast zetten we in op autoluwe woonwijken door de snelheid van het autoverkeer te verlagen naar maximaal 30 km/uur.	x	x	x		x		x		x		
	Om de woonwijken verkeersluw te maken moeten we tegelijk ook de keuze maken om op enkele belangrijke gebiedsontsluitingswegen juist de doorstroming van het autoverkeer te bevorderen.		x	x	x		x		x		x		

	Door de verbreding van de A50 en de verbetering van knooppunt Bankhoef en Paalgraven verbetert de bereikbaarheid van Oss.		x	x	x		x		x		x		
	Bij de stedelijke ontwikkeling en ontwikkeling van de spooragenda en bedrijvigheid gaat onze aandacht uit naar de kwaliteit van bodem, water en lucht en het beperken, dan wel verminderen van hinderaspecten zoals geluid, trillingen en geur.	We zien het opwaarderen van station Oss centraal, het realiseren van een station in Berghem en het verplaatsen van Oss-West richting Amsteleind als belangrijke schakels in de stedelijke ontwikkeling (spooragenda)	x	x	x		x		x		x		
2. Een gezonde, veilige en groene leefomgeving													
Landschappelijke waarden en cultuurhistorie als dragers	Cultuurhistorie en de unieke verscheidenheid aan landschappen, zoals de Maasoevers, Herperduin, Beerse Overlaat en de Hertogwetering, blijven richting 2040 de dragers voor ontwikkelingen in de gemeente.		x	x	x	x							
	<u>Het behoud van het kenmerkende groene, weidse karakter van het buitengebied</u> als tegenhanger van het stedelijk gebied is een belangrijk onderdeel van de verstedelijkingsstrategie.		x	x	x	x							
	<u>De Hertogwetering ontwikkelt zich als ecologische verbinding.</u> Hierbij zorgen we voor voldoende ruimte voor de recreant en rust voor de natuurwaarden.		x	x	x	x							x
	Oss is rijk aan archeologie. Het behouden en beschermen van de archeologische waarden vormt altijd het uitgangspunt bij ontwikkelingen. We zetten in op het vroegtijdig rekening houden met deze waarden in het planproces om grondverstorende activiteiten te voorkomen.		x			x	x						
	We zetten in op zorgvuldige inpassing van biodiversiteit en omgang met cultuurhistorie bij ontwikkelingen en besteden hier extra aandacht aan in de planuitwerking.					x	x						x
	In de stad Oss hebben we aandacht voor de industriële erfenis van Oss en zetten we ons in voor het beter zichtbaar en beleefbaar maken van het verhaal van arbeidersstad Oss.					x	x						
Buitengebied in balans	In het Osse buitengebied zijn verschillende functies zoals landbouw, wonen, economie, energieopwek, natuur en recreatie in balans . Dit bereiken we door een zonering in gebruiksmogelijkheden in het buitengebied aan te brengen, gebaseerd op de nabijheid van kernen.		x	x	x	x	x	x		x	x		x
	(Agrarisch) <u>Grondgebruik</u> is volgend aan de condities van het bodem- en watersysteem.		x	x	x	x	x						x
	De nadruk ligt op de bescherming van goede landbouwgrond ten behoeve van duurzame voedselproductie, de extensiveringsopgave en eiwittransitie.		x	x	x	x	x				x	x	x
	We zien agrariërs als belangrijke landschapsbeheerders en willen als gemeente samen met hen inzetten op duurzaam natuur-, bodem- en waterbeheer.		x	x	x	x	x	x					x
	We denken graag mee met agrariërs die ideeën hebben die bijdragen aan een toekomstbestendig en leefbaar buitengebied, denk bijvoorbeeld aan meervoudige verdienmodellen, innovatie en experimenten om hun bedrijfsmodel te verduurzamen, extensiveren of te verbreden.		x	x	x	x	x	x			x	x	

	We zijn zuinig op ons buitengebied, waardevolle landbouwgrond en natuur: voor productie van duurzame energie in het buitengebied is alleen ruimte als er sprake is van meervoudig ruimtegebruik met behoud of versterking van de agrarische productiefunctie of de landschappelijke kwaliteiten.	Aan de randen van de polder bieden we ruimte aan herontwikkeling in het geval van stoppende agrarische bedrijven naar wonen in het groen, recreatie, buitengebied gebonden/gerelateerde bedrijfsfuncties, natuurontwikkeling en bijdragen aan klimaatadaptatie en biodiversiteit.	x	x	x	x	x	x			x		x
Groen altijd dichtbij	We creëren een groen uitloopgebied rondom de stad Oss als onderdeel van de integrale ruimtelijke ontwikkeling.	We zetten in op heldere overgangen. Het gebied tussen Oss en Berghem blijft onbebouwd. Hier wordt het bos van Oss aangeplant en zullen gezamenlijke sportvoorzieningen en het Golfbad van Oss hun plek gaan vinden.	x	x	x	x	x			x			x
	We zetten in op een aantrekkelijk wandel- en fietsnetwerk vanuit de kernen naar het buitengebied.	Bijvoorbeeld door de groene vingers van Ussen.			x		x		x				x
	Om de leefbaarheid in de verdichte stadskern Oss te vergroten, zijn de parken opgewaardeerd en verbonden door middel van <u>groene corridors</u> .	We zetten in op het opwaarderen van de parken, zoals het Elzenhoekpark in Ruwaard dat we doorontwikkelen tot stadspark. De Parken worden beter verbonden door middel van groene corridors door de stad, zoals de Ganzenvoet in Schadewijk.	x	x	x	x	x						x
	Bij verstedelijking en verdichting is aandacht voor voldoende kwalitatief groen in het stadscentrum, de wijken en buurten.	Stevige vergroening van Heuvel, Walplein en Walkwartier en goede groene verbindingen in de rest van het centrum dragen hieraan bij.	x	x	x	x	x						x
	We borgen dat de openbare ruimte (<u>speeltuinen, parken, straten, pleintjes en sportveldjes</u>) <u>prettige verblijfsplekken</u> vormen, bijvoorbeeld door schaduwrijke plekken toe te voegen en (waar mogelijk) te werken aan bereikbaarheid voor mindervaliden.			x			x			x			
	We stimuleren bewegen en ontmoeten in de openbare ruimte en het groen, nabij de woonomgeving, wat bijdraagt aan de gezondheid en het welzijn van jong tot oud.						x			x			
	De ecologische zone aan de zuidrand van het stedelijk gebied van Oss wordt versterkt door de verschillende natuurgebieden beter met elkaar en de regio te verbinden .	Op de dekzandrug ten zuiden van de stad Oss zijn we voorzichtig met uitbreidingen, om de natuurwaarden van dit gebied te behouden.	x	x	x	x	x						x
	Tussen de <u>natuur- en recreatiegebieden langs de Maas (i.h.k.v. Meanderende Maas)</u> en <u>het zuiden van de gemeente</u> realiseren we een ecologische verbindingszone , waardoor de gemeente een betere groene dooradering krijgt.	We werken de komende jaren verder aan het realiseren van het project de Meanderende Maas. Hierin zijn maatregelen voor waterveiligheid gekoppeld aan gebiedsontwikkelingen. We borgen dat de Maasoevers een impuls krijgen op het gebied van natuur en erfgoed, recreatie en toerisme en economie. We versterken de oost-west ecologische verbindingszone langs de Maasoevers, om de natuurwaarden en biodiversiteit in dit gebied verder te versterken.	x	x	x	x	x						x
3. Energieneutraal, circulair en klimaatbestendig in 2050													
Stad en land als spons	We willen de sponswerking van de buitenruimte vergroten en herstellen.		x	x	x								
	Uitgangspunt is dat nieuwe ontwikkelingen natuurinclusief zijn en bijdragen aan een klimaatrobuust Oss.		x	x	x		x						x
	We zetten maximaal in op het vasthouden, benutten en bergen van water, voordat wordt overgegaan tot het afvoeren van water.		x	x	x	x							x

	We dragen er zorg voor dat de kwantiteit en kwaliteit van het drinkwater op peil blijft en stimuleren onze agrarische sector om eigen maatregelen te nemen tegen droogte, extreme neerslag en piekbuien en zo bij te dragen aan een robuust watersysteem.	In de westelijke polder is een <u>waterwingebied</u> gesitueerd, wat voor de toekomst een belangrijk gebied blijft.												
			x	x	x		x							
	We <u>ontwikkelen waterretentiegebieden op logische plekken rondom het stedelijk gebied</u> , waar bij extreme regenval water heen geleid kan worden en gekoppeld kan worden aan natuurontwikkeling.	Aan de noord-westrand van het stedelijk gebied creëren we waterretentiegebieden, waar bij extreme regenval water heen geleid kan worden. Verdroging is een belangrijk aandachtspunt in het dekzandgebied. In samenwerking met het waterschap en andere partijen proberen we de verdere verdroging van Herperduin te voorkomen.												
			x	x	x	x								
	We bouwen zo veel mogelijk klimaatadaptief en richten de buitenruimte zoveel mogelijk groen en biodivers in.		x	x	x		x							x
	We hebben bij verdichtingsopgaven, zoals in de stad Oss en andere kernen, expliciete aandacht voor klimaatadaptatie , door het toevoegen van waterberging, schaduw en hoogwaardig groen ter bevordering van de biodiversiteit.	We borgen met een Osse vertaling van de landelijke maatlat groene, klimaatadaptieve gebouwde omgeving.												
			x	x	x		x							x
Ruimte voor duurzame energie	Op het gebied van energie werken we toe naar een CO2-uitstoot vrije en aardgasvrije gebouwde omgeving		x					x					x	
	Het huidige elektriciteitsverbruik neemt de komende jaren fors toe als gevolg van elektrificatie van de warmte- en mobiliteitsvraag en de vraag naar koeling. De Osse elektriciteitsopgave wordt deels ingevuld met de windmolens op industrieterrein Elzenburg De Geer en zon-op(bedrijfs)dak projecten en door middel van clustering van windmolens in de Duurzame Polder (Lithse en Geffense polder). Voor onze wettelijke taken hebben we ook nog een opgave na 2030. Hiervoor moet nog worden verkend hoe (energiemix), waar (locaties) en wanneer (ivm gevolgen voor klimaat) we die opgave gaan invullen.													
			x			x	x	x	x					x
	We bieden ruimte voor de opwek van wind- en zonne-energie op daken, bedrijventerreinen en passende plekken in het buitengebied.		x			x	x	x	x					x
	We bieden ruimte voor zonnevelden op reststroken en gemengde gronden, zoals langs infrastructuur en in randen rondom de dorpskernen en bedrijventerreinen.		x			x	x		x					x
	We volgen de ontwikkelingen op het gebied van aquathermie en waterstof, om mogelijke kansen voor onze gemeente in een vroegtijdig stadium te benutten.								x					x
	We gaan proactief in gesprek met het bedrijfsleven om hen te stimuleren collectief energie op te wekken en de grote bedrijventerreinen (Vorstengrafdonk, Elzenburg-de Geer en Moleneind/Pivotpark) in te zetten als <u>energiehubs</u> .		x			x	x	x	x				x	
	We zetten in op het faciliteren van de koppeling tussen opwek en verbruik van duurzame energie om netcongestie zo veel mogelijk te voorkomen.		x						x			x		

	We nemen de mogelijkheden voor een <u>energiehub</u> mee in de ontwikkeling van nieuw te ontwikkelen bedrijventerreinen, zoals de <u>uitbreiding van huidige bedrijventerreinen als Elzenburg-de Geer en de Bulk.</u>				x	x	x	x				x			
	We onderzoeken welke plekken en vormen van grootschalige energieopwek geschikt zijn om de ambitie van minimaal 2,0 PJ richting 2050 te halen. Dat is 1,0 PJ extra ten opzichte van onze 2030 opgaven	x			x	x		x							
	We werken aan uitbreiding van het energienetwerk , zowel in stedelijk gebied als het hoofdnet om netschaarste te voorkomen en in de toenemende elektriciteitsvraag te voorzien die gepaard gaat met de stedelijke ontwikkeling en elektrificatie.	x			x	x	x	x			x				
	De opgave voor de gebouwde omgeving is groot, maar er liggen hier ook kansen om vaart te maken. Het beter isoleren van woningen en gebouwen draagt substantieel bij aan energiebesparing en is een eerste stap richting een aardgasvrije gebouwde omgeving. Door daarnaast zo veel mogelijk gebruik te maken van warmtebronnen voor de warmtevraag, gaan we zo efficiënt mogelijk om met het energiesysteem.	x			x	x	x	x			x				
	We werken in de gemeente Oss aan een toekomstbestendige en duurzame lokale energievoorziening, samen met onze inwoners, bedrijven en professionele partners. Onderdeel daarvan is dat de benodigde duurzame energieopwek in onze gemeente afhankelijk is van de energievraag, energie zo efficiënt mogelijk gebruikt wordt, het energiesysteem in balans is, energieopwek en -verbruik zo dicht mogelijk bij elkaar gebracht worden en dat er aandacht is voor opslag en conversie van energie. Daarnaast verlenen we onze mederwerking aan uitbreiding en verzwaring van het elektriciteitsnetwerk door de netbeheerders.							x			x				
	We zetten in op de reductie van de energievraag door verduurzaming van bedrijfs- en woongebouwen te stimuleren. We hebben hierbij ook oog voor de sociaal maatschappelijke aspecten van de ambitie om te verduurzamen.						x	x			x			x	
	We maken zo min mogelijk gebruik van conversie en onderzoeken welke vorm van lokale opslag het meest geschikt is voor het energiesysteem.						x	x			x				
	Bij nieuwe stedelijke ontwikkelingen en transformatieopgaven krijgen de energieaansluiting en -voorziening nadrukkelijk de aandacht om mogelijkheden voor een collectief systeem en inpassing in de ondergrond te borgen.	x			x	x		x			x				x

[illegible]

	Het levendige <u>stadshart</u> van Oss biedt zowel inwoners als bezoekers een gevarieerd aanbod van horeca en stedelijke voorzieningen en is goed bereikbaar via het spoor, fietsnetwerk en te voet.									X	X			
	We werken samen met de buurgemeenten aan de aansluiting van ecologische en recreatieve verbindingen.	X	X	X	X				X					X