Milieueffectrapport

MER bij Omgevingsvisie Diemen

projectnummer 0469511.100
definitief
14 september 2021

Understanding today.
Improving tomorrow.

Milieueffectrapport

MER bij Omgevingsvisie Diemen

projectnummer 0469511.100

definitief
14 september 2021

Auteurs
K. (Kjell) Spillekom
J. (Johnno) Kuipers

Opdrachtgever
Gemeente Diemen
D.J. den Hartoglaan 1
1111 ZB Diemen

Gecontroleerd:
T. Artz

datum	beschrijving	vrijgave
14 september 2021	definitief	Tim Artz

Samenvatting

Aanleiding

De Omgevingswet komt eraan! Dit is het moment voor alle gemeenten in Nederland om hun Structuurvisies te herzien en in te zetten op een nieuwe toekomstvisie die rekening houdt met de trends en ontwikkelingen die nu en de komende decennia spelen in de fysieke leefomgeving. De Omgevingsvisie wordt het nieuwe visiedocument waar gemeenten hun beleid en toekomstige plannen en besluiten aan kunnen toetsen. Bij het opstellen van de omgevingsvisie wil de gemeente nadrukkelijk aandacht besteden aan de effecten op de leefomgeving, waaronder de effecten op het milieu. De effecten van de opgaven en de beleidsopties wegen mee in de totstandkoming van en de besluitvorming over de omgevingsvisie. Om een goede afweging te kunnen maken is een duidelijk beeld nodig van de fysieke leefomgeving nu en in de toekomst. Hierom is een m.e.r.-procedure doorlopen en een MER opgesteld.

Vier strategische keuzes

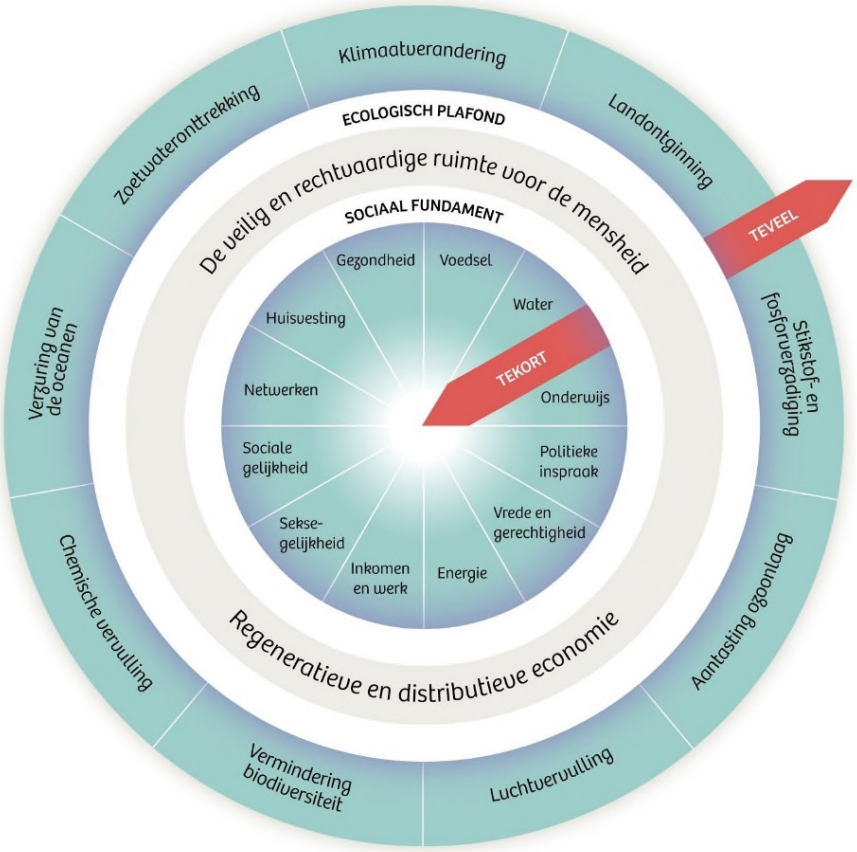
De gemeente Diemen heeft bij de totstandkoming van de Omgevingsvisie veel inspraak van zowel bewoners als van instanties en ketenpartners gevraagd. Daarnaast heeft zij aan deze participanten en de vraag gesteld: Wat is het Diemen van de toekomst? De discussie werd gevoerd aan de hand van vier strategische keuzes: 1) *Ontmoeten en verbinden,* 2) *Groene en gezonde leefomgeving,* 3) *Duurzaam Diemen,* en 4) *Groei binnen grenzen.* Deze vier strategische keuzes zijn vervolgens getoetst op milieueffecten.



Beoordelingskader van het MER

Het MER is een hulpmiddel voor het maken van keuzes in de Omgevingsvisie en zorgt ervoor dat de keuzes met aandacht voor het belang van de fysieke leefomgeving worden gemaakt. In het MER zijn de milieueffecten van de vier strategische keuzes onderzocht (Deel A). De elementen van deze

strategische keuzes die het beste score vanuit milieuperspectief zijn mede leidend om de integrale koers van de Omgevingsvisie te formuleren. De integrale koers is eveneens getoetst op milieueffecten (Deel B). Het beoordelingskader is vervolgens opgedeeld volgens het onderstaande Donutmodel.



Het Donutmodel bestaat enerzijds uit het sociaal fundament: de impact op de mens waarbij negatieve effecten optreden wanneer dit fundament onvoldoende is. Anderzijds is er het ecologisch plafond: de impact op waarden van 'de natuur' waarbij negatieve optreden wanneer dit plafond overschreden wordt. De doelstelling is dan ook dat er een stevig sociaal fundament is en dat het ecologisch plafond niet benaderd wordt. Het beoordelingskader ziet er als volgt uit:

Ecologisch plafond		
Beoordelingsthema	**Indicator**	**Ambities Diemen**
Duurzaamheid	Energie	Fossiel-onafhankelijk in 2040 49% CO2-reductie in 2030, 90% in 2050
	Circulariteit	Alle bronnen duurzaam
Bodem	Bodemkwaliteit	Geen bodemverontreinigingen
	Bodemdaling	Geen verdere bodemdaling
Water en klimaatadaptatie	Waterveiligheid	Zo laag mogelijke overstromingskans
	Waterkwaliteit	Voldoen aan de Kader Richtlijn Water (KRW)
	Grondwater	
	Wateroverlast	Schade en overlast door extreme buien voorkomen: in Diemen-Centrum 90 mm/u, in de overige delen 120 mm/u
	Droogtestress	Schade aan gebouwen, groen, infrastructuur, water en dijken door droogte zoveel voorkomen

Natuur, groen en biodiversiteit Natuur, groen en biodiversiteit	Natura 2000-gebieden	Halvering stikstofemissies ten opzichte van 2019 (van verkeer/bedrijven) Geen achteruitgang oppervlak en kwaliteit natuurgebied ten opzichte van 2020 Alle delen van Diemen dragen bij de biodiversiteit, op land en in water
	NNN-gebieden	
	Gemeentelijke groenstructuren	
	Biodiversiteit	
Sociaal fundament		
Beoordelingsthema	**Indicator**	**Diemer ambitie**
Sociaal domein	Sociale inclusiviteit	Stijging van de gemiddelde buurttevredenheid
	Werkgelegenheid	Gelijkwaardige verdeling typologie werk
	Voorzieningen	Voorzieningen en recreatieaanbod aansluitend bij de behoefte
Mobiliteit	Bereikbaarheid	Betrouwbare reistijden in de spits Lager en duurzamer aandeel autogebruik dan nu Een optimale inrichting voor voetgangers, fietsers en OV
	Verkeersveiligheid	0 verkeersdoden in 2040
Milieu en gezondheidsbescherming	Lucht	Voldoen aan WHO-advieswaarden voor lucht
	Geluid	Voldoen aan WHO-advieswaarden voor geluid Percentage geluidgehinderden daalt
	Geur	Geen geurgehinderden
	Stralingsveiligheid	Geen stralingshinder
	Hittestress	Schade en overlast veroorzaakt door hitte in zowel het fysieke als het sociale domein zoveel mogelijk voorkomen en beperken
	Externe veiligheid	Geen nieuwe risicovolle objecten
Ruimtelijke kwaliteit	Landschap en cultuurhistorie	Geen aantasting landschap en cultuurhistorisch erfgoed
	Archeologie	Geen aantasting archeologische waarden

Toetsing van vier strategische keuzes

Ontmoeten en verbinden

Deze strategische keuze zet voornamelijk in op de sociale verbindingen in Diemen en de recreatieve verbinding met het omliggende landschap. Buurtcentra worden bereikbaarder en toegankelijker voor eenieder – de auto schuift naar de achtergrond. Er worden duidelijke en herkenbare routes naar groenvoorzieningen en het buitengebied gerealiseerd. Recreëren en ontmoeten gaan hand-in-hand. Veel milieuvraagstukken (en met name het oplossen ervan) blijven bij deze strategische keuze echter onderbelicht.

Groene en gezonde leefomgeving

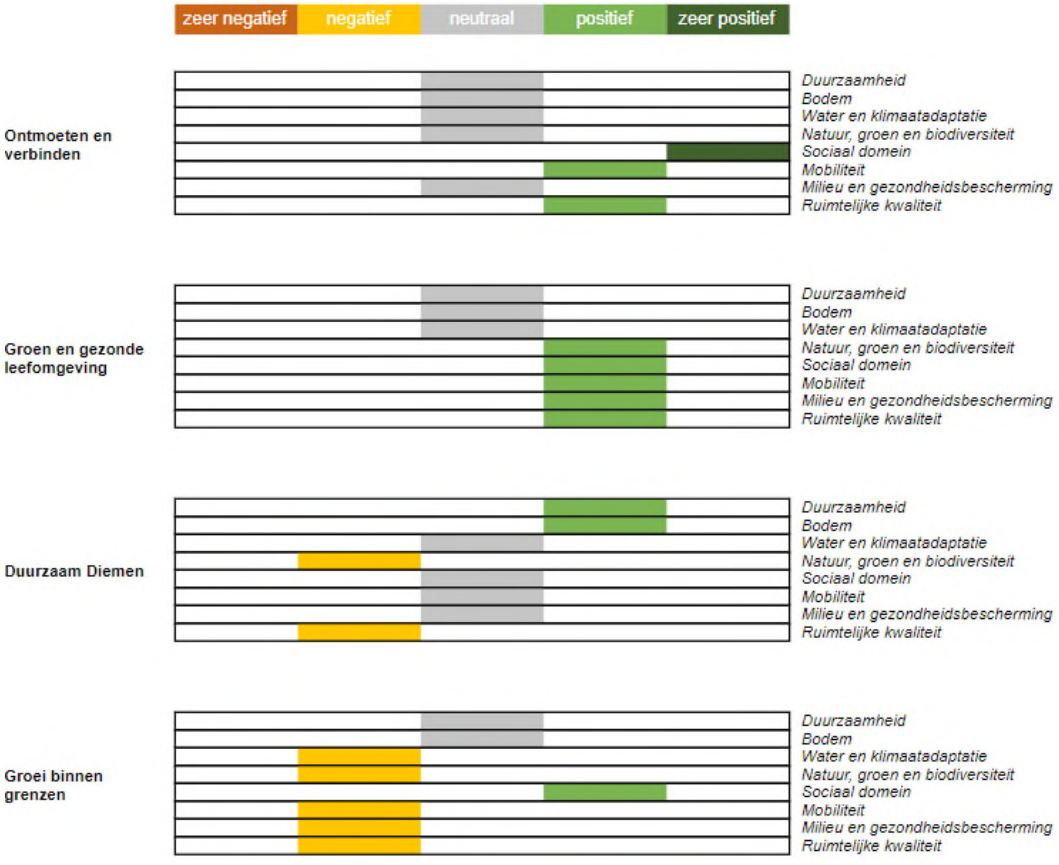
De groene en gezonde leefomgeving scoort van alle strategische keuzes veruit het meest positief. Dit komt omdat er volop wordt ingezet op het begrenzen van de groei van Diemen. Er wordt ruimte gemaakt voor (nieuwe) natuur. Er worden klimaatadaptieve maatregelen in de openbare ruimte uitgevoerd zodat Diemen voorbereid is op de voortschrijdende klimaatverandering. Daarnaast wil de gemeente in samenwerking met buurtgemeenten en de rijksoverheid het snelheidsregime op de rijkswegen in binnen de gemeente terugbrengen naar 80 km/u. Dit heeft een direct en positief op de gezondheidsbescherming van de inwoners van Diemen.

Duurzaam Diemen

Deze strategische keuze zet vol in op het verduurzamen van de gemeente Diemen. Er wordt inpassing gezocht voor de vraagstukken die één-op-één uit de vastgestelde RES 1.0 komen: mogelijkheden voor zon en wind binnen de gemeentegrenzen. Daarnaast liggen er ook

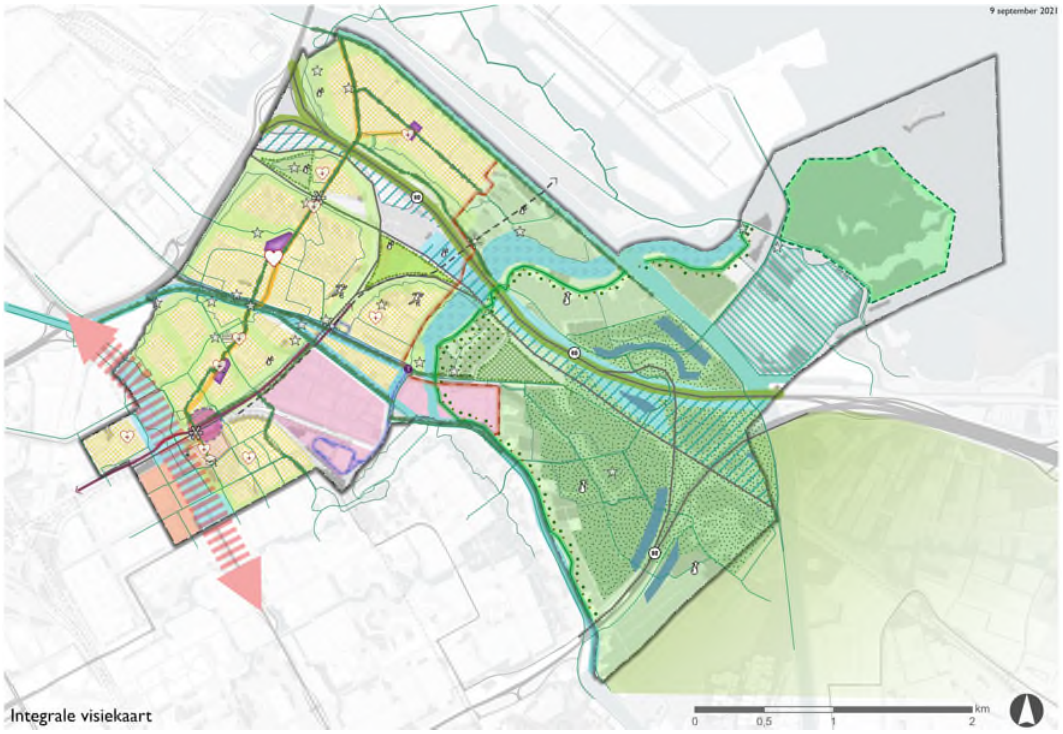
mogelijkheden om energie uit de bodem te halen. Deze aspecten scoren daarom positief. De inpassing van duurzame energiebronnen is echter een lastig proces, aangezien hier een afweging gemaakt dient te worden tussen energieopwekking enerzijds en ruimtelijke/landschappelijke inpassing anderzijds. De inpassing van zon en wind heeft namelijk een potentieel negatieve impact op de beleving van het landschap, alsmede de ecologische waarden in groen- en natuurgebieden.

Groei binnen grenzen
In deze strategische keuze verknoopt Diemen onlosmakelijk met Amsterdam. Er worden gebieden getransformeerd, er wordt ingezet op nieuwe openbaar vervoerlijnen naar zowel Amsterdam als Almere, en er worden aanmerkelijk meer woningen bijgebouwd met mogelijkheden voor hoogbouw. Echter, de keerzijde is dat een forse toename van het aantal inwoners in Diemen, ook leidt tot milieueffecten: meer vervoersbewegingen, meer hinder in de vorm van geluid en luchtverontreiniging, meer hittestress door dichtere bebouwing, meer recreatie en verstoring van natuurgebieden, en meer vraagstukken rondom de omgang met klimaatadaptatie.



Toetsing van de integrale koers voor de Omgevingsvisie

Op basis van de toetsing in Deel A is te zien welke elementen uit welke strategische keuze het beste scoren. Om tot een integrale koers voor de Omgevingsvisie te komen, is vervolgens de vraag gesteld: Welke elementen neemt Diemen mee naar de toekomst en welke laat zij achter? Dit heeft geleid tot een integrale koers met een visiekaart waarin elementen van elk van de vier strategische keuzes zijn opgenomen. De integrale visiekaart is hieronder weergegeven.



Ecologisch plafond: Duurzaamheid
Het aspect duurzaamheid blijft een lastige om te beoordelen in dit stadium van de Omgevingsvisie. Enerzijds gaat de gemeente mee met de zoekgebieden voor zon en wind vanuit de RES, maar er ligt hier wel een nadere onderzoekslast ten aanzien van de haalbaarheid en wenselijkheid. Anderzijds zet de gemeente fors in op het verduurzamen van de bestaande bebouwde omgeving. Dit betekent dat er wordt gezocht naar zonnepanelen op daken van bedrijven en woningen, en de integratie van zonnepanelen in geluidschermen langs de rijkswegen. Ook heeft de gemeente de wens om verder te onderzoeken in hoeverre het Vattenfall-terrein kan bijdragen aan de energietransitie: hier liggen mogelijkheden voor aardwarmte, aquathermie en voor het verduurzamen van de bestaande centrale. In alle gevallen moet de potentiële impact die deze ingrepen hebben op het milieu (boren door diverse bodemlagen) nader in beeld worden gebracht.

Er liggen diverse kansen om de duurzaamheidsambities (circulair en forse reductie van CO2) te bewerkstelligen. De wijze waarop is echter nog een punt van discussie en onderzoek. Hierom wordt dit aspect neutraal beoordeeld: er liggen kansen, maar niet duidelijk is in hoeverre deze benut zullen worden in de toekomst.

Ecologisch plafond: Bodem
Voor bodem zijn geen specifieke maatregelen opgenomen in de integrale koers van de Omgevingsvisie. Dit betekent dat simpelweg wordt aangesloten bij wat vigerend beleid is. Bij nieuwe ontwikkelingen wordt er bodemonderzoek uitgevoerd. Bij het aantreffen van vervuilde gronden worden deze gesaneerd, afgevoerd en verwerkt door een erkend verwerker. Dit leidt tot een neutrale beoordeling.

Ecologisch plafond: Water en klimaatadaptatie
In de integrale koers van Diemen wordt actief ingezet op een klimaatbestendige openbare ruimte. De opvang van water en het verbeteren van de waterkwaliteit zijn hier primaire onderdelen van. Zo wordt voor de bestaande wijken – waar op termijn wateroverlast mogelijk een probleem kan

vormen – ruimte gemaakt voor het opvangen van incidentele grote hoeveelheden hemelwater. Daarnaast zet Diemen zich in om de sponswerking te vergroten. Het verbeteren van de waterkwaliteit van de Diem en het verbeteren van de beleefbaarheid van dit water, maakt het mogelijk op termijn meer waterrecreatie toe te laten. Hiermee streeft de gemeente ook naar het verbeteren van de waterkwaliteit zoals dit onder de KRW (Kader Richtlijn Water) op Europees niveau ook wordt beoogd. In de bestaande wijken wordt ook zoveel als mogelijk ruimte voor wateropvang op daken gevonden. Dit tezamen leidt tot een positieve beoordeling.

Ecologisch plafond: Natuur, groen en biodiversiteit
Vanuit de strategische keuze *Groene en gezonde leefomgeving* zijn veel punten overgenomen in de integrale koers. Het buitengebied van Diemen wordt gekoesterd. Hier zijn geen (grootschalige) activiteiten, evenementen en recreatielocaties wenselijk. Wel worden de verbindingen met de bebouwde kern van Diemen versterkt. De druk door recreanten neemt in de toekomstige situatie wel toe, maar dit wordt opgevangen over een groot buitengebied ten oosten van Diemen. Ook worden bepaalde gebieden die nu nog niet toegankelijk zijn, juist toegankelijker gemaakt (zoals de Spoordriehoek). Tussen de natuurgebieden (NNN en gemeentelijke groenstructuren) worden nieuwe ecologische verbindingen gerealiseerd, zowel op land als in het water. En in de kern Diemen worden buurten uitgerust met meer groen. Hiermee wordt een positieve impuls van de biodiversiteit beoogd. Beschermde soorten worden verder beschermd en een afname van soorten wordt actief tegengegaan in de integrale koers. Dit alles tezamen leidt tot een positieve beoordeling.

Sociaal fundament: Sociaal domein
Diemen streeft ernaar om nog enkel binnenstedelijk te bouwen door een harde grens aan het stedelijk gebied te geven. Er wordt ingezet op meer betaalbare woonruimte. Dit leidt tot wijken waarin Diemenaren hun wooncarrière kunnen beginnen, maar ook op latere leeftijd nog terecht kunnen. Dit betekent dat er ook mogelijkheden voor combinaties tussen wonen en zorg en welzijn worden gemaakt. Dit zijn de zogeheten levensloopbestendige buurten. Gelieerd aan een passend woonklimaat voor Diemenaren, is er ook sprake van een meegroeiend en meer gedifferentieerd voorzieningenaanbod. Daarnaast blijven de bestaande bedrijventerreinen behouden en wordt hun profilering gespecifieerd. Het resultaat is dat Diemenaren niet alleen kunnen wonen en recreëren in hun eigen gemeente, maar dat er ook voor alle lagen in de bevolking voldoende werkgelegenheden ter beschikking is. Daarnaast wordt op buurtniveau ruimte gemaakt voor ontmoeten en langdurig verblijven. Dit betekent dat enkele centrale assen in de bebouwde kom (Ouddiemerlaan-Ouderkerkerlaan en de boulevard langs de Weespertrekvaart) aantrekkelijker worden gemaakt. De snelheid van het autoverkeer wordt verlaagd. De kansen die er liggen voor het sociaal domein worden als zeer positief beoordeeld.

Sociaal fundament: Mobiliteit
Diemen zet in op de mobiliteitstransitie. Dit betekent dat het autogebruik verder wordt ontmoedigd en dat de openbare ruimte weer grotendeels wordt toegekend aan andere schonere vormen van mobiliteit. Er worden duidelijkere (vrijliggende) fietsroutes gerealiseerd. Wandelroutes ten behoeve van gezondheidsbevordering vormen ook een belangrijke focus in de Omgevingsvisie. Auto's worden meer naar de achtergrond geschoven: dat betekent dat auto's vooral te gast zijn in woonbuurten en dat parkeren in de openbare ruimte langzaam wordt teruggedrongen. Parkeren op eigen terrein is het uitgangspunt. Belangrijke hoofdaders in de gemeente, zoals de Gooiseweg, Hartveldseweg, Muiderstraatweg en de Ouddiemerlaan, blijven belangrijke routes voor de bereikbaarheid van de gemeente. De status van de Gooiseweg wordt wel afgewaardeerd tot stadslaan. Tramlijn 19 vanuit Amsterdam wordt verlengd naar Amsterdam-Zuidoost. En Diemen houdt de optie open om een metroverbinding tussen Diemen-Zuid naar IJburg en Almere te realiseren met mogelijkheden voor nieuwe stations langs deze route.

Een andere mobiliteitsingreep is de wens om de rijsnelheid om de rijkswegen binnen de gemeente terug te brengen van 100 km/u naar 80 km/u. De naburige gemeente Amsterdam heeft in haar Omgevingsvisie dit ook voor haar rijkswegen opgenomen. Het resultaat is een verdere ontmoediging van autogebruik en een positief effect op de geluidhinder en luchtkwaliteit.

De kansen die er voor mobiliteit liggen worden als positief beoordeeld. Wel ligt er een monitoringsopgave ten aanzien van bereikbaarheid, kruispuntbelasting en doorstroming. De ambitie van Diemen is dat deze niet achteruit gaat, maar wordt mogelijk bemoeilijkt door maatregelen als het autoluw-maken van delen van de gemeente en door het afwaarderen van doorgaande wegen.

Sociaal fundament: Milieu en gezondheidsbescherming
De gemeente streeft naar het behalen van de WHO-advieswaarden voor lucht en geluid. In de praktijk zal blijken dat er autonoom al aan de WHO-advieswaarden voor lucht wordt voldaan door de voortschrijdende technologische ontwikkeling van schonere motoren en generatoren. Het voldoen aan de WHO-advieswaarden voor geluid zal lastig zijn. Het terugbrengen van de rijsnelheid op de rijkswegen (één van de primaire geluidbronnen in de gemeente) leidt maar tot een beperkte afname van geluidbelasting tot 1,5 dB. Wel leidt het terugdringen van het autogebruik binnen de kern tot een afname van geluidbelasting. In welke mate deze afname zich zal manifesteren, dient nader onderzocht te worden. Wel is duidelijk dat er maatregelen nodig zijn – zeker bij nieuwe ontwikkelingen langs spoorlijnen – om aan deze ambitie te voldoen.

Hittestress vormt een focuspunt in de integrale koers. Een aantal gebieden in Diemen (vooral de oudere woonwijken) zijn aangemerkt als aandachtsgebieden om de hittestress tegen te gaan. Het gaat om vooral stenige omgevingen waar weinig groen aanwezig is. Het aanplanten van nieuw groen in deze gebieden – in de openbare ruimte en op daken – en het aanleggen van voldoende bijbehorend oppervlaktewater zal tot een positief effect op hittestress leiden. Dit heeft ook een positief effect op de klimaatbestendigheid van deze buurten.

Bij nieuwe ontwikkelingen moet rekenschap gegeven worden aan mogelijke veiligheidsrisico's. Zo zijn de spoorlijnen en de rijkswegen drukbereden transportroutes voor gevaarlijke stoffen met aandachtsgebieden voor brand en explosies eromheen. Bij ontwikkelingen nabij deze routes is een verantwoording van de veiligheidsrisico's noodzakelijk. Zo ook bij stralingsveiligheid: er dient rekening gehouden te worden met een zone rondom de hoogspanning waarbinnen een straling groter dan 0,4 microtesla wordt berekend. Binnen deze zone is het niet wenselijk om langdurig kinderen te huisvesten. Geur speelt daarentegen binnen de gemeente geen rol.

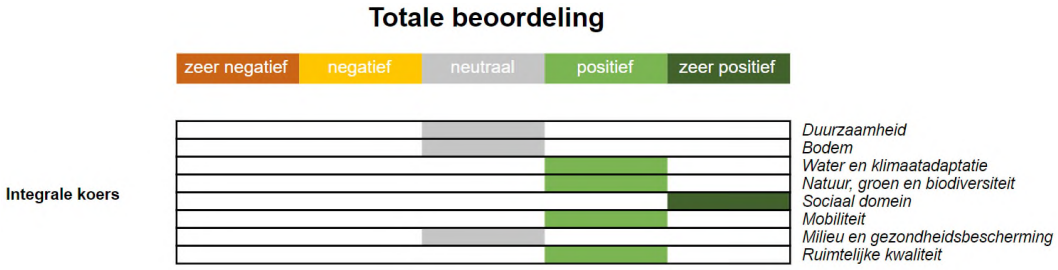
Hoewel en kansen liggen om milieu en gezondheidsbescherming aan te pakken, ontbreekt het momenteel aan een concretisering van de ambities en de borging hiervan. Het aspect wordt daarom neutraal beoordeeld.

Sociaal fundament: Ruimtelijke kwaliteit
De ruimtelijke kwaliteit wordt sterk verbeterd met de integrale koers. Op archeologie zullen weinig tot geen effecten zijn, aangezien dit een gegeven is waarmee bij elk project rekening gehouden dient te worden. Wel zet de gemeente volop in op het verbeteren van de verbindingen met het cultuurhistorisch landschap rondom Diemen. Vooral langs de Diem liggen meerdere cultuurhistorisch waardevolle objecten. Ook de historische linten, zoals langs de Muidertrekvaart en tussen de historische kern over de Ouddiemerlaan en de Ouderkerkerlaan, zijn belangrijke focuspunten. De Diemerscheg zal een belangrijke recreatieve rol vervullen voor het Diemen van de toekomst. Het open landschap in het buitengebied wordt behouden en waar mogelijk versterkt.

Dit aspect wordt vanwege de kansen die er liggen en worden benut in de integrale koers, als positief beoordeeld.

Beoordeling en adviezen op basis van het MER

De totale beoordeling van de integrale koers van de Omgevingsvisie van Diemen ziet er als volgt uit:



Hoewel de *overall* beoordeling positief van aard is, zijn er aandachtspunten en omissies in de Omgevingsvisie waar de gemeente Diemen idealiter rekenschap aan geeft in een vervolgtraject. De adviezen om een gezond en veilig mogelijke fysieke leefomgeving te creëren zijn in onderstaande tabel samengevat. Monitoring is noodzakelijk om een vinger aan de pols te houden wanneer het milieubelang en de effecten erop in het geding komen.

Milieuaspect	Advies / spelregel
Duurzaamheid	Nader onderzoek uitvoeren naar duurzaam energiesysteem Rekenschap geven aan meerdere hinderaspecten ten aanzien van windturbines Mogelijkheden onderzoeken voor omgang circulariteit en afval
Bodem	Onderzoeken bodemkwaliteit bij realisatie gevoelige functies Onderzoek naar tegengaan van verdere bodemdaling innen de gemeente
Water en klimaatadaptatie	Aanvullende maatregelen ter bevordering van het groen en watersysteem opstellen Onderzoeken hoe droogtestress tegengegaan kan worden
Natuur, groen en biodiversiteit	Bij elke ontwikkeling wordt nader onderzocht of er beschermde soorten aanwezig zijn Natuurinclusief bouwen Per ontwikkeling wordt de stikstofdepositie in beeld gebracht
Sociaal domein	Eerlijke verdeling woningbouwcategorieën over geluid belaste locaties Zorg voor verschillende woningtypes Nieuwe voorzieningen zijn bereikbaar en complementair Divers aanbod werkgelegenheid behouden
Milieu en gezondheids-bescherming	Voldoen aan de WHO-advieswaarden voor lucht en geluid Slaapkamers aan de stille zijde situeren Voorkomen/beperken geluidsweerkaatsing van gebouwen Positionering niet-woonfuncties als afscherming van geluidbronnen Geluidluwe plekken realiseren Groenstructuren realiseren als middel om geluid te verstrooien Geen gevoelige bestemmingen nabij drukke wegen Aanwijzen van milieuzones Uitwerken beleid voor voorschriftgebieden binnen aandachtsgebieden (omgevingsveiligheid) Nieuwe Brzo-bedrijven (of: Seveso-bedrijven) worden in de kernen uitgesloten Nieuwe risicovolle inrichtingen terughoudend toelaten Veiligheidsrisico's worden verantwoord Opstellen van een hitteplan tegen hittestress
Mobiliteit	Reduceer de snelheid van diverse wegen naar 30 km/uur
Ruimtelijke kwaliteit	Beschermingsregimes van cultuurhistorisch erfgoed borgen Verantwoord de landschappelijke inpassing duurzaamheidsmaatregelen en woningbouw

Inhoudsopgave

Blz.

Samenvatting

1 Inleiding 1
1.1 Aanleiding 1
1.2 De m.e.r.-procedure 1
1.3 Aanpassingen sinds NRD 2
1.4 Leeswijzer 3

2 Diemen in vogelvlucht 4
2.1 Algemene kenmerken 4
2.2 Historische ontwikkeling 5
2.3 Autonome trends 7
2.4 Autonome ontwikkelingen 8

3 De Omgevingsvisie Diemen 11
3.1 Wat is een Omgevingsvisie? 11
3.2 Het proces van de Omgevingsvisie 11
3.3 Wisselwerking met het MER 12
3.4 Diemen en de donuteconomie 12

4 Aanpak van het MER 15
4.1 MER deel A 15
4.2 MER deel B 23

MER deel A

5 Duurzaamheid 25
5.1 Staat van de Leefomgeving 25
5.2 Effecten strategische keuzes 28
5.3 Beoordeling 30

6 Bodem 31
6.1 Staat van de Leefomgeving 31
6.2 Effecten strategische keuzes 33
6.3 Beoordeling 34

7 Water en klimaatadaptatie 35
7.1 Staat van de Leefomgeving 35
7.2 Effecten strategische keuzes 39
7.3 Beoordeling 40

8 Natuur, groen en biodiversiteit 42
8.1 Staat van de Leefomgeving 42
8.2 Effecten strategische keuzes 46
8.3 Beoordeling 48

9 Sociaal domein 50
9.1 Staat van de Leefomgeving 50
9.2 Effecten strategische keuzes 54
9.3 Beoordeling 56

10 Mobiliteit 57
10.1 Staat van de Leefomgeving 57
10.2 Effecten strategische keuzes 59
10.3 Beoordeling 61

11 Milieu en gezondheidsbescherming 62
11.1 Staat van de Leefomgeving 62
11.2 Effecten strategische keuzes 78
11.3 Beoordeling 82

12 Ruimtelijke kwaliteit 84
12.1 Staat van de Leefomgeving 84
12.2 Effecten strategische keuzes 87
12.3 Beoordeling 88

13 Conclusie MER deel A 90

MER deel B

14 Integrale koers Diemen 93
14.1 Van strategische keuzes naar koers 93
14.2 Gemaakte keuzes 93
14.3 Effecten van de integrale koers 95
14.4 Beoordeling integrale koers 98
14.5 Aandachtspunten per milieuaspect 99

15 Monitoring en evaluatie 105
15.1 Monitoringsopzet 105
15.2 Te monitoren onderdelen 105

1 Inleiding

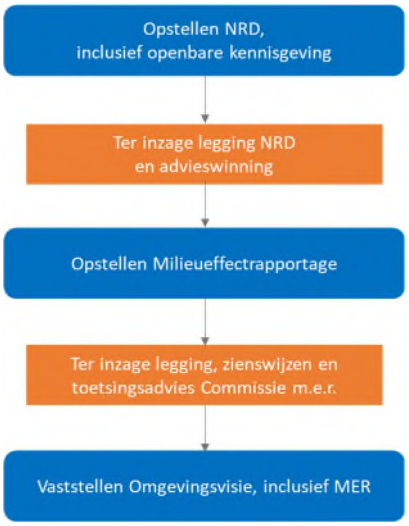
1.1 Aanleiding

De Omgevingswet komt eraan! Dit is het moment voor alle gemeenten in Nederland om hun Structuurvisies te herzien en in te zetten op een nieuwe toekomstvisie die rekening houdt met de trends en ontwikkelingen die nu en de komende decennia spelen in de fysieke leefomgeving. Het energieverbruik verandert, de manier van personenvervoer staat onder spanning, en het klimaat staat in het middelpunt van de belangstelling. De Omgevingsvisie wordt het nieuwe visiedocument waar gemeenten hun beleid en toekomstige plannen en besluiten aan kunnen toetsen. Ook de gemeente Diemen stelt een omgevingsvisie op. Bij het opstellen van de omgevingsvisie wil de gemeente nadrukkelijk aandacht besteden aan de effecten op de leefomgeving, waaronder de effecten op het milieu. De effecten van de opgaven en de beleidsopties wegen mee in de totstandkoming van en de besluitvorming over de omgevingsvisie. Om een goede afweging te kunnen maken is een duidelijk beeld nodig van de fysieke leefomgeving nu en in de toekomst. Het MER zal daarom bestaan uit de traditionele milieuaspecten aangevuld met sociale aspecten om zo een breder beeld te schetsen van de omgevingseffecten op de fysieke leefomgeving.

1.2 De m.e.r.-procedure

In de Wet milieubeheer is vastgelegd dat kaderstellende plannen voor (mogelijk) m.e.r.-plichtige activiteiten de procedure van de milieueffectrapportage (m.e.r.)[1] moeten doorlopen. Het doel van de m.e.r. is het milieubelang volwaardig en vroegtijdig in de plan- en besluitvorming mee te nemen. De Omgevingsvisie is kaderstellend[2] en er is daarom sprake van een plan m.e.r.-plicht voor de Omgevingsvisie.

Voor het opstellen van het MER worden vijf procedure-stappen doorlopen. De stappen worden in deze paragraaf verder toegelicht.



Opstellen NRD en openbare kennisgeving

Als eerste stap van de m.e.r. procedure is de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) opgesteld. In de NRD is de onderzoeksaanpak van het MER uiteengezet.

Terinzagelegging NRD en advieswinning

Gedurende de periode dat de Notitie Reikwijdte en Detailniveau ter inzage heeft gelegen (2 juli t/m 13 augustus 2021) kon een ieder naar keuze schriftelijk (wat de voorkeur heeft) of mondeling een zienswijze bij het college van burgemeester en wethouders naar voren brengen.

[1] Het is gebruikelijk de afkortingen (de) m.e.r. en (het) MER te gebruiken. De afkortingen m.e.r. met kleine letters en puntjes ertussen staan voor de volledige procedure, de milieueffectrapportage. MER met hoofdletters, zonder puntjes staat voor het milieueffectrapport.

[2] Het op hoofdlijnen vaststellen van beleid en aangeven van de grenzen waarbinnen bestuurlijk bevoegdheden mogen worden uitgevoerd is kaderstellend.

In de zienswijzeperiode wordt ook advies gevraagd aan de overlegpartners van de gemeente. Dit zijn onder andere: provincie Noord-Holland, de Veiligheidsregio Amsterdam-Amstelland, de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (ODNZKG), het waterschap Amstel, Gooi en Vecht, de GGD, en eventuele overige stakeholders. Zie paragraaf 1.3 voor de aanpassingen die zijn doorgevoerd op basis van binnengekomen zienswijzen op de NRD.

Opstellen MER

Het opstellen van het MER loopt parallel aan het opstellen van de ontwerp-Omgevingsvisie. Het MER is het hoofdrapport waar de procedure om draait. Hierin wordt het proces en de uiteindelijke integrale koers van de Omgevingsvisie vanuit milieuperspectief beschouwd.

Terinzagelegging MER, zienswijzen en toetsingsadvies Commissie m.e.r.

Het MER wordt als bijlage bij de ontwerp-Omgevingsvisie ter inzage gelegd. Eenieder kan hierop dan wederom een reactie geven. De in het kader van de NRD benaderde en betrokken partijen worden gevraagd een reactie en in deze fase geeft de Commissie voor de milieueffectrapportage (Commissie m.e.r.) een toetsingsadvies over het MER[3]. Hiermee wordt de m.e.r.-procedure afgerond.

Vaststellen Omgevingsvisie, inclusief MER

De resultaten van de terinzagelegging worden door het bevoegd gezag bij de vaststelling van Omgevingsvisie betrokken.

1.3 Aanpassingen sinds NRD

Op basis van de zienswijzen en reacties van de ketenpartners op de NRD, zijn er enkele zaken aangepast en toegevoegd ten gunste van het MER. In de tabel hieronder is weergegeven welke wezenlijke wijzigingen (niet zijnde tekstuele aanpassingen) zijn doorgevoerd in dit MER die niet als onderdelen in de NRD waren opgenomen.

Nr.	Aanpassing in het MER
1	In de NRD is per abuis in het beoordelingskader geen ruimte geboden voor ‘ruimtelijke kwaliteit’ met een aandacht op landschap, cultuurhistorie en archeologie. Dit is in het MER hersteld.
2	Aan het milieuaspect ‘bodem’ is op verzoek van o.a. de Omgevingsdienst het onderdeel ‘bodemdaling’ toegevoegd.
3	Het in de NRD benoemde aspect ‘economie en werkgelegenheid’ bleek moeilijk te specifiëren ruimtelijke en milieutechnische componenten te hebben om te toetsen. Deze is dan ook komen te vervallen. Relevante onderdelen van dat aspect zijn in het MER bijgevoegd bij het aspect ‘sociaal domein’.
4	Het kaartmateriaal van de strategische keuzes zijn gedurende het proces gewijzigd. In het MER zijn de kaarten opgenomen zoals deze ook in de (ontwerp-)omgevingsvisie zijn geland.
5	Het gehanteerde donutmodel is in de NRD in de oorspronkelijke Engelstalige versie opgenomen. In dit MER is een Nederlandse vertaling ervan opgenomen om eventuele taalbarrières hiermee te beslechten.

[3] Er is gekozen om de Commissie m.e.r. niet tijdens de NRD fase, maar enkel tijdens de terinzagelegging van het MER om een toetsingsadvies te vragen.

1.4 Leeswijzer

Het MER bestaat uit de volgende onderdelen en hoofdstukken:

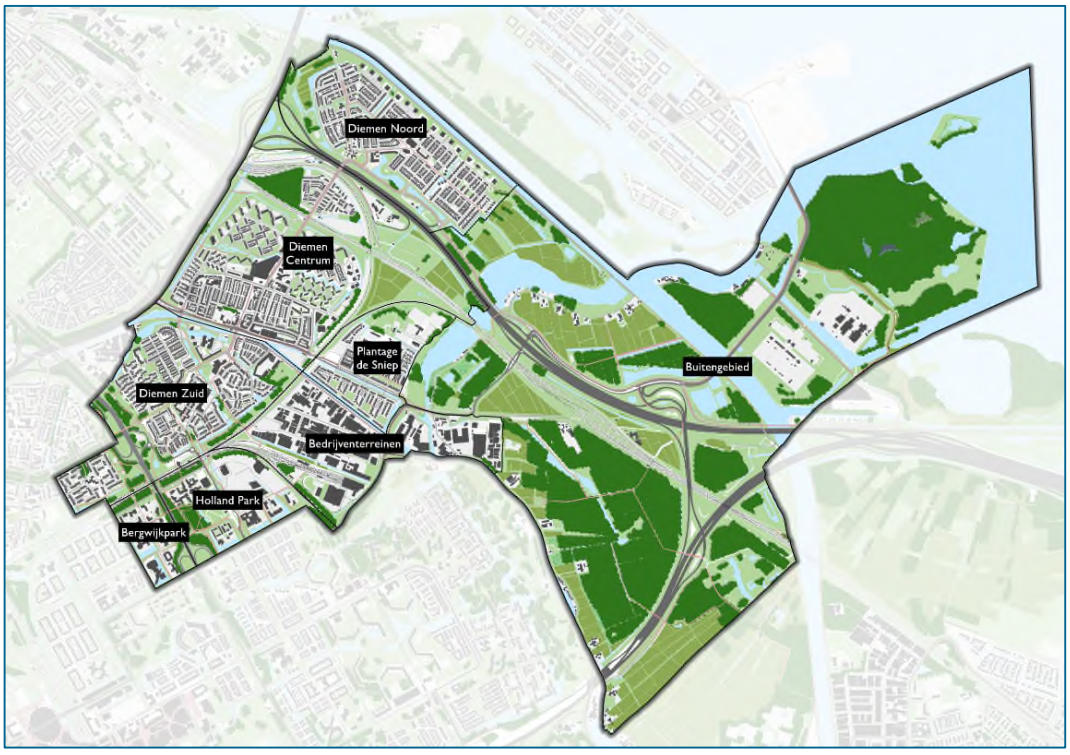
- Hoofdstuk 2 beschrijft in vogelvlucht de karakteristieken van Diemen, de geschiedenis ervan en de huidige situatie.
- In hoofdstuk 3 wordt toegelicht hoe dit MER zich verhoudt tot het moederbesluit waar dit de bijlage bij vormt: de Omgevingsvisie. Daarnaast wordt de inspiratiebron voor het beoordelingskader toegelicht: het zogeheten donutmodel.
- In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op hoe er in dit MER op milieueffecten wordt getoetst. Het hoofdstuk beschrijft de vier strategische keuzes (Deel A) en er wordt toegelicht hoe de stap naar de toetsing van de integrale koers (Deel B) wordt gemaakt.
- Hoofdstukken 5 t/m 8 gaan over de milieuaspecten die passen bij het zogeheten ecologisch plafond. Respectievelijk gaat het om milieuaspecten *duurzaamheid, bodem, water en klimaatadaptatie, en natuur groen en biodiversiteit.*
- Hoofdstukken 9 t/m 12 gaan over het sociaal fundament. Respectievelijk worden hier de aspecten *sociaal domein, mobiliteit, milieu en gezondheidsbescherming en ruimtelijke kwaliteit* beschouwd.
- In hoofdstuk 13 volgen de conclusies van de toetsing van de milieueffecten van alle voorgaande hoofdstukken. De best scorende elementen worden hier uitgelicht.
- Hoofdstuk 14 focust rond de gemaakte keuzes (mede op basis van de milieutoetsing uit hoofdstukken 5 t/m 12). De integrale koers zoals is opgenomen in de Omgevingsvisie wordt toegelicht en getoetst op milieueffecten.
- In hoofdstuk 15 wordt een voorzet gedaan voor de belangrijkste te monitoren milieu-aspecten en indicatoren.

2 Diemen in vogelvlucht

2.1 Algemene kenmerken

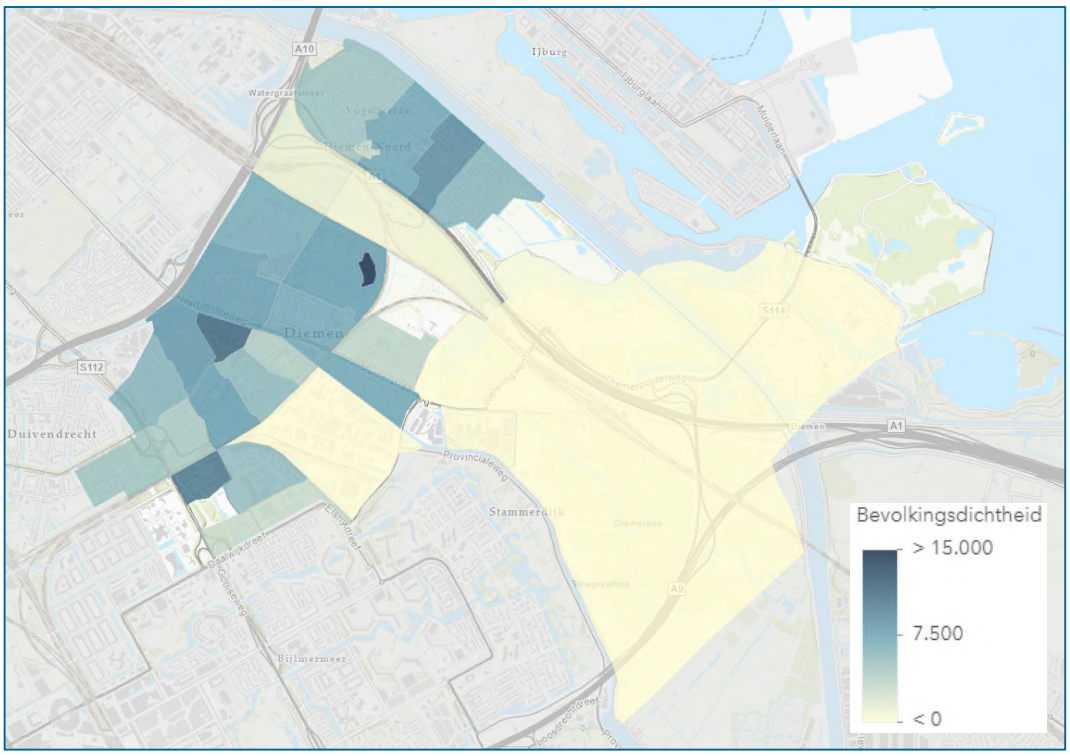
De gemeente Diemen ligt aan de zuidoostzijde van Amsterdam en grenst aan de (noord)oostzijde gedeeltelijk aan het IJmeer. De gemeente wordt verder omsloten door verschillende wijken van Amsterdam, onder andere IJburg en Zuidoost, en grenst tevens aan de gemeente Ouder Amstel. De snelwegen A10, A1 en A9 lopen langs en door de gemeente. Ook de spoorverbindingen tussen Amsterdam, Almere, Schiphol en Utrecht lopen door de gemeente.

Gemeente Diemen is opgedeeld in meerdere deelgebieden. Deze staan weergegeven in de figuur hieronder en vormt de basis voor de gebiedsindeling die ook in de Omgevingsvisie wordt opgenomen.

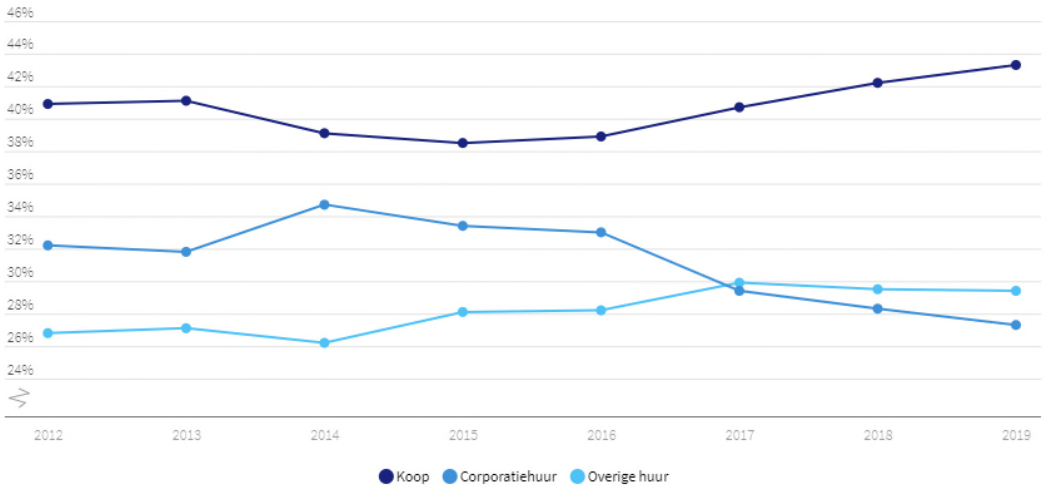


Figuur 2-1 De gebiedsindeling van gemeente Diemen (Bron: KuiperCompagnons).

De gemeente Diemen telt ruim 30.000 inwoners en ruim 15.000 woningen. Figuur 2.2 toont de bevolkingsdichtheid per buurt zoals opgesteld door het CBS in 2020. De woningvoorraad bestaat voor ongeveer 37% uit gezinswoningen. Ruim 40% van de woningen zijn koopwoningen.



Figuur 2-2 Bevolkingsdichtheid per buurt (Bron: CBS, 2020).



Figuur 2-3 Ontwikkeling van het percentage koop- en huurwoningen in de gemeente Diemen (Bron: waarstaatjegemeente.nl).

2.2 Historische ontwikkeling

Diemen ontleent zijn naam aan het riviertje de Diem, dat in de middeleeuwen een verbinding vormde tussen het Bijlmermeer, de Gaasp en de Zuiderzee. Zo'n duizend jaar geleden werd het

veenweidegebied ontgonnen en streken de eerste bewoners neer. Waarschijnlijk waren zij afkomstig uit de omgeving van Utrecht.

Uit opgravingen is gebleken dat er vanaf de 11e eeuw bewoning was nabij de Diem. De oudste vermelding dateert van 1033, en daarmee is Diemen een van de eerste nederzettingen in deze omgeving en zo'n twee eeuwen ouder dan Amsterdam. In de 13e eeuw werd de Diem afgedamd met de Diemerdam in de Diemerzeedijk.

Te Oud-Diemen leefden de bewoners op een circa drie meter hoge terp, nabij de huidige nieuwbouwwijk Diemen-Noord, waar een houten kerk en huizen stonden. Restanten van een stenen kerk uit de 15e eeuw zijn bij archeologische opgravingen teruggevonden. De funderingen van de kerk op de begraafplaats 'Gedenkt te Sterven' zijn weer zichtbaar gemaakt.

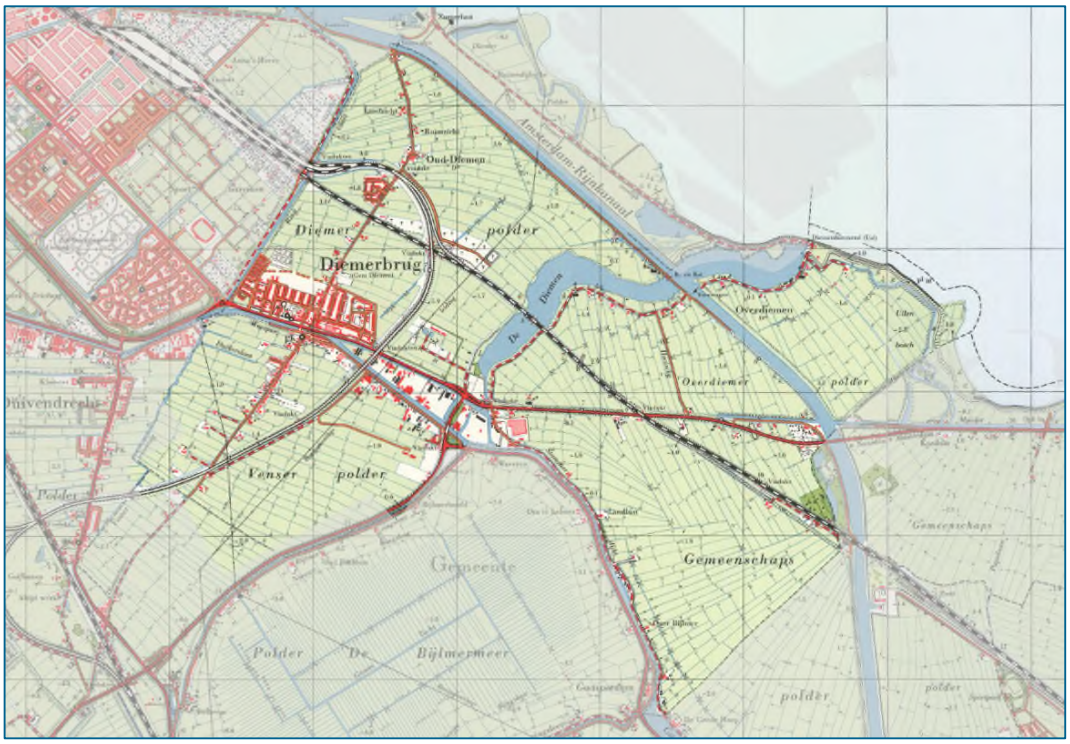
In de 17e eeuw was Oud-Diemen de kern, en de bewoners leefden hoofdzakelijk van de veeteelt. In deze eeuw is dit dorpje diverse keren door Rembrandt in etsen en tekeningen vereeuwigd. Na de aanleg van de Muidertrekvaart en Weespertrekvaart in 1638 en 1640 verplaatste het centrum van de gemeente zich naar de Diemerbrug, bij de huidige Hartveldseweg.



Figuur 2-4 Kaart van de gemeente Diemen in 1890 (Bron: topotijdreis.nl).

In de nieuwe nederzetting Diemerbrug werden in de 18e en 19e eeuw kerken, winkels, bedrijven, scholen en woningen gebouwd. De smederij aan de Ouddiemerlaan uit 1749, de gerestaureerde Schuilkerk De Hoop uit 1787 en het voormalige raadhuis aan de Hartveldseweg uit 1882 zijn nog tastbare herinneringen uit die tijd. De rooms-katholieke kerk Sint Petrusbanden aan de Hartveldseweg dateert uit 1910.

Tot 1896 behoorde ook de buurtschap Outersdorp bij Diemen, dat lag op de plaats van het huidige Amsterdamse Flevopark, maar werd geannexeerd door Amsterdam voor de bouw van de Indische Buurt waarbij de buurtschap verdween.



Figuur 2-5 De gemeente Diemen in 1965 (Bron: topotijdreis.nl).

Vanaf halverwege de 20e eeuw begon Diemen sterk te groeien als forensengemeente van Amsterdam. De sindsdien gebouwde nieuwbouwwijken hebben het karakter van het oude agrarische dorp veranderd in een moderne buitenwijk. De oude dorpen groeiden aaneen en voorts verrezen Diemen-Noord en Diemen-Zuid. Diemen heeft zich weten te handhaven als zelfstandige gemeente ingeklemd tussen Amsterdam-Watergraafsmeer, Duivendrecht en Amsterdam-Zuidoost.

2.3 Autonome trends

Het beleid van de omgevingsvisie is gericht op de komende 20 jaar. In die tussentijd kan er veel veranderen. Ontwikkelingen die plaatsvinden of geleidelijk ontwikkelen noemen we autonome ontwikkelingen. Hierbij maken we onderscheid tussen autonome trends op nationaal niveau en ontwikkelingen in de fysieke leefomgeving in en rond Diemen die de leefomgeving kunnen beïnvloeden.

Demografische ontwikkeling

Een belangrijke autonome ontwikkeling is de demografische ontwikkeling: de verandering van de bevolkingssamenstelling. Vergrijzing is een bekende (landelijke) trend. Het aandeel ouderen neemt toe. Ook het aandeel eenpersoonshuishoudens neemt toe. Deze trends zijn van invloed op de

fysieke leefomgeving. Met name de kwalitatieve vraag naar woningen wordt hierdoor beïnvloed. Eenpersoonshuishoudens vragen om meer kleinschalige woningen en voor ouderen zijn gelijkvloerse woningen nodig. Levensloopbestendige woningen passen goed bij deze trend. Dat zijn woningen die geschikt (te maken) zijn voor meerdere levensfase.

Klimaatverandering
Veranderingen in het klimaat zijn de laatste jaren steeds nadrukkelijker merkbaar. De gemiddelde temperatuur stijgt en de weersextremen nemen toe. Klimaatverandering leidt tot diverse knelpunten voor de fysieke leefomgeving. Door temperatuurstijging neemt het risico op hittestress toe. Toenemende droogte leidt tot verdrogingsproblemen door wegzakkende grondwaterstanden en risico's op natuurbranden. Tegelijkertijd neemt de intensiteit van buien toe, wat kan leiden tot wateroverlast in stedelijke gebieden en overstromingsgevaar bij hoog water.

Verduurzaming
Een algemeen bekende trend is de verduurzaming, het terugdringen van negatieve milieueffecten. Het beperken van de uitstoot van schadelijke stoffen zoals broeikasgassen en fijnstof is een belangrijke opgave voor de mobiliteit en de gebouwde omgeving. In de autobranche is er al jaren een sterke groei van het aandeel elektrische voertuigen. Technieken die leiden tot schonere verbrandingsmotoren en energiezuinige gebouwen zijn volop in ontwikkeling.

Daarnaast wordt onder verduurzaming ook de energietransitie verstaan. Dit betekent dat er mogelijkheden worden onderzocht om woningen en bedrijven van het gas af te koppelen. Warmte (en koude) worden daar waar mogelijk uit andere hernieuwbare bronnen gehaald. Binnen Nederland zijn regio's aangewezen die zelf een strategie opstellen hoe aan de energievraag en energieopwekking te kunnen voldoen. Daarnaast geven steeds meer gemeenten een invulling hoe om te gaan met circulariteit, afvalverwerking, recycling, etc.

2.4 Autonome ontwikkelingen

De Omgevingsvisie Diemen 2040 schetst een toekomstbeeld voor de gemeente. Een onderdeel van die toekomst zijn plannen die al een juridisch-planologische status hebben, of bijna die status hebben. Dit zijn autonome plannen. Om een goede vergelijkingssituatie te hebben, is het relevant deze harde plannen inzichtelijk te hebben. De visie borduurt immers voort op de situatie waarin deze autonome plannen zijn gerealiseerd. Dit wordt de referentiesituatie genoemd. In het MER bij de Omgevingsvisie wordt de vergelijking met de referentiesituatie gemaakt om te toetsen welke effecten de Omgevingsvisie heeft. De komende jaren staan er in Diemen meerdere grote plannen op stapel, waarvan de doorontwikkeling van de woonwijk Holland Park de grootste is. In totaal worden er tot en met 2026 in het gebied nog circa 3.000 woningen gebouwd, aangevuld met ca. 7.500 m2 aan winkels, horeca en dienstverlening. Het betreft hier harde plancapaciteit, dat is plancapaciteit die al vast ligt in een bestemmingsplan en/of overeenkomst.

Daarnaast werkt de gemeente aan de volgende plannen t.a.v. onder andere woningbouw, verkeer en voorzieningen:

- De bouw van het laatste deel van de woonwijk Plantage de Sniep. In totaal gaat het om circa 400 woningen door realisatie van nieuwbouw bij de tramlus en op de Punt Sniep. Een groot deel is inmiddels opgeleverd.
- De nieuwbouw van circa 50 huurwoningen in de vrije sector op de hoek van de Arent Krijtsstraat en Hartveldseweg.

- Verschillende plannen in Diemen Zuid, waaronder de uitbreiding van het winkelcentrum Kruidenhof en het aanpassen van de verkeersstructuur inclusief het openstellen van de busbaan voor o.a. autoverkeer en de aanleg van een rotonde. Door de verhuizing van de bedrijfslocatie Saan van Diemen Zuid naar de Overdiemerweg, komt aan de Weesperstraat een locatie beschikbaar die zich goed leent voor realisatie van circa 130 woningen.
- De herinrichting van het stationsgebied in Diemen Centrum. Er wordt een spooronderdoorgang aangelegd en de omgeving van het station wordt opnieuw ingericht. Over de Ouddiemerlaan ontstaat een wandellandschap. Er is dan een directe verbinding met de groene gebieden. Plannen voor toevoeging woningbouw rondom het stationsgebied bevinden zich echter nog in de initiatieffase.
- De bouw van een tweede sporthal aan de Prins Bernhardlaan. De gemeente Diemen grijpt de realisatie van het nieuwe indoor sportcomplex aan om ook de directe omgeving te verbeteren. Daarin worden de parkeervoorzieningen, het groen, het openbare sportveld en een speelplek meegenomen.
- Een herinrichting van sportpark De Diemen. Op het sportpark komen er twee hockeyvelden, een handbalveld, een half voetbalveld en een beachveld bij. De flora en fauna worden beschermd, het wandelpad blijft volledig intact en de groene buffer met de wijk blijft behouden.
- De Oosterringdijk wordt heringericht om het wandellandschap te verbeteren. Dat wordt gecombineerd met de opknapbeurt van de openbare ruimte rond de flats aan de naastgelegen Tobias Asserlaan en Martin Luther Kinglaan.



Figuur 2-6: Autonome ontwikkelingen Diemen (Bron: Gemeente Diemen, 2021).

Tot slot zijn er drie noemenswaardige ontwikkelingen bij het Vattenfall terrein in het noordoosten van de gemeente:

- Vattenfall wil een biomassacentrale bouwen voor de verduurzaming van het stadswarmtenet, totdat meer duurzame bronnen voldoende zijn ontwikkeld. De biomassa wordt benut als transitiebrandstof. Na de eerste 12 jaar wordt het gebruik van biomassa geleidelijk weer afgebouwd. Diemen heeft met tegenzin de benodigde Verklaring van geen bedenkingen verstrekt vanwege het ontbreken van juridische gronden om deze te weigeren. De gemeente Diemen heeft Vattenfall en de Tweede Kamer opgeroepen om een streep te zetten door deze plannen. Dit heeft echter nog niet tot het gewenste resultaat geleid. Wel is er een convenant opgesteld tussen Vattenfall, de gemeenten Diemen, Almere, Amsterdam, Weesp en Gooise Meren en de provincie Noord-Holland. Hierin zijn afspraken gemaakt over de tijdelijkheid van de inzet van biomassa, de luchtkwaliteit en duurzaamheidscriteria van de biomassa. Met deze afspraken komen de partijen tegemoet aan de belangrijkste zorgen van omwonenden op het gebied van luchtkwaliteit en duurzaamheid. Er loopt nog een hoger beroep tegen de vergunningen voor deze centrale.
- De verhuizing van de bedrijfslocatie Saan van Diemen Zuid naar de Overdiemerweg.
- Er is een omgevingsvergunning verleend voor het bouwen en in gebruik nemen van een elektrisch boilersysteem (e-boilersysteem) binnen de inrichting van de elektriciteits-centrale van Vattenfall te Diemen, met als doel het op duurzame wijze genereren van warmte ten behoeve van het stadswarmtenet van de regio Amsterdam.

3 De Omgevingsvisie Diemen

3.1 Wat is een Omgevingsvisie?

Met de invoering van de Omgevingswet worden nieuwe instrumenten voor de ruimtelijke ordening geïntroduceerd. Een van de instrumenten van deze nieuwe wet is de Omgevingsvisie, de vervanger van de structuurvisie en (gedeeltelijk) van thematische visies en beleidsplannen. Een Omgevingsvisie is een integrale visie waarin de overheid de strategische hoofdkeuzes van beleid, gericht op de fysieke leefomgeving, voor de langere termijn opneemt. Veelal zijn gemeentelijke beleidskaders nu gericht op één of enkele onderdelen van de ruimtelijke ordening. Een Omgevingsvisie heeft echter betrekking op *alle* aspecten van de fysieke leefomgeving, aansluitend bij de reikwijdte van de Omgevingswet. Er ligt een integrale focus op beleid op het gebied van milieu, mobiliteit, gezondheid, veiligheid, natuurlijke omgeving en energie. De integrale benadering betekent ook dat een Omgevingsvisie geen optelsom is van losse beleidsvisies van verschillende domeinen. Gemeenten hebben de verplichting om uiterlijk in 2024 een Omgevingsvisie te hebben vastgesteld, die voldoet aan de eisen die de Omgevingswet stelt.

De Omgevingsvisie in de Omgevingswet
Volgens de Omgevingswet bevat een Omgevingsvisie:

- Een beschrijving van de hoofdlijnen van de kwaliteit van de fysieke leefomgeving;
- De hoofdlijnen van de voorgenomen ontwikkeling, het gebruik, het beheer, de bescherming en het behoud van het grondgebied;
- De hoofdzaken van het voor de fysieke leefomgeving te voeren integrale beleid.

3.2 Het proces van de Omgevingsvisie

De Omgevingsvisie voor de gemeente Diemen wordt opgesteld in samenwerking met KuiperCompagnons. In begin 2021 zijn zij begonnen met de eerste fase van de Omgevingsvisie, namelijk de kaderstelling van het proces, de participatie en de opgaven. Dit alles is vastgelegd in de Omgevingsagenda van Diemen. Het streven is dat eind 2021 de Omgevingsvisie gereed is voor vaststelling door de gemeenteraad.

Participatie
Het opstellen van de Omgevingsvisie is niet enkel een taak van de gemeente, maar een gezamenlijke opgave voor inwoners, partners en belanghebbenden. Participatie is dan ook een belangrijk onderdeel van het visievormingsproces voor de Omgevingsvisie Diemen. Aan de participatie is onder andere invulling gegeven middels de week ‘Mijn Diemen van Morgen’ van 7 tot en met 11 juni 2021.

Voor de discussie over de Omgevingsvisie zijn vier strategische keuzes geformuleerd. Deze zijn in de week ‘Mijn Diemen van Morgen’ voorgelegd aan de procespartners, inwoners en belang-hebbenden om zo verder invulling te geven aan het participatieproces.

3.3 Wisselwerking met het MER

In het proces is veel ruimte gemaakt voor een goede wisselwerking tussen het MER en de Omgevingsvisie. In Figuur 3-1 is deze wisselwerking schematisch weergeven.



Figuur 3-1: Processchema wisselwerking MER en Omgevingsvisie

Een belangrijke basis voor het MER en de Omgevingsvisie is een integrale nulmeting van de huidige staat van de fysieke leefomgeving en de trends. Deze informatie is inzichtelijk gemaakt in de reeds opgestelde Leefomgevingsfoto (LOF). Omdat de nulmeting voor zowel de Omgevingsvisie als ook het MER relevant is, is de LOF mede input geweest voor de Omgevingsvisie en de totstandkoming van de te onderzoeken strategische keuzes.

Op basis van de LOF zijn verschillende strategische keuzes ontwikkeld die in de m.e.r. worden beoordeeld op de impact die deze hebben op de fysieke leefomgeving. Na de beoordeling van de strategische keuzes worden de feitelijke keuzes voor een integrale koers gemaakt voor de verdere uitwerking van de concept-Omgevingsvisie.

In dit MER is vervolgens een integrale beoordeling op de concept-Omgevingsvisie uitgevoerd. Ook is inzicht gegeven in de wijze waarop het omgevingsbelang kan worden meegewogen bij de uitwerking en actualisatie van de Omgevingsvisie in de toekomst. Deze informatie kan vervolgens worden betrokken bij het afronden van de Omgevingsvisie. De concept-Omgevingsvisie en het MER worden gezamenlijk ter inzage gelegd. Eenieder kan hierop een zienswijze indienen. Op basis van de reacties kunnen de Omgevingsvisie en het MER worden aangepast. Daarna volgt de formele vaststelling door de gemeenteraad van Diemen.

3.4 Diemen en de donuteconomie

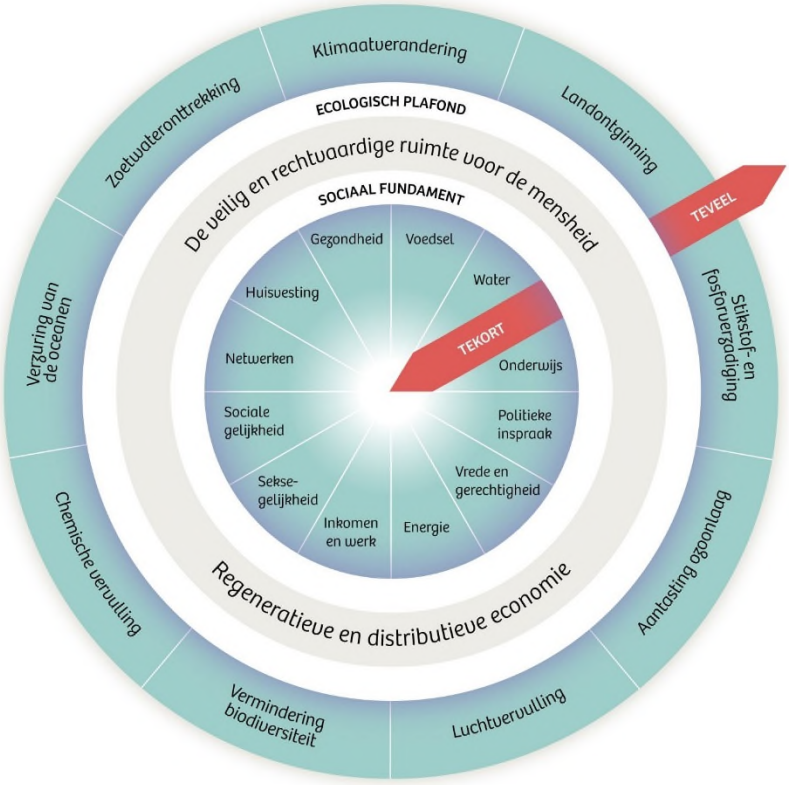
Een nieuw economisch model

De Britse econoom Kate Raworth beschrijft in haar boek 'Donuteconomie' (2017) een nieuw economisch model waarin in de behoefte van iedereen kan worden voorzien, zonder dat dit ten koste gaat van onze planeet. Het nieuwe model is niet gebaseerd op de groei van het bruto

binnenlands product (BBP) en stelt de fundamentele vraag: *'wat stelt mensen in staat om te gedijen? Een wereld waarin ieder individu een waardig leven kan leiden, vol mogelijkheden, en als onderdeel van een gemeenschap – en waar we dit allemaal kunnen doen binnen de mogelijkheden van onze levenswekkende planeet* (2017, p. 47).

Raworth visualiseert dit model in de vorm van een donut, zie Figuur 3-2. Aan de binnenzijde staan twaalf dimensies, die tezamen het **sociaal fundament** vormen. Dit zijn de basisbehoeften waar iedereen in voldoende mate over zou moeten kunnen beschikken. Denk hierbij aan voldoende voedsel, onderwijs, beschikking over een huis, politieke inspraak, etc. Deze twaalf dimensies zijn gebaseerd op de *Sustainable Development Goals* van de Verenigde Naties (2015).

De buitenzijde van de donut is **het ecologisch plafond**. Dit plafond bestaat uit negen planetaire grenzen die door een internationale groep specialisten vanuit de aardsysteemkunde zijn geformuleerd. Het ecologisch plafond geeft de druk aan die de mensheid uitoefent op de levenschenkende systemen van de aarde. Wij moeten binnen deze planetaire grenzen blijven om te kunnen leven op een aarde met een stabiel klimaat, vruchtbare grond, gezonde oceanen, een beschermende ozonlaag, voldoende zoetwater en een rijke biodiversiteit



Figuur 3-2 Visualisatie Nederlandse versie van het donutmodel.

In de figuur is de beste balans tussen beide te vinden op het deeg (de groene ring) van de donut. Dit betekent een zo positief mogelijke impact op het sociaal fundament en een zo laag mogelijke impact op het ecologisch plafond.

De donut als inspiratiebron voor het MER-beoordelingskader

Het donutmodel met het sociaal fundament als binnengrens en het ecologisch plafond als buitengrens biedt een interessant toetsingskader voor de staat van de wereld, landen en steden. Het donutmodel is als inspiratiebron gebruikt bij het opstellen van het beoordelingskader van het MER. Het beoordelingskader in het MER voor Omgevingsvisie Diemen richt zich op strategische keuzes voor de lange termijn ontwikkeling van de gemeente wat betreft de fysieke leefomgeving.

4 Aanpak van het MER

In dit hoofdstuk wordt omschreven hoe de beoordeling van de vier strategische keuzes en de integrale koers heeft plaatsgevonden.

4.1 MER deel A

In het MER is gekeken naar de gevolgen tot 2040, dit is tevens de planhorizon voor de Omgevingsvisie. Het plangebied van het MER komt overeen met dat van de Omgevingsvisie, namelijk de gemeente Diemen. Wanneer de gevolgen van het omgevingsbeleid groter zijn dan de gemeentegrenzen kan het studiegebied in het MER groter zijn. Zo kunnen ontwikkelingen effecten hebben op bijvoorbeeld omliggende Natura 2000-gebieden. In de separate milieuhoofdstukken is aangegeven tot waar het studiegebied van dat aspect reikt.

Twee beoordelingsfasen
Het MER is een hulpmiddel voor het maken van keuzes in de Omgevingsvisie en zorgt ervoor dat de keuzes met aandacht voor het belang van de fysieke leefomgeving worden gemaakt. In het MER zijn de milieueffecten van vier zogeheten strategische keuzes onderzocht. De elementen van deze strategische keuzes die het beste score vanuit milieuperspectief zijn mede leidend om de integrale koers van de Omgevingsvisie te formuleren. De impact van deze integrale koers, de koers van de Omgevingsvisie, is vervolgens in dit MER beoordeeld. De beoordeling vindt dan ook in twee fases plaats. In het eerste fase zijn de vier strategische keuzes beoordeeld (MER deel A). In de tweede fase (MER deel B) is de beoordeling van de integrale koers te vinden.

Vier strategische keuzes
In deel A van het MER zijn vier strategische keuzes beoordeeld. Daarbij wordt gekeken naar de impact die de strategische keuzes hebben op de fysieke leefomgeving. Aan de hand van de beoordeling van de strategische keuzes kunnen vervolgens goed afgewogen keuzes worden gemaakt die in de Omgevingsvisie landen. Dit MER geeft voor het maken van de keuzes een onderbouwing en achtergrondinformatie over de fysieke leefomgeving.

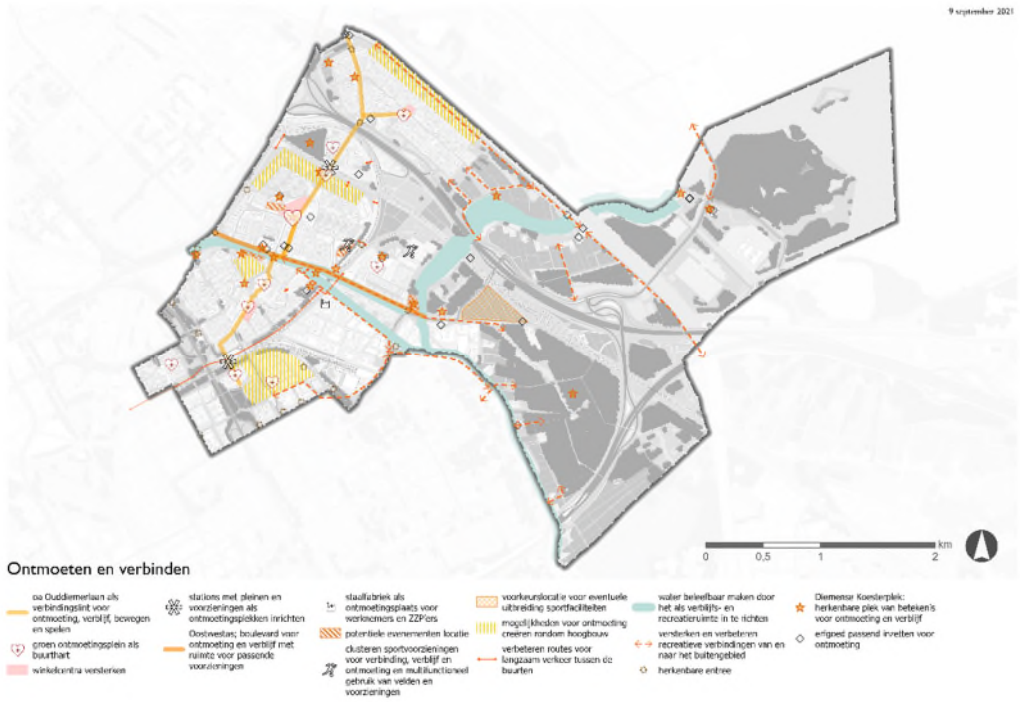
Vooraf is per strategische keuze een overzicht gemaakt welke milieuaspecten relevant zijn bij de beoordeling van die strategische keuze. Immers, niet alle strategische keuzes zijn onderscheidend genoeg om effecten te hebben en mogelijk zijn er ook milieuaspecten waar helemaal geen effecten op te verwachten zijn. Deze worden dan vooraf weggeschreven, zodat het stuk leesbaar en overzichtelijk blijft.

De vier strategische keuzes worden hierna kort toegelicht met een inleidende tekst, een schetstekening ervan, een overzicht van de relevante kernpunten per milieuaspect en een indicatie of er een effect te verwachten is per milieuaspect.

4.1.1 Ontmoeten en verbinden

Deze strategische keuze staat het dorp Diemen, waar Diemenaren elkaar kunnen ontmoeten, en de sociale cohesie binnen Diemen centraal. In elk stadsdeel krijgen de dorpsharten en ontmoetingspleinen een kwaliteitsimpuls waarmee elk stadsdeel een centrale plek voor ontmoeting zal hebben met daarbij passende voorzieningen. De Ouddiemerlaan en de

Ouderkerkerlaan verbindt deze dorpsharten en ontmoetingspleinen als parels aan een parelsnoer. De centrale oost-westas wordt ingericht als een levendige boulevard vanwaar je het recreatielint Overdiemerweg-Stammerdijk kunt bereiken.



Figuur 4-1: Ontmoeten en verbinden (zie grotere afbeelding in de bijlagen) (Bron: KuiperCompagnons).

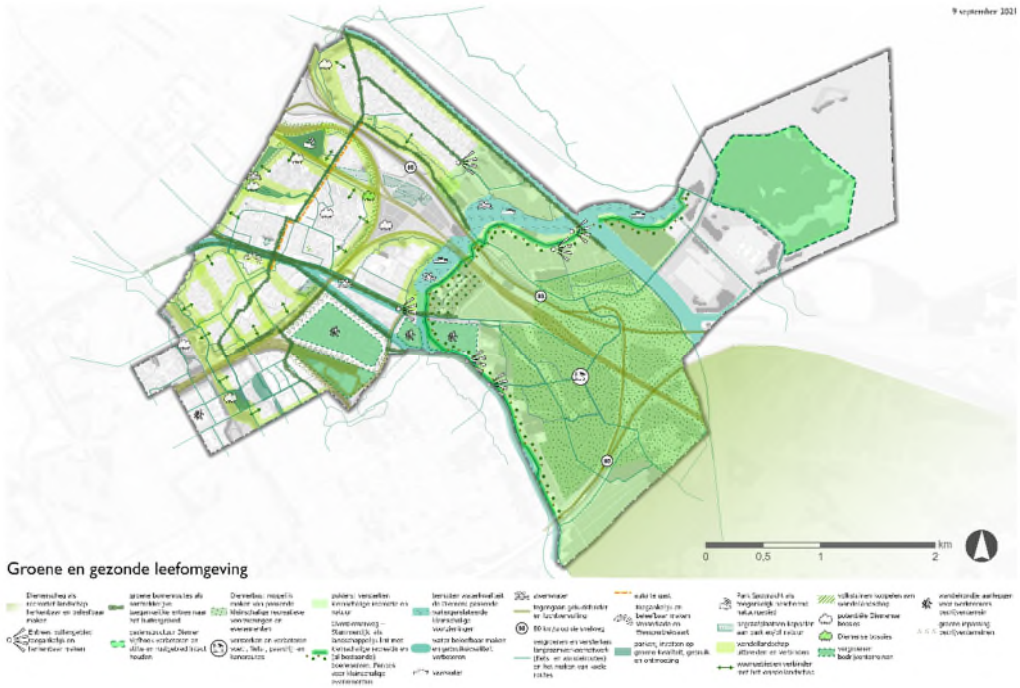
Er wordt gebruik gemaakt van de cultuurhistorische kracht die Diemen al bezit. Verspreid over Diemen zijn er nog meer parels en potentiële parels aangewezen die een bijdrage kunnen leveren aan de beleefbaarheid van de gemeente, recreatie en ontmoeting. Aanwezige erfgoedwaarden worden beschermd. Daarnaast worden herkenbare entrees gerealiseerd wanneer je de gemeente binnenkomt per fiets, OV of de auto.

Er wordt tot 2040 op dorpse wijze woningen gebouwd door goed doordacht gebruik te maken van potentiële inbreidingslocaties. Het voorzieningenniveau wordt op peil gehouden (sport, zorg, welzijn en cultuur), evenals het aantal arbeidsplaatsen.

Milieuaspect	Onderdelen strategische keuze Ontmoeten en verbinden
Duurzaamheid	-
Bodem	-
Water en klimaatadaptatie	-
Natuur, groen en biodiversiteit	Kwaliteitsimpuls groen en verbindingen tussen dorpsharten
Sociaal domein	Ontmoetingen, sociale cohesie, dorpsharten verbeteren, voorzieningen en werkgelegenheid op peil
Milieu en gezondheidsbescherming	-
Mobiliteit	Herkenbare entrees per auto, OV en fiets
Ruimtelijke kwaliteit	Cultuurhistorie benutten en beschermen, recreatie stimuleren

4.1.2 *Groene en gezonde leefomgeving*

In deze strategische keuze staat groen, blauw en gezondheid centraal. Er is met name aandacht voor het stimuleren van wandelen en bewegen, onder andere door het verbinden van het wandellandschap met de woongebieden. Groene ommetjes en sporten in de buitenruimte zorgen ervoor dat Diemenaren elkaar ontmoeten en in beweging komen. Bestaande parken en groenstructuren worden beter toegankelijk gemaakt en de verblijfskwaliteit gaat omhoog. In Diemen wordt bewegen in alle opzichten gestimuleerd, onder andere door het verbinden van de woongebieden, scholen, zorg, winkelcentra, buurthuizen via prettige fiets- en wandelpaden. Het wandellandschap is uitgebreid en recreatief versterkt. De Oost-West As is een prettige verbinding naar het recreatielandschap de Diemerscheg, zodat deze toegankelijker en uitnodigender wordt om naartoe te gaan. Ook de stations fungeren in 2040 als groene poorten naar buiten en tram 19 rijdt door tot in de Diemerscheg. En er komt meer ruimte voor waterrecreatie.



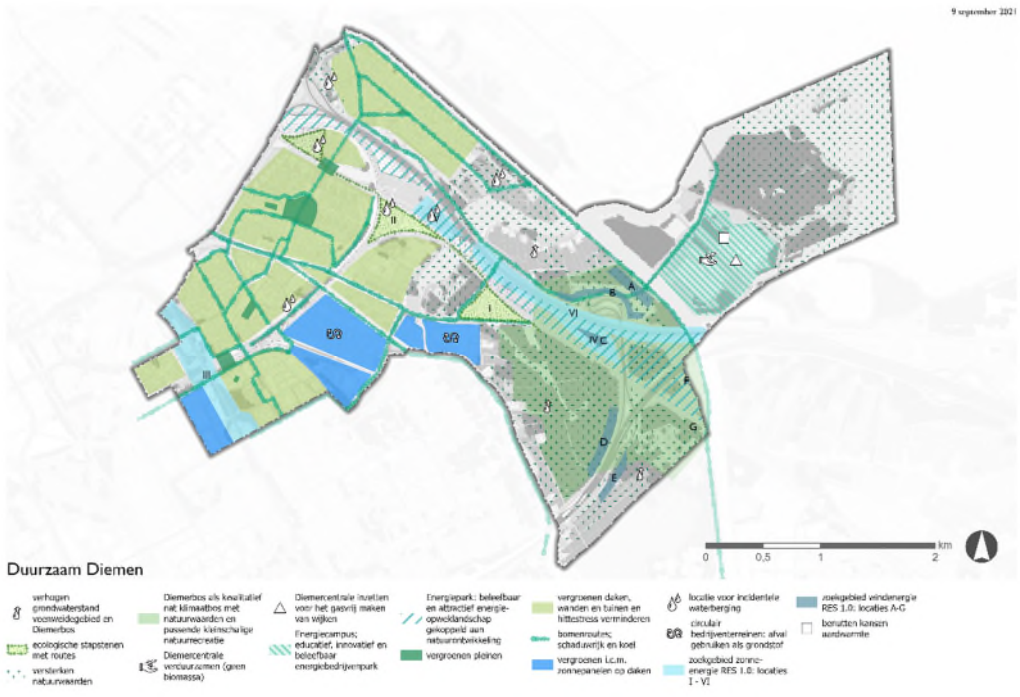
Figuur 4-2: Groene en gezonde leefomgeving (zie grotere afbeelding in de bijlagen) (Bron: Kuiper-Compagnons).

De bestaande negatieve milieueffecten wordt zoveel als mogelijk teruggedrongen door onder andere de snelheid op de snelwegen te verlagen en het gebruik van de auto in het centrum van Diemen terug te dringen. Ook de regels en mogelijkheden voor parkeren worden aangepast ten gunste van een gezondere leefomgeving. Als tegenhanger stimuleert de gemeente daarom uiteraard in schonere en innovatievere vormen van (deel)mobiliteit. Door de uitstekende wandel- en fietspaden en goed openbaar vervoer in de woonwijken en werkgebieden, is in grote delen van Diemen in 2040 de auto te gast.

Milieuaspect	Onderdelen strategische keuze Groene en gezonde leefomgeving
Duurzaamheid	-
Bodem	-
Water en klimaatadaptatie	Water met verblijfskwaliteit en de Diem als recreatief gebied
Natuur, groen en biodiversiteit	Groenstructuren verbeteren en verblijfskwaliteit omhoog
Sociaal domein	Ontmoetingsplekken in de kern en in het buitengebied en recreatieve voorzieningen
Milieu en gezondheidsbescherming	Stimuleren gezonde leefomgeving, lagere rijsnelheden
Mobiliteit	Autogebruik terugdringen, lagere snelheden op snelwegen, stations fungeren als groene poorten
Ruimtelijke kwaliteit	Recreatielandschappen inrichten in combinatie met erfgoed, mogelijkheden voor waterrecreatie

4.1.3 *Duurzaam Diemen*

In deze strategische keuze staat de duurzaamheid van Diemen centraal. Landelijk maar ook binnen Diemen zijn de duurzaamheidsambities enorm. De gemeente zet vol in op energiebesparing, de verduurzaming van het lokaal opwekken, opslaan en leveren van duurzame energie door zon, wind of combinaties daarvan. Ze zoekt hiervoor verschillende geschikte locaties in de gemeente en daarbuiten. De gemeente sluit hierin volledig aan op de Regionale Energie Strategie. Woningen worden op grote schaal geïsoleerd en gaan van het gas af. De verduurzaming van het vervoer is tevens een speerpunt van de gemeente.



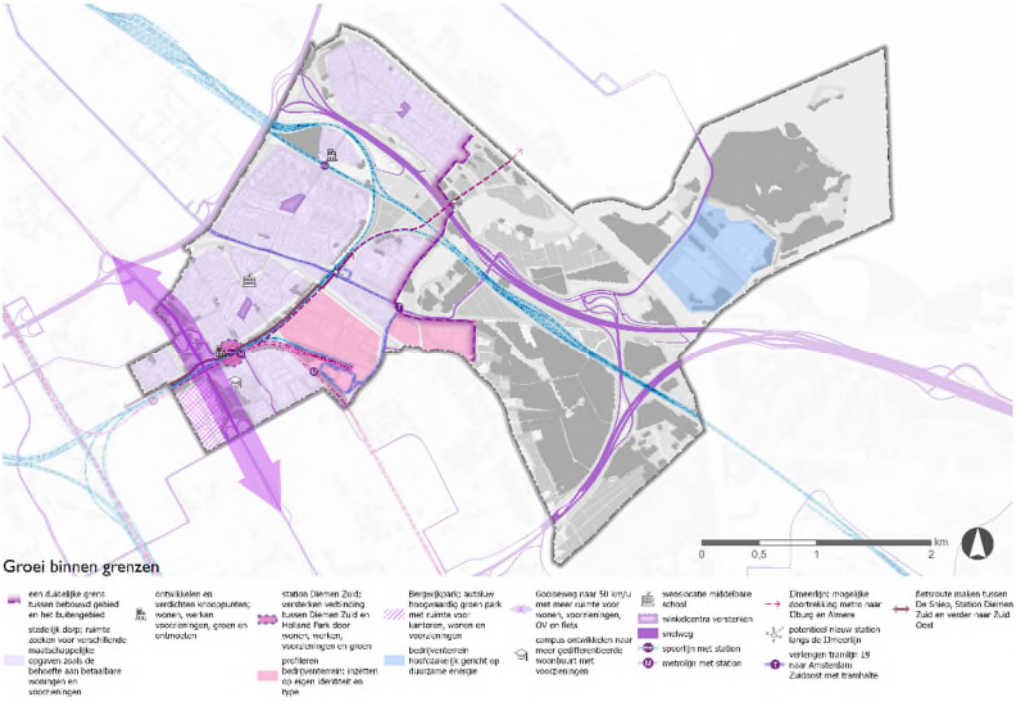
Figuur 4-3: Duurzaam Diemen (zie grotere afbeelding in de bijlagen) (Bron: KuiperCompagnons).

In Diemen wordt geëxperimenteerd met verschillende mogelijkheden om de leefomgeving klimaatadaptief in te richten en zo hitte- en waterstress zoveel mogelijk te voorkomen. In de tuinen van Diemenaren mogen de tegels verdwijnen waardoor er meer ruimte is voor waterberging. Het Diemerbos wordt het grootste natte klimaatbos van Nederland. De biodiversiteit krijgt in Diemen een kans door meer ruimte en rust te geven aan natuur, en de stad natuurinclusief in te richten. Pleinen, daken en gevels worden waar mogelijk vergroend. Ecologisch waardevolle gebieden worden met elkaar verbonden door verbindingszones. De circulaire economie wordt nagestreefd door de bedrijventerreinen circulair in te richten.

Milieuaspect	Onderdelen strategische keuze Duurzaam Diemen
Duurzaamheid	Woningen van het gas af, energie duurzaam opwekken en opslaan (door wind en/of zon), bedrijven van het gas
Bodem	Duurzame energie opwekking uit de bodem
Water en klimaatadaptatie	Klimaatadaptieve maatregelen: steenbreek, klimaatbos
Natuur, groen en biodiversiteit	Biodiversiteit krijgt een impuls, vergroening van daken/gevels,
Sociaal domein	-
Milieu en gezondheidsbescherming	-
Mobiliteit	Verduurzaming van het vervoer
Ruimtelijke kwaliteit	Klimaatadaptieve inrichting openbare ruimte

4.1.4 Groei binnen grenzen

Deze strategische keuze zet in op Diemen als duidelijke versterking van de metropoolregio. Het verschil tussen stedelijkheid en het groene buitengebied wordt in deze strategische keuze neergezet met de Diem als natuurlijke barrière. Binnen deze contouren is er binnen Diemen ruimte voor intensivering en transformatie Rondom de knooppunten wordt verdicht en geïntensiveerd. Het openbaar vervoer wordt geoptimaliseerd en uitgebreid met het netwerk van Amsterdam. Waar mogelijk wordt ontwikkeld en getransformeerd, ook de hoogte in. De Gooiseweg als stadslaan, het kantorenpark Bergwijkpark en de Diemerpolder zijn transformatie- of uitbreidingslocaties.



Figuur 4-4: Groei binnen grenzen Diemen (zie grotere afbeelding in de bijlagen) (Bron: KuiperCompagnons).

In deze strategische keuze wordt de vraag naar goede en betaalbare woningen binnen Diemen gefaciliteerd. Deze strategische keuze leidt tot een passend woningaanbod, meer betaalbare woningen en een meegroeiend en meer gedifferentieerd voorzieningenaanbod. Mobiliteit voor een groeiend Diemen heeft binnen deze strategische keuze extra de aandacht. De bedrijventerreinen krijgen een eigen gedifferentieerd karakter. De metropoolregio Amsterdam functioneert in deze strategische keuze steeds meer als één stad.

Milieuaspect	Onderdelen strategische keuze Groei binnen grenzen
Duurzaamheid	-
Bodem	Transformeren van mogelijk verontreinigde zones
Water en klimaatadaptatie	Mogelijk toename verharding en druk op watersysteem
Natuur, groen en biodiversiteit	Behoud bestaande natuur- en groengebieden
Sociaal domein	Passend, betaalbaar en divers woningaanbod, ruimte voor intensivering en uitbreiding bedrijvigheid
Milieu en gezondheidsbescherming	Meer gezondheidsbelasting als gevolg van groei
Mobiliteit	Nieuwe OV-lijnen en knooppuntontwikkelingen
Ruimtelijke kwaliteit	Stedelijke ontwikkelingen met hoogbouw en nieuwe OV-lijnen

4.1.5 Beoordelingskader

Het beoordelingskader is vervolgens opgedeeld volgens het Donutmodel (zie paragraaf 2.4). Enerzijds is er het sociaal fundament: de impact op de mens waarbij negatieve effecten optreden wanneer dit fundament onvoldoende is. Anderzijds is er het ecologisch plafond: de impact op

waarden van ‘de natuur’ waarbij negatieve optreden wanneer dit plafond overschreden wordt. De doelstelling is dan ook dat er een stevig sociaal fundament is en dat het ecologisch plafond niet benaderd wordt. Het beoordelingskader ziet er als volgt uit:

Tabel 4-1: Beoordelingskader voor het MER.

Ecologisch plafond		
Beoordelingsthema	**Indicator**	**Ambities Diemen**
Duurzaamheid	Energie	Fossiel-onafhankelijk in 2040 49% CO2-reductie in 2030, 90% in 2050
	Circulariteit	Alle bronnen duurzaam
Bodem	Bodemkwaliteit	Geen bodemverontreinigingen
	Bodemdaling	Geen verdere bodemdaling
Water en klimaatadaptatie	Waterveiligheid	Zo laag mogelijke overstromingskans
	Waterkwaliteit	Voldoen aan de Kader Richtlijn Water (KRW)
	Grondwater	
	Wateroverlast	Schade en overlast door extreme buien voorkomen: in Diemen-Centrum 90 mm/u, in de overige delen 120 mm/u
	Droogtestress	Schade aan gebouwen, groen, infrastructuur, water en dijken door droogte zoveel voorkomen
Natuur, groen en biodiversiteit Natuur, groen en biodiversiteit	Natura 2000-gebieden	Halvering stikstofemissies ten opzichte van 2019 (van verkeer/bedrijven) Geen achteruitgang oppervlak en kwaliteit natuurgebied ten opzichte van 2020 Alle delen van Diemen dragen bij de biodiversiteit, op land en in water
	NNN-gebieden	
	Gemeentelijke groenstructuren	
	Biodiversiteit	
Sociaal fundament		
Beoordelingsthema	**Indicator**	**Diemer ambitie**
Sociaal domein	Sociale inclusiviteit	Stijging van de gemiddelde buurttevredenheid
	Werkgelegenheid	Gelijkwaardige verdeling typologie werk
	Voorzieningen	Voorzieningen en recreatieaanbod aansluitend bij de behoefte
Mobiliteit	Bereikbaarheid	Betrouwbare reistijden in de spits Lager en duurzamer aandeel autogebruik dan nu Een optimale inrichting voor voetgangers, fietsers en OV
	Verkeersveiligheid	0 verkeersdoden in 2040
Milieu en gezondheidsbescherming	Lucht	Voldoen aan WHO-advieswaarden voor lucht
	Geluid	Voldoen aan WHO-advieswaarden voor geluid Percentage geluidgehinderden daalt
	Geur	Geen geurgehinderden
	Stralingsveiligheid	Geen stralingshinder
	Hittestress	Schade en overlast veroorzaakt door hitte in zowel het fysieke als het sociale domein zoveel mogelijk voorkomen en beperken
	Externe veiligheid	Geen nieuwe risicovolle objecten
Ruimtelijke kwaliteit	Landschap en cultuurhistorie	Geen aantasting landschap en cultuurhistorisch erfgoed
	Archeologie	Geen aantasting archeologische waarden

Vooraf trechtering

Niet elk milieuaspect is direct relevant voor de onderzochte strategische keuzes. Meerdere aspecten hebben alleen een direct effect (zowel positief als negatief) in de ene strategische keuze, maar blijven ongewijzigd of zijn niet onderscheidend genoeg in de andere strategische keuze. Daarom is van te voren een trechtering gemaakt welke milieuaspecten bij welke strategische keuzes behandeld worden. In grote lijnen komt het er op neer dat er wordt gefocust op de strategische keuzes die mogelijk een positief of een negatief effect hebben. De milieuaspecten met een te verwachten neutraal effect worden slechts kort behandeld en weggeschreven.

Tabel 4-2: Relevante strategische keuzes per milieuaspect.

Milieuaspect	Ontmoeten en verbinden	Groene en gezonde leefomgeving	Duurzaam Diemen	Groei binnen grenzen
Duurzaamheid				
Bodem				
Water en klimaatadaptatie				
Natuur, groen en biodiversiteit				
Sociaal domein				
Mobiliteit en bereikbaarheid				
Milieu en gezondheidsbescherming				
Ruimtelijke kwaliteit				

Wijze van onderzoek en beoordeling

De beoordeling vindt plaats per thema van het beoordelingskader en aan de hand van de bovenstaande indicatoren. Afhankelijk van het thema zal het abstractieniveau verschillen maar dit wordt altijd afgestemd op het abstractieniveau van de te maken keuzes. Voor de beoordeling van de vier strategische keuzes wordt een scorebord gebruikt. In deze scoreborden wordt per beoordelingsthema, en bijbehorende indicatoren een beoordeling gegeven door hieraan een waarde te verbinden. Dit gebeurt volgens onderstaande scorebalk.

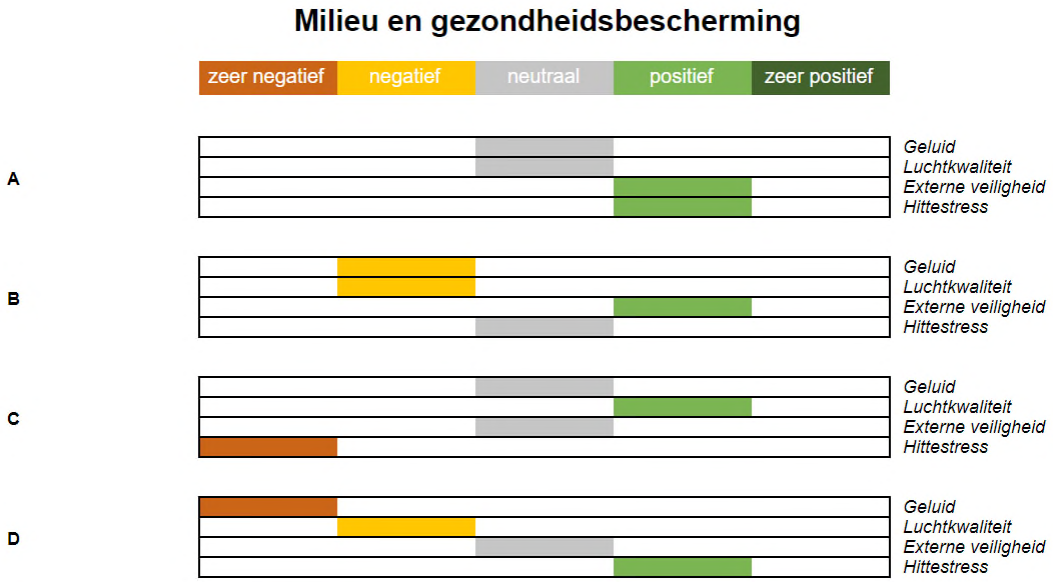
Zeer negatief	Negatief	Neutraal	Positief	Zeer positief

Figuur 4-5: Scorebalk van het scorebord.

De score kan variëren van zeer negatief tot zeer positief en wordt gegeven ten opzichte van de referentiesituatie: de situatie in de toekomst, zonder nog te maken keuzes in de Omgevingsvisie. Vanwege het strategische karakter van de Omgevingsvisie wordt de beoordeling met name gegeven ten opzichte van de bestaande situatie zoals omschreven in de LOF en de daarin benoemde trends.

Een neutrale beoordeling wordt gegeven wanneer een strategische keuze of keuze geen wezenlijke impact heeft op het betreffende beoordelingsthema (ten opzichte van de referentiesituatie).

Door middel van de scoreborden kunnen de scores overzichtelijk weergeven en vergelijken worden. Dit helpt het stroomlijnen van het keuzeproces vanuit milieuperspectief voor de Omgevingsvisie. Een voorbeeld van een scorebord is weergeven in Figuur 4-6. Dit voorbeeld laat in één oogopslag zien hoe strategische keuzes ten opzichte van elkaar op bepaalde thema's scoren.



Figuur 4-6: Voorbeeld voor scorebord beoordeling strategische keuzes.

4.2 MER deel B

Toetsing van de integrale koers

Door elementen van de vier strategische keuzes te verbinden, ontstaat een vanuit milieuperspectief integrale koers voor in de Omgevingsvisie. Het is immers denkbaar dat bepaalde elementen uit de vier beoordeelde strategische keuzes goed scoren, maar andere elementen juist minder positief scoren. De integrale koers wordt in deel B van het MER beoordeeld. De beoordeling van deze koers kan vervolgens worden betrokken bij het afronden van de Omgevingsvisie.

De integrale koers wordt eveneens aan de hand van Donutmodel beoordeeld (zie ook figuren 4-1 en 4-2 voor voorbeelden hiervan).

Spelregels

Op basis van de beoordeling van de integrale koers volgen enkele spelregels. Deze spelregels zijn voor de gemeente en voor ontwikkelende partijen. Met deze spelregels bij de hand kan de koers uit de Omgevingsvisie vastgehouden en uitgevoerd worden.

Mitigerende spelregels en optimaliserende maatregelen zijn niet betrokken bij de initiële effectbeoordeling, maar als deze leiden tot een andere beoordeling is dit expliciet per spelregel of optimaliserende maatregel aangegeven. Waar mogelijk negatieve omgevingseffecten optreden die niet te mitigeren zijn met spelregels (bijvoorbeeld bij de precieze positionering van windturbines), moet een nadere keuze in de toekomst worden gemaakt. Dit MER zet deze nader te maken afwegingen op de agenda.

Monitoring

Goede monitoring van de effecten in de toekomst zorgt er vervolgens voor dat de gemeente Diemen tijdig kan bijsturen wanneer toch wel negatieve milieueffecten optreden. In het MER wordt dan ook afgesloten met een aanzet voor de monitoren indicatoren van het Donutmodel.

MER deel A

5 Duurzaamheid

Duurzaamheid is in toenemende mate een relevant milieuaspect. Er zijn veel afhankelijkheden om de klimaatdoelstellingen, zowel op nationaal als op regionale schaal, te behalen. Binnen het donutmodel valt duurzaamheid onder het 'ecologisch plafond'. Het is beoordeeld op de indicatoren *energie* en *circulariteit*.

Daarnaast hanteert de gemeente enkele ambities waaraan getoetst wordt. Zo wil Diemen in 2040 een fossiel-onafhankelijke gemeente zijn – zowel voor woningen, bedrijven als voor wegverkeer. Daarnaast trekt de gemeente de lijn van het nationale beleid door: 49% CO_2-reductie in 2030 en een 90% reductie (ten opzichte van ijkpunt 1990) in 2050. De Omgevingsvisie gaat echter tot 2040, dus dat betekent dat de gemeente dan al op weg moet zijn om ergens tussen de 49-90% reductie uit te komen. Daarnaast streeft de gemeente naar een volledige toepassing van duurzame en herbruikbare bronnen. Het beoordelingskader is hieronder in de tabel overzichtelijk uiteengezet.

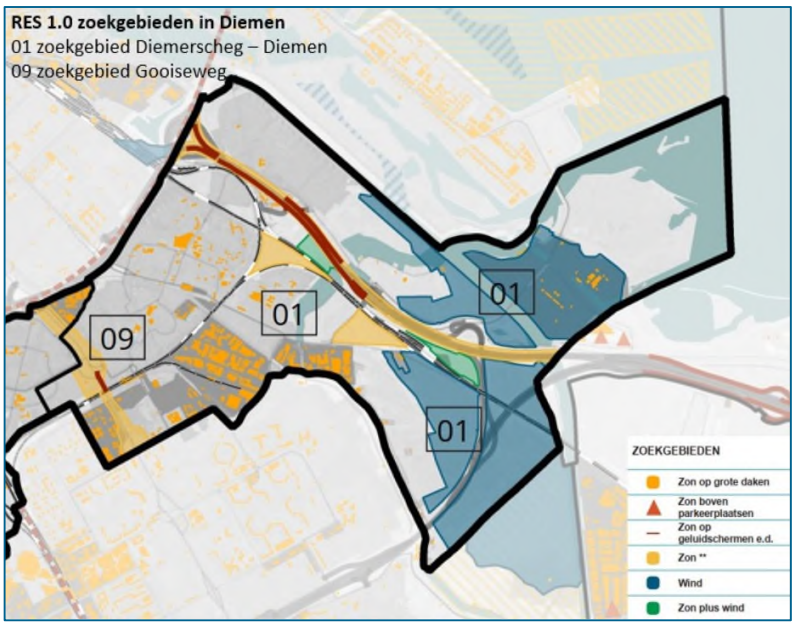
Ecologisch plafond		
Beoordelingsthema	**Indicator**	**Ambitie Diemen**
Duurzaamheid	Energie	Fossiel-onafhankelijk in 2040 49% CO_2-reductie in 2030, 90% in 2050
	Circulariteit	Alle bronnen duurzaam

5.1 Staat van de Leefomgeving

5.1.1 Energie

Energie zal in toenemende mate fossielvrij en milieuvriendelijk zijn. Lokaal (of regionale) opwekking, opslag en levering hiervan draagt positief bij aan het behalen van die ambitie. Om dit te bereiken worden in Nederland zogeheten Regionale Energiestrategieën (RES) opgesteld. De trend is dat woningen van het gas af gaan, en dat hele wijken worden aangesloten op een duurzame energiebron. De energietransitie is echter moeilijk te voorspellen, omdat technologische ontwikkelingen snel gaan. Maar ook het maatschappelijk draagvlak voor de energietransitie verandert over de tijd. Dit komt omdat zoals bij elke te maken afweging er altijd meerdere kanten aan het verhaal zitten. Zo leiden windturbines, ondanks het positieve effect op duurzaamheids-ambitie, ook tot effecten op leefbaarheid in de nabije omgeving. Een gedegen afweging hoe de energietransitie vorm te geven is daarom van belang. Een autonome ontwikkeling binnen Diemen is de mogelijke bouw van een biomassacentrale op het terrein van Vattenfall. Voor deze biomassacentrale is een convenant afgesloten tussen Vattenfall en omliggende gemeenten waarin afspraken zijn vastgelegd ten aanzien van milieuimpact en duurzaamheid.

In het kader van RES Noord-Holland Zuid, onderzoekt de gemeente de Diemen de mogelijkheden om in te zetten op het op eigen grondgebied opwekken van energie uit zon of uit wind. In de RES zijn zoekgebieden opgetekend waarbinnen mogelijkheden liggen voor zonne-energie of windenergie. De technische en planologische haalbaarheid hiervan is daarna beoordeeld door adviesbureau Pondera (*Verkenning wind en zonne-energie Diemen, d.d. 26 oktober 2020*). De zoekgebieden uit de RES zijn hieronder opgenomen.



Figuur 5-1: Zoekgebieden zon en wind (Bron: RES 1.0, 2021).

Voor zonne-energie heeft de gemeente Diemen een potentie tussen de 9 en 33,4 MW. De zoekgebieden voor zonne-energie overlappen grotendeels met 'lege' ruimtes nabij infrastructuur. Nagenoeg alle locaties zijn volgens het rapport van Pondera (2020) theoretisch geschikt om zonne-energie op te wekken, met uitzondering van de locatie langs de Gooiseweg waar inpassing lastiger te bewerkstelligen is. Daarnaast is de zonne-energieopgave ook te combineren met het verduurzamen van woningen en bedrijven, door zonnepanelen op daken, aan gevels en op/aan andere civiel-technische installaties te ontwikkelen. Zodoende wordt ook gezocht naar mogelijkheden om zon op daken in te passen.

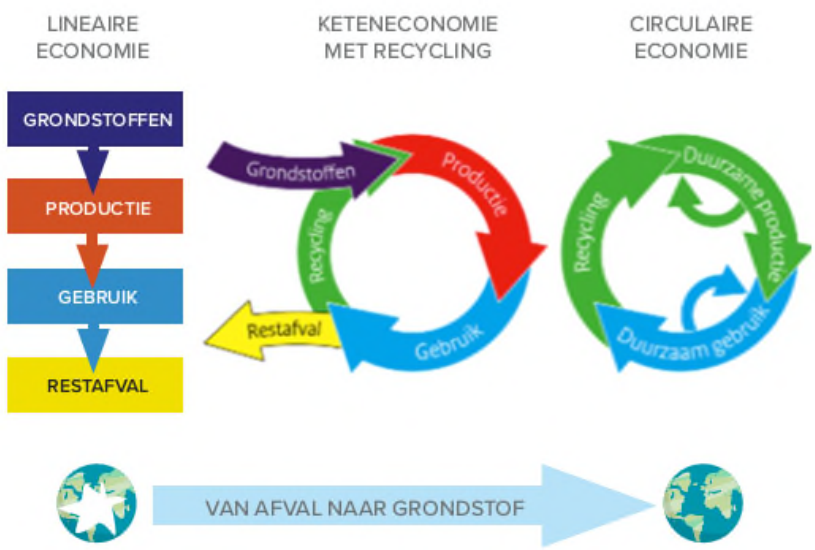
Windturbines vormen duidelijke iconen in het landschap, produceren geluid, zorgen voor slagschaduw en kennen veiligheidsrisico's. Het onderzoek van Pondera laat zien dat Diemen een technisch beschikbare ruimte heeft voor 39 MW aan windturbines. Of deze zoekgebieden waar Pondera onderzoek naar heeft uitgevoerd ook werkelijk haalbare locaties zijn, moet nader onderzoek uitwijzen.

De gemeenteraad heeft bij het vaststellen van de RES 1.0 in juli 2021 moties aangenomen die ertoe leiden dat de hierboven weergegeven zoekgebieden kleiner worden. De zoekgebieden komen dan op minimaal 400m op afstand van woningen en worden geconcentreerd langs de zware infrastructuur.

5.1.2 Circulariteit

Evenals het begrip 'duurzaam' is het begrip 'circulair' een begrip dat nogal verschillende interpretaties heeft en waaraan een grote diversiteit aan inhoud wordt toegekend. Voor dit rapport wordt met circulair alleen de circulaire economie bedoeld. Het onderwerp van de circulaire economie is nog volop in ontwikkeling en beweging. Op rijksniveau heeft het kabinet in 2016 geschetst hoe de Nederlandse economie kan worden getransformeerd naar een duurzame,

volledig circulaire economie in 2050. De tussendoelstelling is een vermindering van het grondstoffenverbruik met 50% in 2030. De vermindering van het grondstoffenverbruik kan zowel bij het individu, het bedrijfsleven, maar ook bij fysieke objecten in de openbare ruimte behaald worden.

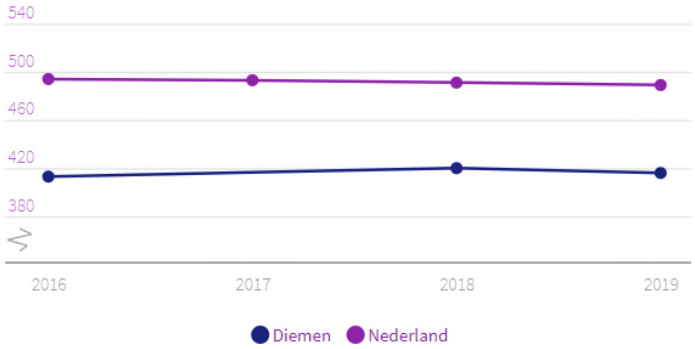


Figuur 5-2: Beoogde transitie naar een circulaire economie.

Een circulaire vraagt om enkele concrete acties en strategische keuzes. De totale landelijke doelstelling is om in 2050 volledig (dus 100%) volledig circulair te zijn. De acties om dit op de lange termijn te bereiken bestaan uit:

- Het voorkomen van afval en dit zo goed mogelijk te scheiden
- Het zoveel mogelijk benutten van materialen afkomstig uit de eigen regio
- Het beperken van het gebruik van fossiele brandstoffen en het terugdringen van het gebruik van water
- Het slim ontwerpen van gebouwen zodat de herkomst van materialen helder is, dat gebouwen multifunctioneel en demontabel zijn, en dat de grondstoffen voor de gebouwen elders hergebruikt kunnen worden.

In ‘Duurzaam Diemen: Duurzaamheidsagenda 2020-2025’ stelt de gemeente zelf dat de transitie naar de circulaire economie een speerpunt is. Eén van de hoofddoelen is om op relatief korte termijn de hoeveelheid ongescheiden restafval per inwoners met 100 kg per jaar terug te dringen. Op basis van monitoringsgegevens van het CBS blijkt dat de inwoners van Diemen al ruim onder het landelijk gemiddelde zitten qua totaal huishoudelijk restafval. Het gemiddelde in Nederland ligt rond de 490 kg per inwoner per jaar. In Diemen ligt rond de 420 kg. Een structurele verlaging zoals Diemen dit beoogt, leidt tot een totaal aantal kilogram restafval per inwoner van ongeveer 320 kg op jaarbasis.



Figuur 5-3: Totaal huishoudelijk afval in kg per inwoner (Bron: CBS).

Echter, het grof huishoudelijk afval ligt in Diemen boven het landelijk gemiddelde: 53 kg tegenover 30 kg gemiddeld in Nederland.

5.2 Effecten strategische keuzes

De strategische keuzes *Ontmoeten en verbinden, Groei binnen grenzen* en *Groene en gezonde leefomgeving* hebben elk weinig specifieke raakvlakken met het aspect duurzaamheid. Er zitten wel elementen in die verband houden met de duurzaamheidsambities, zoals het klimaatbestendig maken van de gemeente, maar deze vallen in dit MER onder het aspect Water. In deze paragraaf wordt puur ingegaan op het energievraagstuk en op circulariteit. De onderstaande tabel geeft aan dat de elementen uit *Duurzaam Diemen* relevant zijn voor dit beoordelingsaspect.

	Ontmoeten en verbinden	Groene en gezonde leefomgeving	Duurzaam Diemen	Groei binnen grenzen
Duurzaamheid				

Dat betekent dat er in al deze strategische keuzes eenvoudigweg wordt gekoerst op het vigerend klimaatbeleid dat op het niveau van de overheden wordt gehanteerd. Dat betekent dat er niks onderscheidends in de strategische keuzes zit waardoor het doelbereik van de duurzaamheidsambities (verder) wordt behaald. De score voor deze drie strategische keuzes is daarom neutraal. Enkel de strategische keuze Duurzaam Diemen zet massaal in op energie en circulariteit. De beoordeling volgt hieronder.

Duurzaam Diemen

De strategische keuze *Duurzaam Diemen* bestaat uit een viertal type ontwikkelingen die verband houden met de duurzaamheidsambities: de energieopwekking uit zonne- en windenergie (onderdelen uit de RES Noord-Holland Zuid), de potentie voor aardwarmte op het Vattenfall-terrein toepassen, de Diemercentrale verduurzamen, en een circulaire gemeente. Deze vier onderdelen zijn één voor één hieronder beschouwd.

Energieopwekking uit zon en wind

In de RES zijn enkele zoekgebieden opgenomen voor de energieopwekking uit wind en uit zon. Enkele zoekgebieden overlappen en zijn aangemerkt als zoekgebieden voor zowel zon als wind. Langs de infrastructuurbundels en in de spoordriehoek zijn zoekgebieden die primair voor zon

bedoeld zijn: dit kan door zonnevelden aan te leggen of door zonnepanelen te integreren in bijvoorbeeld geluidschermen langs de A1. Verder is een groot deel van de Diemerscheg aangewezen als zoekgebied voor windturbines. Deze strategische keuze zet in op het volledig onderzoeken van de mogelijkheden om windturbines te realiseren in dit gebied. Uitgangspunt is wel dat de inwoners van Diemen geen hinder ondervinden van deze potentiële turbines. Daarnaast moet rekening gehouden worden met de inpasbaarheid, die mogelijk belemmerd wordt door de aanwezigheid van risicobronnen die tezamen cumulatieve veiligheidsrisico's kennen: zo zijn windturbines lastiger in te passen nabij hoogspanningslijnen en nabij buisleidingen en transportroutes voor gevaarlijke goederen (spoor en weg). Ook is er een kans dat er landschappelijke en ecologische effecten optreden bij het plaatsen van turbines in de Diemerscheg. Dit dient echter nader onderzocht te worden.

Op het duurzaamheidsaspect 'energie' scoort deze strategische keuze wel positief, aangezien hiermee wel invulling gegeven wordt aan de benodigde energievraag. Uit nader vervolgonderzoek moet echter naar voren komen of dit haalbaar is. Aandachtspunten ten aanzien van windturbines volgen in hoofdstuk 14.4.

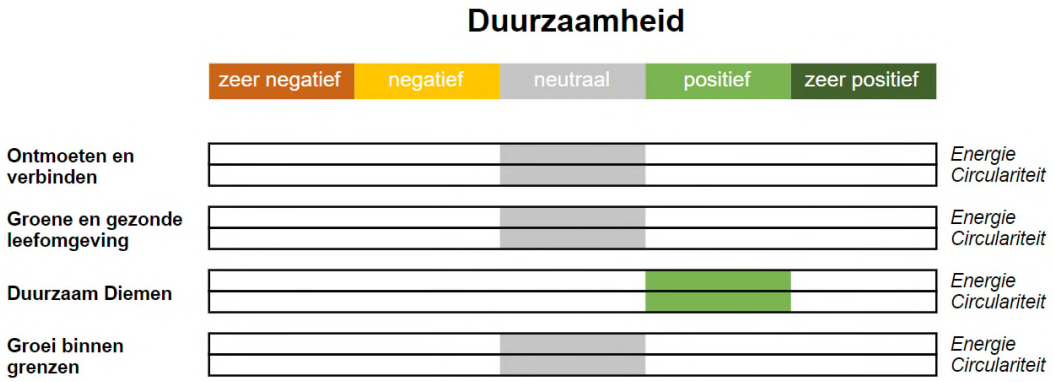
Benutten aardwarmte Vattenfall
De Diemercentrale staat op een bestaand industrieterrein waar energie wordt opgewekt. Deze locatie is bij uitstek een plek waar synergie tussen de opwekking van energie uit diverse bronnen kan ontstaan. Er worden kansen gezien voor het opwekken van energie uit aardwarmte op deze plek. De strategische keuze *Duurzaam Diemen* pleit voor het nader onderzoeken en zo mogelijk toepassen van deze aardwarmte. Dat is een positief effect op beoordelingscriterium energie.

Verduurzamen Diemercentrale
NUON Vattenfall wil een tijdelijke biomassacentrale bouwen binnen de inrichting van de elektriciteitscentrale in Diemen. Er is een convenant tussen Vattenfall en de gemeenten opgesteld en ondertekend. Hierin zijn afspraken gemaakt over de tijdelijkheid van de inzet van biomassa, de luchtkwaliteit en duurzaamheidscriteria van de biomassa. Met deze afspraken komen de partijen tegemoet aan de belangrijkste zorgen van omwonenden op het gebied van luchtkwaliteit en duurzaamheid. Biomassa is hiermee een tijdelijke energiebron in een overgangssituatie naar schonere vormen van energieopwekking. Er is bijvoorbeeld reeds een omgevingsvergunning verleend voor het bouwen en in gebruik nemen van een elektrisch boilersysteem (e-boilersysteem) binnen de inrichting, met als doel het op duurzame wijze genereren van warmte ten behoeve van het stadswarmtenet van de regio Amsterdam. Dergelijke verduurzamingsmaatregelen dragen bij aan het verduurzamen van de gehele Diemercentrale. In de toekomst wordt verwacht dat nieuwe technieken (en Best Beschikbare Technieken) hier verder aan kunnen bijdragen.

Circulaire gemeente
Om in 2050 een volledig circulaire economie te hebben (zoals is vastgesteld in de Duurzaamheids-agenda), wordt ingezet op enkele speerpunten. De gemeente stuurt bij nieuwbouwontwikkelingen aan op circulair bouwen en slopen. Hieronder valt ook het toepassen van houtbouw en andere vormen van bio-based bouwen in nieuwe ontwikkelingen. Zo gaan de grondstoffen van bouwmaterialen niet verloren als afval, maar behouden ze hun waarde in de kringloop. Het afval dat bedrijven genereren wordt ook zoveel mogelijk hergebruikt. Of alle grondstoffen volledig herbruikbaar zijn (zoals het beoordelingscriterium nastreeft) is de vraag, maar het doelbereik van de ambitie is in elk geval positiever dan in de referentiesituatie.

5.3 Beoordeling

Enkel de strategische keuze *Duurzaam Diemen* zet echt actief in op de verduurzaming binnen de gemeente met verregaande maatregelen die hierop inspelen. Hier zijn positieve scores aan toegekend. De overige strategische keuzes hebben geen sterke proactieve houding ten aanzien van de duurzaamheidsambities en zijn daarom allemaal neutraal beoordeeld – uitgaan van het idee dat geen van de strategische keuze een negatieve impact op de duurzaamheidsambities nastreeft.



6 Bodem

De overheid werkt aan beleid voor duurzaam gebruik van de bodem. De bodemkwaliteit moet geschikt zijn voor de beoogde functie. De gemeentelijke rol wat betreft bodem is om te zorgen dat er bij het vaststellen van ruimtelijke plannen wordt getoetst of het huidige of toekomstige gebruik van de bodem afgestemd kan worden op de aanwezige bodemkwaliteit. Daarnaast wordt de ondergrond steeds belangrijker (voor bijvoorbeeld ondergronds bouwen, bodemenergie, CO_2- en gasopslag) en zal deze dan ook in ruimtelijke besluiten een plaats krijgen.

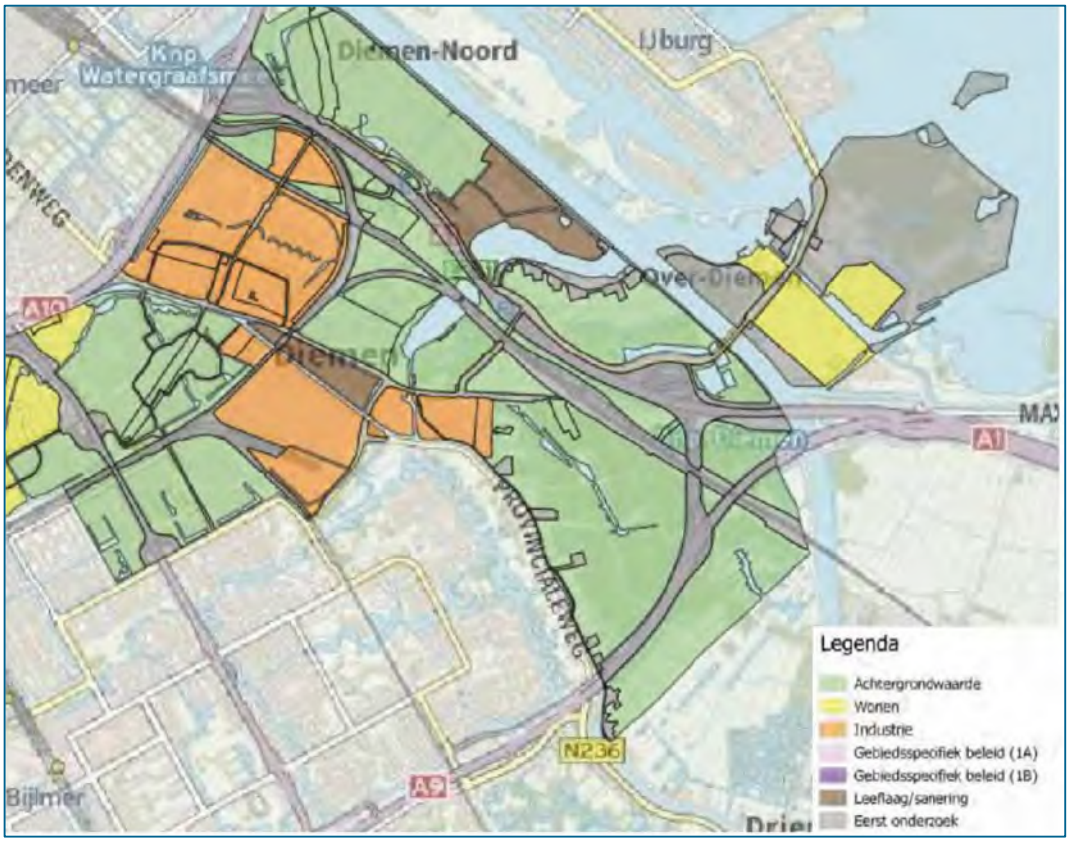
Bijkomend punt van aandacht in laaggelegen gebieden is bodemdaling. Bijna de gehele gemeente Diemen is beneden Normaal Amsterdams Peil gelegen, waardoor bodemdaling moet worden beperkt. Bodemdaling leidt tot het gevoeliger worden van gemeente Diemen voor wateroverlast en voor uitdroging van veengronden, waardoor CO_2 (koolstofdioxide) en CH_4 (methaan) vrijkomen.

Ecologisch plafond		
Beoordelingsthema	**Indicator**	**Ambitie Diemen**
Bodem	Bodemkwaliteit	Geen bodemverontreinigingen
	Bodemdaling	Geen verdere bodemdaling

6.1 Staat van de Leefomgeving

6.1.1 Bodemkwaliteit

De kwaliteit van de bodem is afhankelijk van de gebruikshistorie van de grond. Voor de gemeente Diemen geldt dat er grote delen tot de ‘achtergrondwaarde’ behoren (groen in figuur 6-1), wat in principe schone grond betekent. Enkele gebieden vallen onder de zogenoemde categorie ‘wonen’ (geel in figuur 6-1), waarvan in ieder geval de toplaag schoon is, maar bij diepere lagen mogelijk verontreiniging aanwezig is. Afhankelijk van ontwikkelingen binnen die gebieden is nader onderzoek wenselijk in het geval er in de bodem wordt geroerd. De oranje velden in figuur 6-1 hebben worden generiek gezien als (matig tot sterk) verontreinigd, ook omdat er lokaal in het verleden industrie heeft plaatsgevonden. Deze gebieden dienen bij ontwikkelingen per definitie te worden onderzocht en moeten bij nieuwe activiteiten worden gesaneerd. De bruine velden in de figuur zijn verontreinigd en dienen bij ontwikkeling en roering in de bodem gesaneerd te worden.

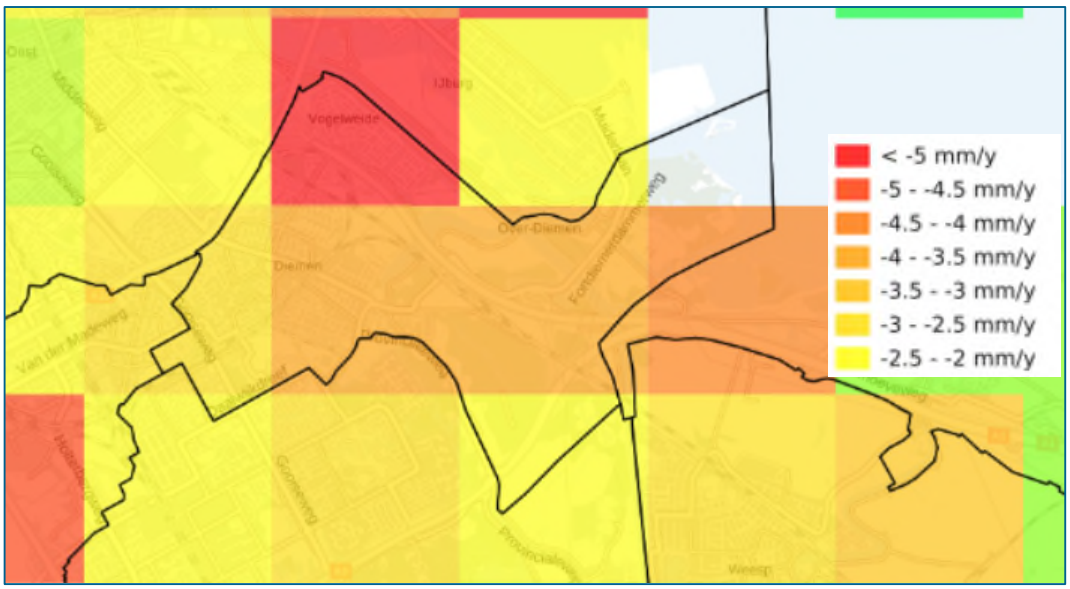


Figuur 6-1 Bodemkwaliteit (Bron: Kaartenatlas Diemen).

6.1.2 Bodemdaling

Enkele gebieden van Diemen ervaren bodemdaling. Potentieel kunnen meer gebieden in Diemen hier mee te maken gaan krijgen. Bodemdaling leidt op termijn tot een onhoudbaar en duur waterbeheer in het landelijk gebied. Er ontstaan hogere kosten voor het beheer van de openbare ruimte en voor woningeigenaren met houten funderingen en/of verzakkende tuinen. Daarnaast breekt veen af bij bodemdaling, waardoor er meer broeikasgassen in de atmosfeer komen. Bij ruimtelijke ontwikkelingen in veengebieden is het noodzakelijk rekening te houden met het watersysteem, en aangepast te bouwen (extra te funderen, gebied op te hogen en flexibele leidingen te gebruiken).

De figuur hierna laat schematisch zien waar bodemdaling het meest actueel is. In Diemen Noord is deze het hoogst: meer dan 5 mm per jaar. In het centrale deel van Diemen ligt de bodemdaling ongeveer rond de 3 mm per jaar.



Figuur 6-2: Bodemdaling in Diemen.

6.2 Effecten strategische keuzes

Niet alle strategische keuzes hebben dezelfde effecten op bodemkwaliteit en bodemdaling. Voor de strategische keuzes *Groei binnen grenzen* en *Duurzaam Diemen* zijn effecten van bodemkwaliteit en bodemdaling eerder te verwachten dan voor de andere twee strategische keuzes. Dat betekent niet dat bodemeffect volledig afwezig zijn in de overige strategische keuzes, maar deze effecten zijn niet onderscheidend ten opzichte van de effecten uit de twee hier beschouwde strategische keuzes.

	Ontmoeten en verbinden	Groene en gezonde leefomgeving	Duurzaam Diemen	Groei binnen grenzen
Bodem				

Duurzaam Diemen

Duurzame energiebronnen in de ondergrond kunnen een versnelling in de energietransitie teweeg brengen. De mate waarin de ondergrond hierin een bijdrage kan leveren dient onderzocht te worden, zeker in relatie met grondwaterstanden en mogelijkheden om gebruik te maken van de thermische ladingen in de ondergrond. Omdat de gemeente zich wel committeert aan de ambities voor duurzaamheid in relatie tot de ondergrond en er een te verwachte potentie in de ondergrond ligt die kan bijdragen aan deze duurzaamheidsambities, is deze daarom positief beoordeeld.

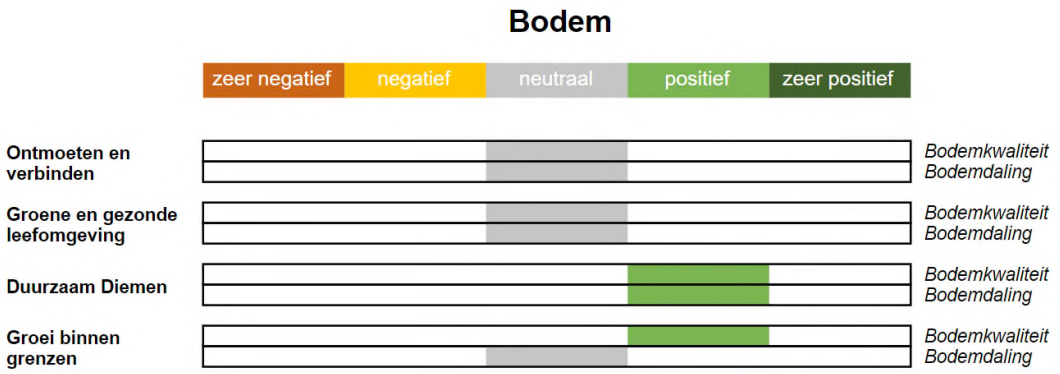
Bodemdaling is tevens relevant voor deze strategische keuze. Nathouden van de veengronden voorkomt bodemdaling. Dit heeft een drietal positieve effecten: door het nathouden van de bodem wordt paalrot voorkomen; door het voorkomen van veenoxidatie wordt de uitstoot van CO_2- en CH_4 verminderd; en door het voorkomen van bodemdaling worden de gronden niet vatbaarder voor wateroverlast via het grondwater. Bodemdaling is positief beoordeeld.

Groei binnen grenzen

Met de strategische keuze *Groei binnen grenzen* wordt ingezet op het faciliteren van het aanbod van goede en betaalbare woningen in Diemen. Tot 2040 moeten woningen worden gebouwd, voornamelijk op inbreidings- en transformatielocaties en enkel binnenstedelijk. Een nadere studie moet verder inzicht geven in welke locaties geschikt zijn hiervoor, waardoor precieze beoordeling in dit stadium nog niet mogelijk is. Een reeds bestaande vervuilde ondergrond kan een risico vormen voor het woon- en leefklimaat, met name in bestaande en beoogde woonwijken. Op verschillende locaties in de gemeente moet onderzoek uitwijzen of bodemverontreinigingen bestaan (zie figuur 6-2). Indien sprake is van bodemverontreinigingen bij ontwikkelingen, moet de bodem voor de functie geschikt gemaakt worden. Sanering kan dan aan de orde zijn. Dit zorgt voor positief effect op de bodemkwaliteit in het algemeen en voor een impuls van de omgevingskwaliteit. Dit effect is daarom als positief beoordeeld.

6.3 Beoordeling

De beoordeling van de strategische keuzes is de figuur hieronder opgenomen. De positieve beoordeling dragen bij aan het behalen van de ambities voor Diemen. De neutrale scores komen bij meerdere strategische keuzes door het gebrek aan ambities ten aanzien van het aspect bodem bij deze strategische keuze.



7 Water en klimaatadaptatie

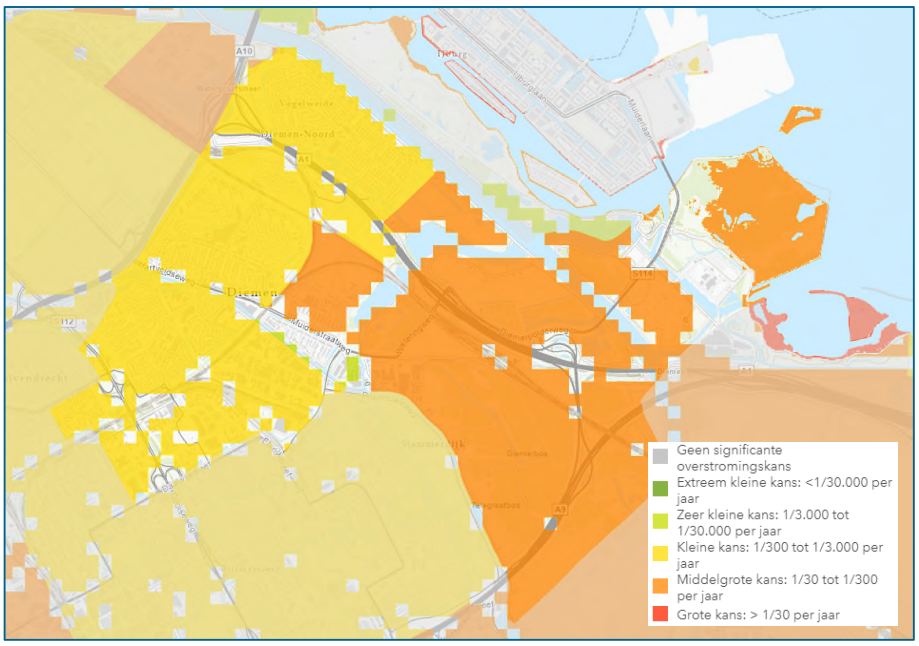
In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het milieuaspect water en klimaatadaptatie. Het aspect gaat bijvoorbeeld over de effecten van de Omgevingsvisie van Diemen op de waterveiligheid en waterkwaliteit. Daarnaast vormt het relatief nieuwere aspect klimaatadaptatie een bijzonder aandachtspunt. In dit hoofdstuk wordt in beeld gebracht in hoeverre de Omgevingsvisie effecten heeft op de wateraspecten en welke aanbevelingen er zijn om het doelbereik van de ambities (in dit geval landelijk algemeen geldende ambities) voor water verder te behalen.

Ecologisch plafond		
Beoordelingsthema	**Indicator**	**Ambitie Diemen**
Water en klimaatadaptatie	Waterveiligheid	Zo laag mogelijke overstromingskans
	Waterkwaliteit	Voldoen aan de Kader Richtlijn Water (KRW)
	Grondwater	Geen grondwaterverontreinigingen
	Wateroverlast	Schade en overlast door extreme buien voorkomen: in Diemen-Centrum 90 mm/u, in de overige delen 120 mm/u
	Droogtestress	Schade aan gebouwen, groen, infrastructuur, water en dijken door droogte zoveel voorkomen

7.1 Staat van de Leefomgeving

7.1.1 Waterveiligheid

Bij waterveiligheid gaat het in de eerste plaats om de bescherming tegen water. Nederland ligt voor een groot deel onder de zeespiegel. Bij hoogwater ontstaat er overstromingsgevaar, het risico dat de waterkeringen bezwijken. Dit wordt uitgedrukt in overstromingskansen. In het stedelijk gebied van Diemen is de overstromingskans klein, het gebied aan de oostkant kent een middelgrote overstromingskans. Vanuit het principe meerlaagse veiligheid is het belangrijk dat de gemeente bij ruimtelijke ontwikkelingen rekening houdt met het risico van overstroming bij een dijkdoorbraak. Dat wil zeggen: geen vitale infrastructuur in gebieden die kunnen overstromen, of deze aanvullend beschermen (denk aan: elektriciteitsvoorzieningen, ziekenhuizen en dergelijke).

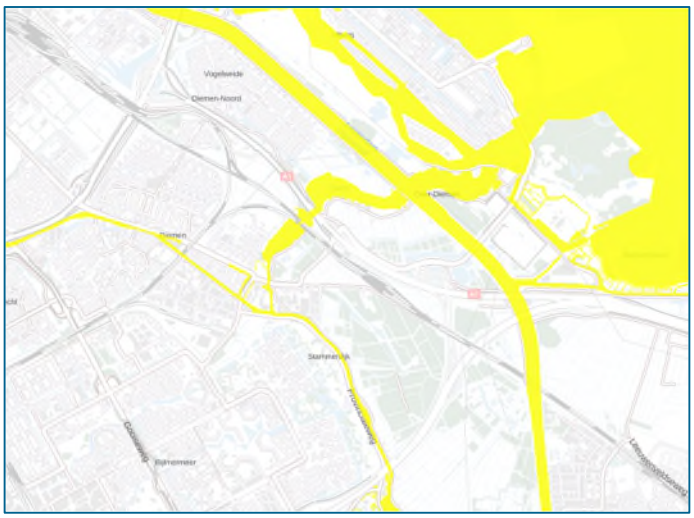


Figuur 7-1 Overstromingskans (meer dan 20cm) voor de gemeente Diemen (Bron: Klimaateffectatlas.nl).

7.1.2 Waterkwaliteit

De waterkwaliteit is in Nederland de afgelopen decennia flink verbeterd. Desondanks is de kwaliteit nog altijd aan verbetering onderhevig. Hiervoor zijn richtlijnen opgesteld in de Kader Richtlijn Water (KRW) dat toeziet op een verbetering van de chemische en ecologische waterkwaliteit in 2027. Activiteiten en ruimtelijke ontwikkelingen mogen de waterkwaliteit niet (verder) verslechteren en het liefst een positief effect hebben. In 2027 moeten deze wateren een goede ecologische toestand hebben. Het waterschap voert maatregelen uit om de kwaliteit te verbeteren, samen met gebiedspartners. De gemeente heeft een belangrijke rol bij het aanpakken van verontreinigingen bij de bron, denk aan: voorkomen van verontreiniging vanuit de recreatievaart (met name op de recreatieplassen), aanpakken van riooloverstorten en foutaansluitingen bij een gescheiden rioolstelsel, natuurvriendelijk beheer en onderhoud van stedelijk water, aanpak van plastic en zwerfvuil en rekening houden met waterkwaliteit bij de inrichting van stedelijk gebied.

De huidige kwaliteit van het oppervlaktewater in de gemeente, waarbij het vooral gaat om interne waterpartijen de Diem en de Weespertrekvaart, is matig tot ontoereikend.



Figuur 7-2 Ecologische kwaliteit van oppervlaktewater. Geel = matig tot ontoereikend.

7.1.3 Grondwater

Het beheer van grondwaterkwantiteit en -kwaliteit is geen taak van het waterschap, maar van provincie en gemeenten. Het waterschap speelt wel een rol door het verlenen van vergunningen voor kleine en middelgrote grondwateronttrekkingen. Gemeenten hebben de taak om de sponsfunctie van stedelijk gebied te verbeteren om zo het grondwaterpeil in stand te houden. Negatieve effecten op grondwater door energiemaatregelen (bv. WKO installaties) dienen vermeden te worden.

7.1.4 Wateroverlast

Wateroverlast kan ontstaan bij hevige neerslag. Dit speelt voornamelijk in stedelijke gebieden waar veel verharding aanwezig is. Hemelwater kan daar niet of onvoldoende infiltreren in de bodem en blijft daardoor ‘op straat staan’. Figuur 10-3 toont de waterdiepte bij een bui van 70 mm per 2 uur, dat ongeveer eens in de honderd jaar voorkomt. Op sommige plaatsen kan meer dan 20 mm water op straat blijven staan. Dit leidt in Diemen niet tot overlast door het onderlopen van kelders of parkeergarages of doordat wegen onbegaanbaar worden.

De gemeente heeft de ambitie om een bui van 120 mm te kunnen verwerken zonder dat schade aan gebouwen ontstaat. In Diemen Centrum is de ambitie beperkt tot een bui van 90 mm/uur. Om dit te bereiken wordt het stedelijk gebied zodanig ingericht dat voldoende maaiveldberging aanwezig is om schade te voorkomen. Water blijft daardoor staan op straat en in groen om vervolgens via de riolering naar het oppervlaktewater af te stromen. De hoge grondwaterstand staat het faciliteren van infiltratie niet toe. Om het oppervlaktewatersysteem niet te overbelasten bij hevige regenval zijn waterbergingsgebieden aangewezen die als eerst onderlopen bij hoge waterstanden. Hierbij kan gedacht worden aan weilanden en natuurgebieden. En positief gevolg is dat de boezem niet direct hoeft te worden aangesproken. De gemeente is aangesloten bij de actie Steenbreek.



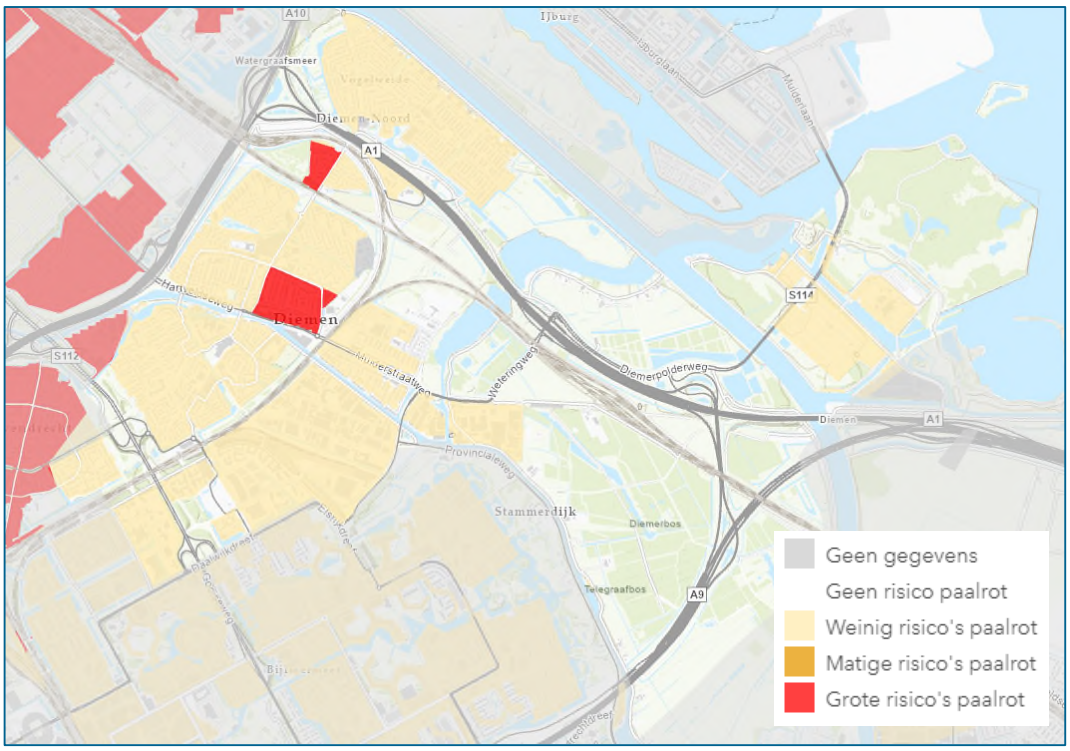
Figuur 7-3 Waterdiepte bij intense neerslag dat 1:100 jaar voorkomt (Bron:Klimaateffectatlas.nl).

7.1.5 Droogtestress

Door langdurige periodes van droogte dalen de grondwaterstanden. Voor agrarische gebieden kan dit leiden tot verzilting van de bodem, gewasderving, en voor natuurgebieden leidt dit tot risico op natuurbranden. Ook kan droogtegevoelige (vochtminnende) natuur verloren gaan door langdurige structurele watertekorten. Dalende grondwaterstanden vergroten de doorluchting van de bodem, wat bij bodembelasting door bebouwing of zware voertuigen kan leiden tot inklinking van de bodem (bodemdaling).

Dalende grondwaterstanden kunnen ook leiden tot problemen in stedelijk gebied. Als de grondwaterstand daalt kunnen funderingen droog komen te staan. Bij houten funderingen kan dit leiden tot paalrot. In de gemeente Diemen zijn er twee gebieden waar dit risico relatief groot is (zie figuur 12.4). Het langer vasthouden van water op de plek waar het valt, helpt tegen droogte waardoor er minder snel water ingelaten hoeft te worden in de polders.

Bij iedere herinrichting in Diemen wordt de bestaande hemelwaterriolering vervangen door DIT-riolering (drainage, infiltratie en transport). Door de vrije aansluiting op het oppervlaktewatersysteem vindt in droge periodes infiltratie van oppervlaktewater in de bodem plaats. Omdat hierdoor de grpndwaterstand slechts beperkt onder het polderpeil zakt, is het risico op het droogvallen van houten paalfunderingen in Diemen beperkt. Door de stabiele grondwaterstand blijven bomen ook vitaler tijdens droge periodes.



Figuur 7-4: Risico's op paalrot in de gemeente Diemen (Bron: Klimaateffectatlas.nl).

7.2 Effecten strategische keuzes

Niet alle strategische keuzes hebben dezelfde effecten op water en klimaatadaptatie. Voor de strategische keuzes *Groene en gezonde leefomgeving, Duurzaam Diemen* en *Groei binnen grenzen* zijn de effecten op waterveiligheid, waterkwaliteit, grondwater, wateroverlast en droogtestress groter dan bij de strategische keuze *Ontmoeten en verbinden*. De tabel hierna laat ook zien dat de eerste strategische keuze minder onderscheidende effecten heeft dan de overige drie strategische keuzes. Er wordt daarom alleen op de drie onderscheidende strategische keuzes gefocust.

	Ontmoeten en verbinden	Groene en gezonde leefomgeving	Duurzaam Diemen	Groei binnen grenzen
Water en klimaatadaptatie				

Naar verwachting zijn de positieve en negatieve effecten bij de strategische keuze Ontmoeten en verbinden kleiner dan in de andere strategische keuzes, doordat weinig grootschalige ontwikkelingen met betrekking tot water en klimaatadaptatie zijn opgenomen. Alle aspecten zijn onder deze strategische keuze neutraal beoordeeld.

Groene en gezonde leefomgeving

Bij de strategische keuze *Groene en gezonde leefomgeving* staat groen, blauw en gezondheid centraal. Er is met name aandacht voor het stimuleren van wandelen en bewegen, onder andere door het verbinden van het wandellandschap met de woongebieden. Bestaande parken en

groenstructuren worden beter toegankelijk gemaakt en de verblijfskwaliteit gaat omhoog. De toevoeging van meer groen heeft een positief effect op het vasthouden van water en daarmee een verkleinend effect op de kans dat wateroverlast ontstaat. Wateroverlast is hierom positief beoordeeld. Meer groen en blauw betekent ook een verkleinend effect op het hitte-eiland effect. Droogtestress is echter neutraal beoordeeld aangezien meer groen ook meer water vraagt. Bij deze strategische keuze komt er meer ruimte voor waterrecreatie. De beleving van het oppervlaktewater wordt verbeterd. Dit leidt mogelijk echter tot een achteruitgang van de waterkwaliteit – immers kan dit mogelijk leiden tot aantasting van de aquatische biodiversiteit.

Duurzaam Diemen

Met de strategische keuze *Duurzaam Diemen* wordt ingezet op duurzaamheid en klimaatadaptatie, waarbij droogte- en hittestress verminderd/voorkomen moeten worden. In de tuinen verdwijnen tegels, en ook pleinen en daken worden vergroend. Hierdoor wordt water vastgehouden en waar mogelijk worden waterstanden verhoogd. Bovendien moet het Diemerbos het grootste natte klimaatbos van Nederland worden, zodat water wordt vastgehouden. Het vasthouden van water voorkomt snelle afstroom, waardoor de kans op wateroverlast wordt verkleind. Wateroverlast is daarom zeer positief beoordeeld. Het nathouden van de bodem door het vasthouden van water voorkomt ook paalrot en droogtestress. Droogtestress is hierom positief beoordeeld. Tenslotte heeft het gebruik van energiebronnen uit de bodem een mogelijk negatief effect op het grondwater. Dit dient nader onderzocht te worden. Belangrijk is dat grondwaterbeschermingsgebieden – die overigens niet in de buurt van gemeente Diemen liggen – beschermd blijven.

Groei binnen grenzen

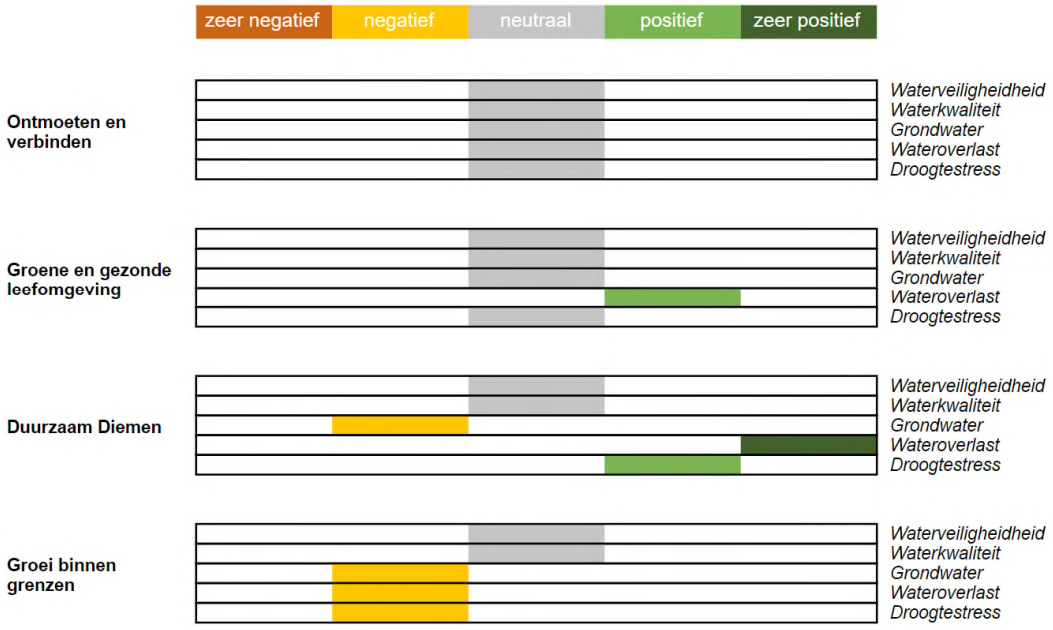
Bij deze strategische keuze is er sprake van een vergroting van het versteend oppervlak, waardoor – in het hypothetische geval zonder maatregelen – het water sneller afstroomt. Door het sneller afstromen van water wordt de kans op wateroverlast groter en komen verontreinigingen van het oppervlakte sneller in het oppervlaktewater. Tevens lopen door de toevoeging van woningen in een gebied met een middelgrote overstromingskans meer personen risico op overstromingen en wateroverlast. Dit leidt daarnaast tot een negatief effect op het grondwater. Gebieden met een middelgrote overstromingskans bevinden zich voornamelijk in het zuiden en oosten van de gemeente Diemen. Wateroverlast is daarom negatief beoordeeld. Verstening van het landschap heeft een verhogend effect op de temperaturen in de bebouwde omgeving (hitte-eilandeffect). Het aspect droogtestress is hierom ook negatief beoordeeld. Maatregelen ter voorkomen/beperken van het hitte-eiland effect kunnen ervoor zorgen dat genoemd effect verkleind wordt.

7.3 Beoordeling

De beoordeling van de strategische keuzes is de figuur hieronder opgenomen. De positieve beoordeling dragen bij aan het behalen van de ambities voor Diemen. De neutrale scores komen bij meerdere strategische keuzes door het gebrek aan ambities ten aanzien van het aspect water en klimaatadaptatie bij deze strategische keuze.

N.B. Waterveiligheid wordt overal neutraal beoordeeld. Dat komt omdat dat criterium specifiek gaat over de veiligheid door dijken. Omdat geen van de strategische keuzes iets aan de dijken doet, alsmede er niet buitendijks gebouwd wordt, neemt de waterveiligheid als gevolg van de Omgevingsvisie geenszins af.

Water en klimaatadaptatie



8 Natuur, groen en biodiversiteit

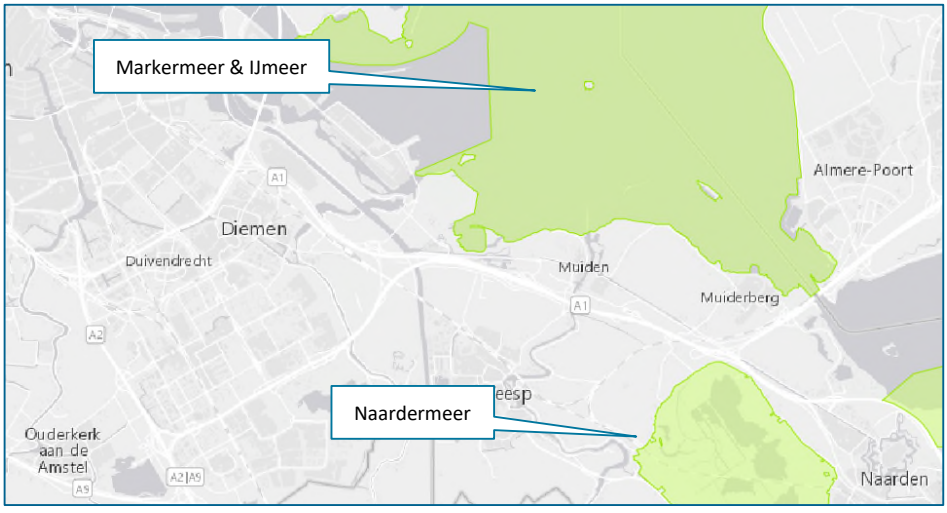
In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de milieuaspecten natuur, groen en biodiversiteit. Deze milieuaspecten gaan over effecten van de Omgevingsvisie op planten en dieren. Bij ontwikkelingen bestaat altijd de mogelijkheid dat belangrijke natuurwaarden worden verstoord en mogelijk zelfs worden vernietigd. In dit hoofdstuk wordt in beeld gebracht in hoeverre de Omgevingsvisie effecten heeft op natuur, groen en biodiversiteit.

Ecologisch plafond		
Beoordelingsthema	**Indicator**	**Ambitie Diemen**
Natuur, groen en biodiversiteit	Natura 2000-gebieden	Halvering stikstofemissies ten opzichte van 2019 (van verkeer/bedrijven) Geen achteruitgang oppervlak en kwaliteit natuurgebied ten opzichte van 2020
	NNN-gebieden	
	Gemeentelijke groenstructuren	
	Biodiversiteit	Alle delen van Diemen dragen bij de biodiversiteit, op land en in water

8.1 Staat van de Leefomgeving

8.1.1 Natura 2000

Grenzend aan de gemeente Diemen ligt het Natura 2000 gebied ‘Markermeer en IJmeer’, die de gelijknamige meren omvat. Het Markermeer is een zoetwatermeer met een slibrijke bodem en geringe diepte. Het is een gebied waar veel watervogels foerageren. Het doel van de aanwijzing tot Natura 2000 gebied is dan ook vooral gericht op bescherming van de habitat van flora en fauna (Habitatrichtlijn) en specifiek vogels (vanuit de Vogelrichtlijn). Het gebied heeft geen stikstofgevoelige habitattypen. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied met stikstofgevoelige habitattypen is het Natura 2000-gebied Naardermeer.

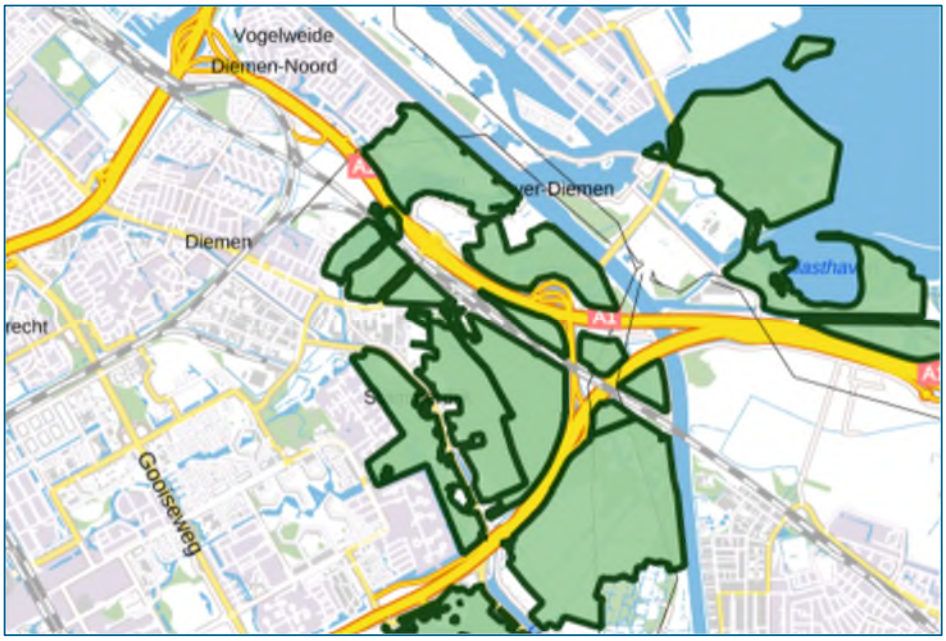


Figuur 8-1 Natura 2000-gebieden (Bron: Natura2000.nl).

Net als Amsterdam ‘profiteert’ de gemeente Diemen van de gunstige ligging ten opzichte van Natura 2000-gebieden. De meeste gebieden liggen òf ver weg òf hebben geen stikstofgevoelige habitattypen. Stikstofdepositie zou vooral bij grootschalige oprichting van bedrijven in hogere milieucategorieën of bij grote hoeveelheden verkeersgeneratie tot problemen kunnen leiden. Daar dit niet de huidige trend van de gemeente Diemen is, worden er voor de gemeente in relatie tot Natura 2000-gebieden geen of nauwelijks belemmeringen verwacht.

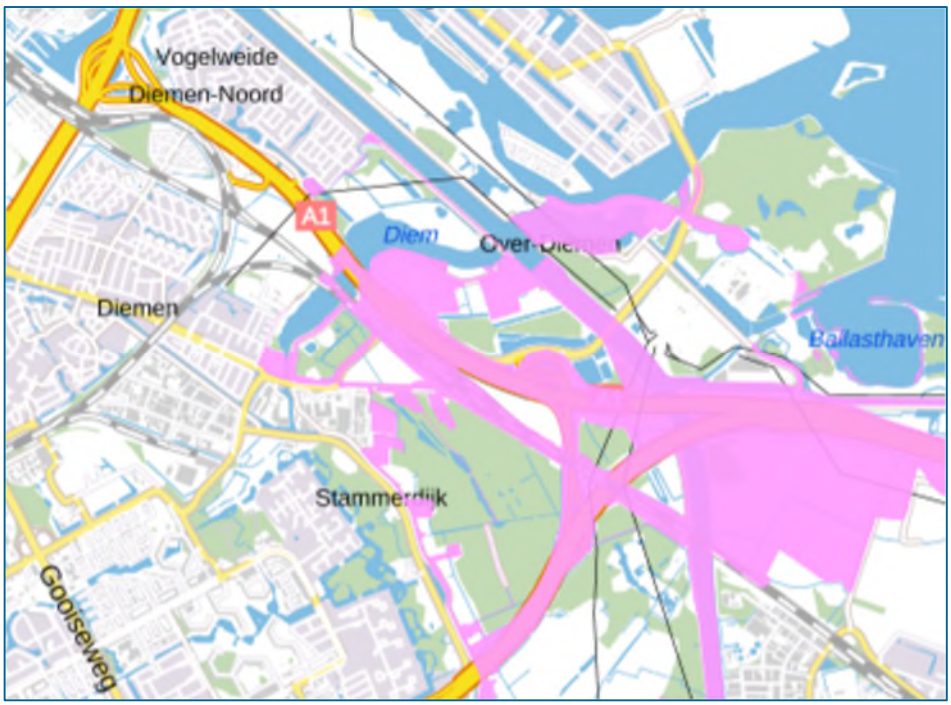
8.1.2 Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland is een voortzetting van de vroegere Ecologische Hoofdstructuur met als doel om de vaak losliggende natuurgebieden in Nederland middels verbindingszones met elkaar te verbinden. Zo ontstaat er een omvangrijk netwerk met natuurgebieden waartussen diersoorten en planten gemakkelijker kunnen migreren. Dit komt in theorie de biodiversiteit ten goede. Binnen de gemeentegrenzen liggen diverse gebieden die behoren tot het NNN. Het betreft hierbij voornamelijk gebieden aan de oostzijde van de gemeente, zoals het Diemerbos, Over-Diemen en de Diemer Vijfhoek. Ook het IJmeer vanaf het Buiten-IJ tot de vaargeul behoort tot het NNN (in dit geval het netwerk van de grote wateren).



Figuur 8-2 NNN-gebieden in en om Diemen (Bron: Omgevingsverordening NH2020 Provincie Noord-Holland).

In de provincie Noord-Holland zijn 32 gebieden aangewezen als ‘Bijzonder Provinciaal Landschap’, die geen overlap met NNN-gebieden vertonen. Deze bijzondere provinciale landschappen wil de provincie, naast de natuurgebieden, behouden en beschermen. In Diemen komt vooral in de oostzijde van de gemeente een deel voor; het gebied ‘Vechtstreek Noord’ loopt tot daar.

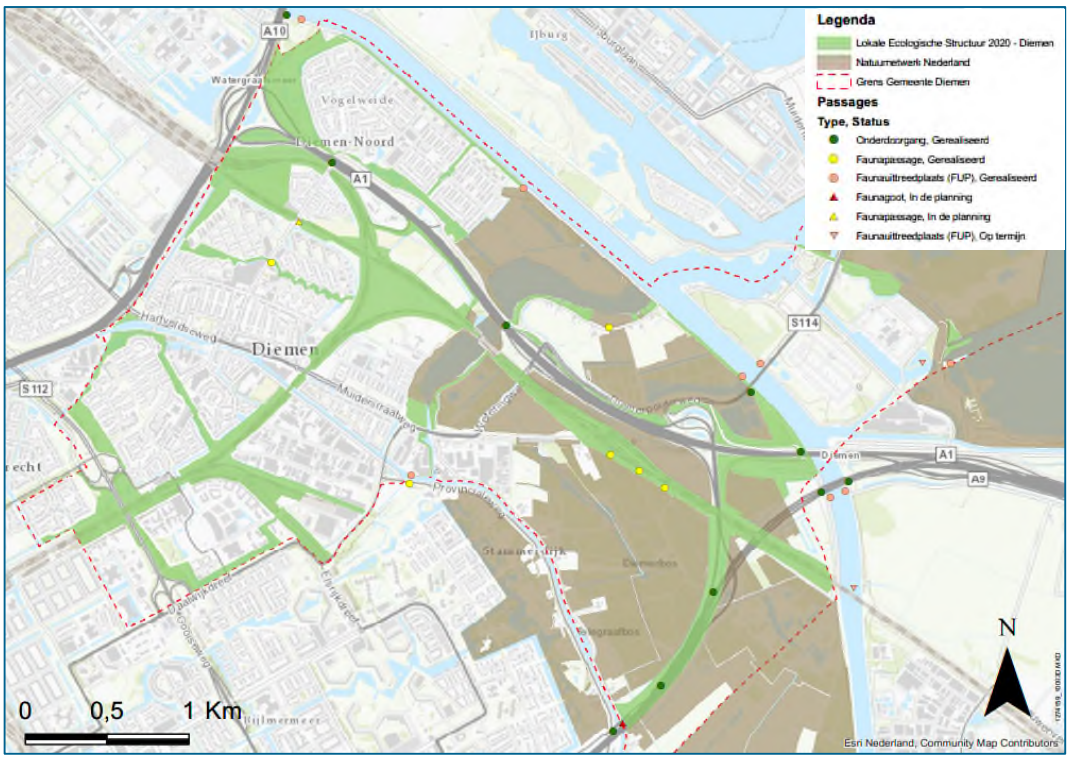


Figuur 8-3 BPL gebieden (Bron: Omgevingsverordening NH2020 Provincie Noord-Holland).

Het gehele buitengebied is ook aangewezen als “Landelijk Gebied”. De regels die hiervoor gelden maken bijna alle stedelijke ontwikkelingen binnen deze begrenzing onmogelijk. Enkel kleinschalige ontwikkeling is toegestaan, op locaties waar nu al een stedelijke functie toegestaan is, mits het toegestane bebouwde oppervlak niet wordt vergroot en het aantal burgerwoningen niet toeneemt).

8.1.3 Gemeentelijke groenstructuren

Diemen valt onder te verdelen in twee delen; stedelijk (west) en buitengebied (oost). De groenstructuren verschillen in deze twee gebieden behoorlijk. Waar in het stedelijk gebied vooral een netwerk van groene routes bestaat, zijn in het buitengebied grote bos- en weidelandschappen te vinden. Er zijn ook belangrijke blauwe structuurdragers: de Diem, het Amsterdam-Rijnkanaal, de Weespertrekvaart en de Muidertrekvaart.

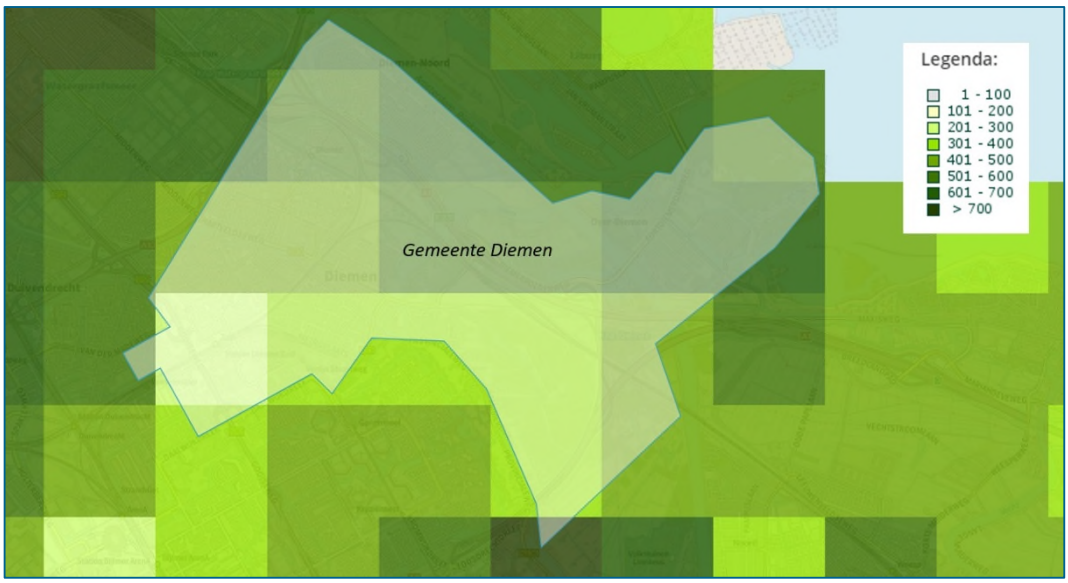


Figuur 8-4 Groenstructuur Diemen (bron: Groenplan gemeente Diemen).

8.1.4 Biodiversiteit en soortenbescherming

Op de kaart wordt voor heel Nederland de geschatte soortendiversiteit per kilometerhok in klassen weergegeven, op basis van gegevens van de laatste 10 jaar uit de Nationale Databank Flora en Fauna. De zeven belangrijkste en best onderzochte soortgroepen zijn hierin samengenomen (vaatplanten, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en vogels). In de kaart is gecorrigeerd voor het effect dat er niet op elke locatie even intensief wordt waargenomen. De kaart geeft relatieve en geen absolute soortenaantallen in klassen weer, waardoor relatief soortenrijke gebieden worden onderscheiden van relatief soortenarme gebieden op basis van de zeven belangrijke soortgroepen.

De meest soortenrijke gebieden liggen in het noordoosten van de gemeente, hier ligt ook het NNN-gebied. In het westen komt een gering aantal soorten voor. Dit gebied heeft een hoge bebouwingsdichtheid. Relatief soortenarme gebieden in deze kaart zegt niets over het wel of niet voorkomen van beschermde soorten onder de Wet natuurbescherming.



Figuur 8-5 Soortendiversiteit (aantal soorten) in gemeente Diemen (bron: NDFF in Atlas voor de Leefomgeving, 2021).

8.2 Effecten strategische keuzes

Alle strategische keuzes zijn relevant voor het thema Natuur, groen en biodiversiteit. Diverse effecten zijn te verwachten voor de verschillende strategische keuzes. De opbouw van deze paragraaf verschilt iets ten opzichte van de paragraaf Effecten in de overige hoofdstukken. In deze paragraaf worden de effecten per aspect besproken (niet per strategische keuze, zoals in de overige paragrafen). Dit is om de verschillen tussen de effecten van de beoordelingscriteria duidelijker toe te lichten.

	Ontmoeten en verbinden	Groene en gezonde leefomgeving	Duurzaam Diemen	Groei binnen grenzen
Natuur, groen en biodiversiteit				

Natura 2000

De stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden liggen op enige afstand van gemeente Diemen, ongeveer 5,5 kilometer vanaf de gemeentegrens (en ca. 8 km vanaf de bebouwde kom). Dit betekent niet dat stikstofeffecten van ontwikkelingen in gemeente Diemen niet kunnen reiken tot in deze gebieden, maar hiervoor is veel meer nodig dan wanneer Natura 2000 nabij zou liggen. Meer woningen of werkgelegenheid in de gemeente kan leiden tot meer verkeersbewegingen. Verkeer stoot stikstof uit (in de vorm van NO_x of NH_3) en verkeersbewegingen gaan soms wel langs natuur. Bij een grote hoeveelheid verkeer kan dit tot bijdragen leiden op natuur. Stikstofdepositie zal het grootst zijn bij de strategische keuze waarin het meest wordt ontwikkeld. Dit is de strategische keuze *Groei binnen grenzen.* De stikstofeffecten op Natura 2000 zijn voor deze strategische keuze negatief beoordeeld. Ook in de overige strategische keuzes is stikstofdepositie aan de orde bij ontwikkelingen (en daarmee een toename van verkeer). Doordat hier minder sprake is van uitbreiding, zullen effecten hier echter kleiner zijn. Hiervoor zijn de effecten neutraal

beoordeeld. Daadwerkelijke effecten zijn afhankelijk van de grootte van de ontwikkeling en de mogelijkheden ter mitigatie/compensatie. Andere effecten dan stikstofeffecten zijn door de grote afstand tot Natura 2000 niet te verwachten.

Met de strategische keuze *Groene en gezonde leefomgeving* is een verlaging van de maximumsnelheid naar van 80 km/u op de snelweg voorzien. Deze snelheidsverlaging heeft slechts een gering effect op de uitstoot van stikstof door verkeer. Het verkleinend effect op stikstofdepositie is veel kleiner bij een snelheidsreductie van 100 naar 80 km/u dan bij de reductie van 130 naar 100 km/u (die in maart 2020 is doorgevoerd op de landelijke snelwegen). Oorzaak hiervan is dat de meest brandstofefficiënte snelheid van een motorvoertuig ergens ligt tussen de 70 en 90 km/u. Bovendien worden brandstofvoertuigen steeds schoner (zelfs steeds vaak elektrisch), waardoor de stikstofhoeveelheid ten gevolge van verkeer in de toekomst autonoom zal afnemen. De snelheidsverlaging heeft daarom geen invloed op de beoordeling.

Natuurnetwerk Nederland

In het oosten en zuidoosten van gemeente Diemen is Natuurnetwerk Nederland aanwezig. De Diemerpolder, het Diemerbos, en de omgeving ten noordoosten van de Vattenfall energiecentrale zijn aangewezen als NNN-gebied. De strategische keuze met de meeste ontwikkelingen heeft ook hier naar verwachting de grootste effecten op NNN-gebieden. Deze strategische keuze betreft *Groei binnen grenzen*.

In de strategische keuze *Groei binnen grenzen* wordt de Diemerpolder als mogelijk ontwikkelgebied voor een metroverbinding en station voorzien. De Diemerpolder is momenteel aangewezen als NNN-gebied, waardoor NNN-areaal verloren gaat. Bovendien kunnen effecten optreden die betrekking hebben op verstoring door verlichting, verstoring door trilling, optische verstoring en/of verdroging. Ook de recreatiedruk in de NNN-gebieden nemen evenredig toe met een toename van de bevolking van Diemen. Er ligt een belangrijk aandachtspunt voor NNN bij deze strategische keuze. Natuurnetwerk Nederland is vanwege deze ontwikkelingen voor *Groei binnen grenzen* negatief beoordeeld.

In de strategische keuze *Ontmoeten en verbinden* wordt de Overdiemerweg – Stammerdijk gezien als landschappelijk lint, waarin kleinschalige recreatie plaatsvindt. Hierdoor ontstaat een grotere druk op NNN-gebied. Deze grotere druk heeft een potentieel negatief effect op planten en dieren in het NNN-gebied. Bovendien is in de strategische keuze een sportvoorziening voorzien tussen de Weteringweg en Muiderstraatweg, wat onderdeel uitmaakt van het NNN-gebied. Dit gebied gaat daardoor als potentieel waardevol NNN-gebied verloren. Door deze ontwikkelingen scoort *Ontmoeten en verbinden* negatief.

Ook in de strategische keuze *Groene en gezonde leefomgeving* wordt de Overdiemerweg – Stammerdijk gezien als landschappelijk lint, waarin kleinschalige recreatie plaatsvindt. Hierdoor ontstaat een grotere druk op NNN-gebied. Deze grotere druk heeft een potentieel negatief effect op planten en dieren in het NNN-gebied, maar de beleefbaarheid neemt wel toe. Door deze ontwikkelingen scoort deze strategische keuze neutraal.

In de strategische keuze *Duurzaam Diemen* zijn NNN-gebieden aangewezen als zoekgebied voor windturbines. Windturbines hebben een zeer negatief effect op areaal aangewezen als NNN-gebied en de natuurwaarden in NNN-gebieden, door het verstoren van vliegroutes voor vogels en productie van geluid. De strategische keuze is daarom als negatief beoordeeld.

Gemeentelijke groenstructuren

Negatieve effecten op gemeentelijke groenstructuren zijn het meest aan de orde in de strategische keuzes waarin het meest ontwikkeld wordt. *Groei binnen grenzen* is het thema waarin dit het meest aan de orde is, waarin onder meer een metrolijn met station is voorzien in de Diemerpolder. Het groene karakter van de polder, inclusief slootstructuren, gaat hiermee deels verloren. Ook de afwaardering en potentiële herontwikkeling van de Gooiseweg heeft een negatief effect op de groenstructuren aldaar. Door windturbines verslechtert de beleving van het groene landschap. De strategische keuzes *Duurzaam Diemen* en *Groei binnen grenzen* zijn hierom negatief beoordeeld.

Positieve effecten zijn voornamelijk te verwachten in de strategische keuze *Groene en gezonde leefomgeving*. Bij deze strategische keuze staan groen, blauw en gezondheid centraal. Groene ommetjes moeten er onder andere voor zorgen dat personen elkaar ontmoeten en in beweging komen. Als maatregelen worden bestaande parken en groenstructuren beter toegankelijk gemaakt en wordt de verblijfskwaliteit verbeterd. Daarnaast leidt het toevoegen van natuurvriendelijke oevers (met zowel een goede boven- als onderwaterinrichting) langs en in het water voor een goede ecologische verbinding. Bij de strategische keuze wordt het Diemerbos het grootste natte klimaatbos van Nederland en wordt de Overdiemerweg – Stammerdijk als landschappelijk lint met kleinschalige recreatie en kleinschalige boerenwoonerven versterkt. Als gevolg van deze ontwikkelingen wordt de groenstructuur versterk. Het aspect gemeentelijke groenstructuren is voor de strategische keuze *Groene en gezonde leefomgeving* positief beoordeeld.

Biodiversiteit

In het westen van de gemeente is een lage mate van biodiversiteit. Dit komt enerzijds doordat de kern Diemen een stedelijk landschap vertegenwoordigt waar vooral ruimte is voor stadsbewonende soorten. De vier strategische keuzes hebben verschillende effecten op biodiversiteit. De strategische keuze met de meeste negatieve effecten is *Groei binnen grenzen*. In deze strategische keuze zijn ontwikkelingen voorzien in biodivers gebied. De ontwikkeling van de metrolijn en station en transformatie Gooiseweg heeft een negatieve invloed. *Groei binnen grenzen* is daarom negatief beoordeeld.

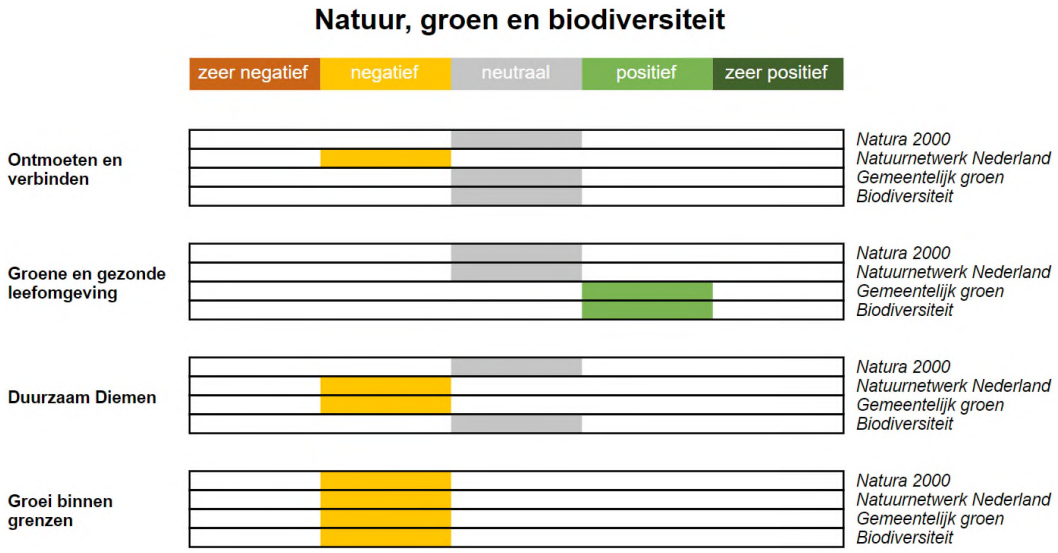
De strategische keuze *Duurzaam Diemen* heeft zowel positieve als negatieve effecten. Biodiversiteit heeft nadrukkelijk plaats gekregen in de strategische keuze *Duurzaam Diemen*. Natuur krijgt hier meer ruimte, en het stedelijk gebied wordt natuurinclusief ingericht. Ecologisch waardevolle gebieden worden met elkaar verbonden door verbindingszones. Deze ontwikkeling heeft een positief effect op biodiversiteit. In deze strategische keuze is echter ook sprake van een zoekgebied voor zon- en windenergie. Voornamelijk windenergie heeft een negatief effect op soortendiversiseit van vogels, die weer onderdeel uitmaken van de voedselkringloop. Door deze tegenstrijdige effecten is het aspect biodiversiteit voor *Duurzaam Diemen* neutraal beoordeeld.

Positieve effecten zijn voorzien voor de strategische keuze *Groene en gezonde leefomgeving*. In deze strategische keuze worden bestaande parken en groenstructuren beter toegankelijk gemaakt worden en de verblijfskwaliteit verbeterd. Dit effect is positief beoordeeld.

8.3 Beoordeling

De beoordeling van de strategische keuzes is de figuur hieronder opgenomen. De positieve beoordeling dragen bij aan het behalen van de ambities voor Diemen. De neutrale scores komen bij meerdere strategische keuzes door het gebrek aan ambities ten aanzien van het aspect natuur,

groen en biodiversiteit in deze strategische keuzes. De negatieve beoordelingen houden verband met een mogelijke aantasting van het groen – er zijn maatregelen nodig om deze effecten op voorhand uit te sluiten of om deze effecten te mitigeren.



9 Sociaal domein

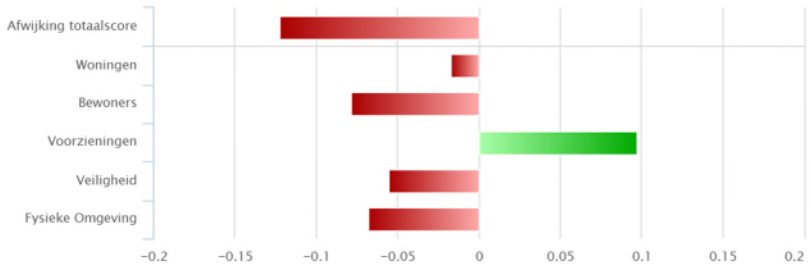
Waar een MER traditioneel gaat over *sec* milieueffecten, draait het onder de Omgevingswet in toenemende mate om omgevingseffecten. Om niet alleen ruimtelijke implicaties te duiden, is besloten ook inzicht te verschaffen in het sociaal domein. De Omgevingsvisie is erop gericht om van Diemen een gemeente voor iedereen te maken: voor mensen uit alle sociaal-economische klassen. Sterker nog, het wordt gezien als een essentiële rijkdom om alle belangen en groepen te vertegenwoordigen. Dit uit zich onder andere in een divers woningaanbod en een gedifferentieerd aanbod aan voorzieningen, werkgelegen, scholen, etc.

Dit hoofdstuk draait specifiek om de sociale inclusiviteit en status van Diemen. Dit betekent dat er is gekeken welke maatregelen voor handen zijn om een kwaliteitsimpuls aan zogenaamde 'slecht scorende wijken' te geven en wat nodig is om de buurttevredenheid te doen stijgen. Dit zijn de ambities van de gemeente Diemen. Het beoordelingskader is hieronder in de tabel overzichtelijk uiteengezet.

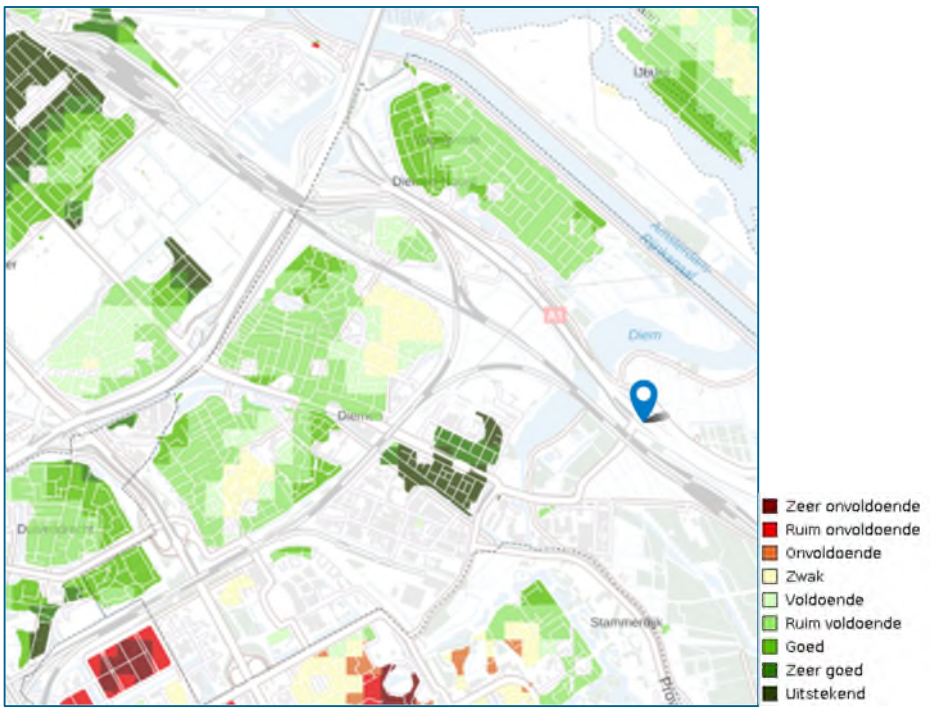
Sociaal fundament		
Beoordelingsthema	**Indicator**	**Ambitie Diemen**
Sociaal domein	Sociale inclusiviteit	Stijging van de gemiddelde buurttevredenheid
	Werkgelegenheid	Gelijkwaardige verdeling typologie werkgelegenheid
	Voorzieningen	Voorzieningen en recreatieaanbod aansluitend bij de behoefte

9.1 Staat van de Leefomgeving

Om het oordeel over de leefbaarheid in te schatten heeft het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties een honderdtal indicatoren opgesteld die het per gemeente tweejaarlijks verzamelt. De uitkomsten daarvan resulteren in de zogeheten Leefbaarometer tot een leefbaarheidsscore per gemeente en per buurt. De totale score voor de gemeente Diemen ligt op een 'Ruim voldoende', en is in vijf thema's onderverdeeld. De losse thema's worden in dit hoofdstuk verder toegelicht. De Leefbaarometer geeft ook per buurt de scores weer, wat resulteert in de kaart op figuur 12.2. Wat opvalt is dat de buurten Diemen-Zuid en -Oost zwak scoren, terwijl de nieuwere wijken juist naar het positieve uitslaan.



Figuur 9-1 Leefbaarometer van de gemeente Diemen uitgesplitst op thema's vergeleken met het landelijk gemiddelde (Bron: Leefbaarometer, 2021).

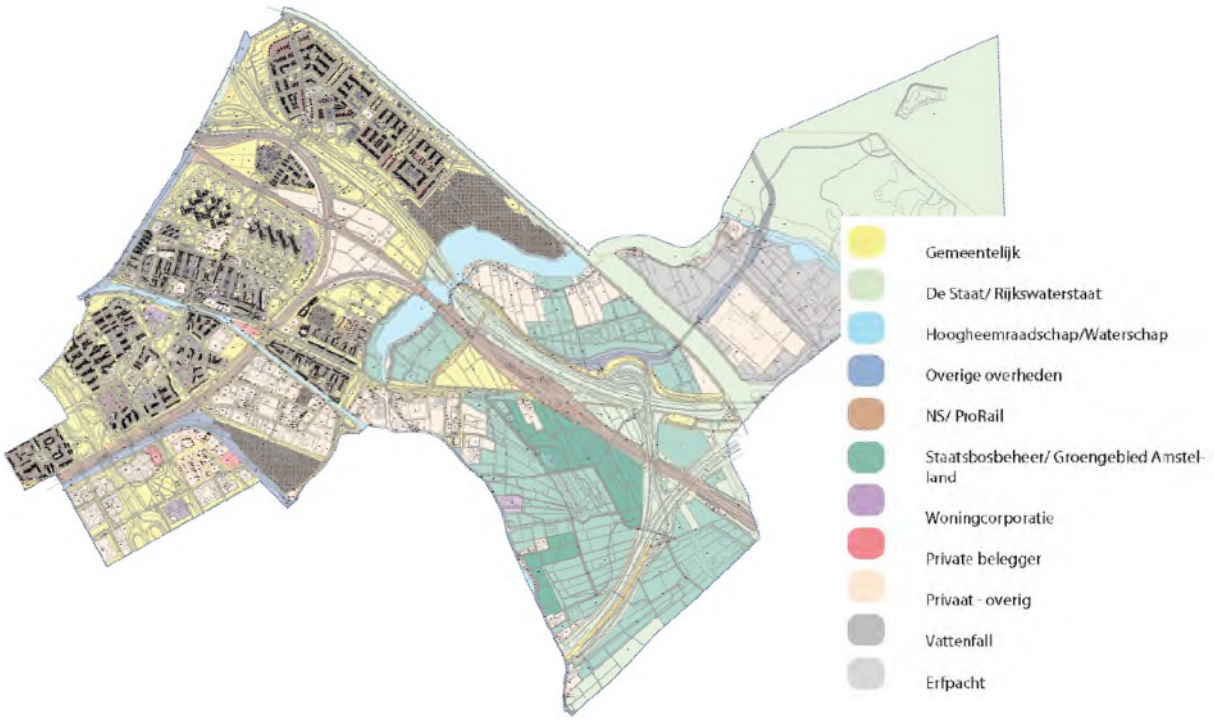


Figuur 9-2 Leefbaarometer per buurt (Bron: Leefbaarometer, 2021).

Woningen

Kijkend naar de score voor het thema woningen scoort Diemen iets onder het landelijk gemiddelde op de Leefbaarometer. Indicatoren die hierbij horen zijn onder andere verdeling van eigendoms-situatie, bouwjaren en variatie in bouwtypologie.

De gemeente Diemen kent een hoog aantal huurwoningen vergeleken met het landelijk gemiddelde. Waar in Nederland het gemiddeld aantal koopwoningen 57,2% is, ligt deze in Diemen op 40,8%. Het aandeel van de huurwoningen in het sociale segment is daarbij ook fors hoger. Waar landelijk gemiddeld 13,3% onder sociale huur valt, is dit in Diemen 34% van alle woningen. Wanneer gekeken wordt naar de verdeling van de woningtypologie komt dit ook duidelijk terug. In Diemen is meer dan de helft (59%) van de in totaal bijna 14.000 woningen een appartement. De bouwperiode van de woningen in Diemen ligt vooral rond de jaren ’80. Dit gegeven, gecombineerd met het aandeel huurwoningen, kan leiden tot een lagere waardering voor de onderhoudsstaat. Wel moet vermeld worden dat Diemen in de afgelopen 10 jaar meer dan 4.000 woningen bijgebouwd heeft, wat duidelijk terug te zien is in de kaart per buurt (nieuwe wijken scoren hoog op de Leefbaarometer).

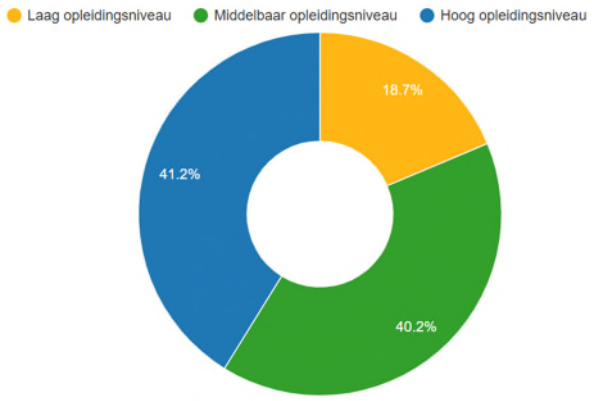


Figuur 9-3 Eigendomssituatie gemeente Diemen (bron: Kaartenatlas gemeente Diemen).

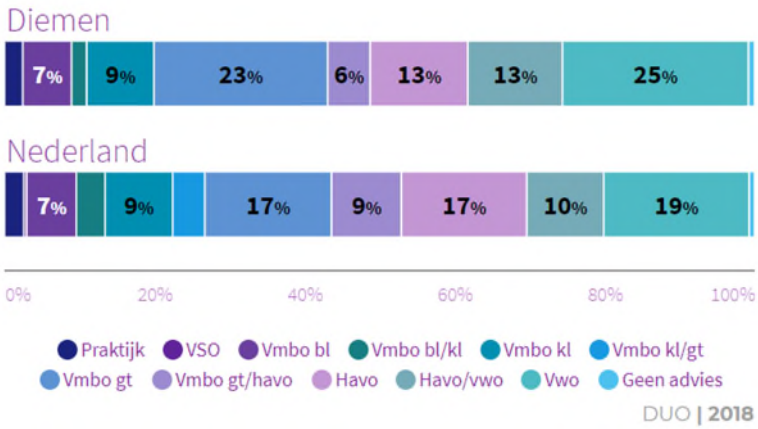
Bewoners

Het thema Bewoners gaat in op de diversiteit en het (sociaaleconomische) toekomstperspectief van de inwoners. Aantallen autochtonen, allochtonen, eenoudergezinnen, ouderen, mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt, onderwijs zijn voorbeelden van indicatoren. Diemen scoort hierin behoorlijk onder het landelijke gemiddelde.

Wat hiervoor al duidelijk werd is dat in Diemen veel sociale woningbouw is. Dat betekent dat er relatief ook veel mensen wonen die qua sociaaleconomische situatie onder het landelijk gemiddelde uitkomen. Ook de woonsituatie is gemiddeld anders; Diemen telt meer alleenwonenden. De cijfers zijn echter aan het verschuiven, onder andere door de nieuwere wijken. Diemen scoort bijvoorbeeld qua schooladvies bovengemiddeld, en ook opleidingsniveau onder volwassenen ligt hoger dan de norm (laag: 28,4%, middelbaar: 41,4%, hoog: 30,2%). Zie figuren 12.4 en 12.5.



Figuur 9-4 Opleidingsniveau Diemen.



Figuur 9-5 Verdeling leerlingen naar definitief schooladvies (bron: VNG).

Voorzieningen

Het thema voorzieningen schiet als enige van de vijf thema's ver boven het landelijk gemiddelde uit. Het gaat hierbij om de aanwezigheid en bereikbaarheid van bijvoorbeeld OV, zorg, onderwijs, horeca, cultuurinstellingen en winkels.

Gezien de stedelijkheid van Diemen en de nabijheid van Amsterdam zijn er veel voorzieningen voorhanden. Daar komt bij dat de gemeente goed ontsloten is met trein, metro, tram, bus en autoverbindingen. Het gemiddelde van Nederland kan hier uiteraard niet op dezelfde manier gebruik van maken, wat leidt tot een zeer hoge score op dit thema.



Figuur 9-6 Maatschappelijke voorzieningen in het stedelijke deel van Diemen (bron: kaartenatlas gemeente Diemen).

Veiligheid

Het thema veiligheid is een combinatie van de indicatoren rondom overlast en criminaliteitscijfers. De gemeente Diemen scoort vergeleken met het landelijk gemiddelde lager voor wat betreft de leefbaarheidssituatie op vlak van veiligheid. Statistisch wordt duidelijk waarom: er worden in Diemen meer misdrijven gepleegd dan het landelijke gemiddelde: 42,56 per 10.000 inwoners in het eerste kwartaal van 2021, versus 33,29 landelijk.

Fysieke leefomgeving

De fysieke leefomgeving gaat in op indicatoren die invloed hebben op de belevingswaarde voor bewoners. Denk aan nabijheid van wegen, sporen, geluidsbelasting, groen en open water. Diemen scoort laag op dit vlak vergeleken met het landelijke gemiddelde. De hoge stedelijkheid en de hoge aanwezigheidsgehalte van infrastructurele werken leiden automatisch tot een vermindering van het rustige woongenot.

9.2 Effecten strategische keuzes

Het sociaal domein is een veelomvattend thema en komt in drie van de vier strategische keuzes prominent terug. Enkel in *Duurzaam Diemen* komt deze niet terug – deze strategische keuze focust primair op mogelijkheden en middelen om Diemen een duurzame gemeente te maken in relatie tot energie en circulariteit. De overige drie strategische keuzes hebben wel directe raakvlakken. Zie ook de tabel hierna.

	Ontmoeten en verbinden	Groene en gezonde leefomgeving	Duurzaam Diemen	Groei binnen grenzen
Sociaal domein				

Ontmoeten en verbinden

Strategische keuze *Ontmoeten en verbinden* draait bijna volledig om het sociale domein. Als belangrijkste uitgangspunt wordt het (centraal) ontmoeten en het verbinden van wijken genoemd. Er ontstaan met deze strategische keuze meerdere verbindingen. In de kern van Diemen worden de verschillende wijken en buurten aan elkaar verbonden: de Ouddiemerlaan en de Ouderkerkerlaan vormen een centrale as tussen Diemen-Zuid, het centrum van Diemen en Diemen Noord. Deze ontmoetings-as biedt ruimte voor voorzieningen, wonen, horeca en kleinschalige recreatie. Daarnaast vormt de Hartveldseweg samen met de Muiderstraatweg de belangrijkste oost-westas tussen Amsterdam, Diemen en het buitengebied ten oosten van Diemen.

De tweede vorm van verbondenheid vindt buiten de kern plaats. Langs de Diem liggen meerdere cultuurhistorisch waardevolle objecten. Door de lint langs de Diem te versterken, nodigt deze in de toekomst uit voor ontmoetingen, recreatie en ontspanning. Het water van de Diem wordt daarbij beleefbaarder gemaakt. Het contrast tussen dorp enerzijds en het buitengebied anderzijds wordt in deze strategische keuze versterkt.

Het beoogde effect van *Ontmoeten en verbinden* is dat men zich meer verbonden voelt met de buurten waar de inwoners zich in begeven. Door mensen te stimuleren om andere Diemenaren te ontmoeten op straat en door de bundeling van voorzieningen langs de ontmoetings-assen, neemt naar verwachting het aantal slecht scorende buurten af, neemt de buurttevredenheid van de inwoners toe en zal de score van de Leefbarometer (zie figuur 9.1 eerder) ook positiever worden. Men voelt zich meer thuis, minder onveilig en is eerder geneigd om lokaal te recreëren en te ontspannen. Het effect op het sociaal domein van deze strategische keuze is daarmee ook zeer positief.

Groene en gezonde leefomgeving

Deze strategische keuze focust ten aanzien van het sociaal domein vooral op de (recreatieve) voorzieningen en de mogelijkheden om in het groen elkaar te ontmoeten. De strategische keuze draait om het toevoegen van veel groene verbindingen in zowel de bestaande als nieuwe buurten. De Ouddiemerlaan en de Ouderkerkerlaan worden centrale groene assen. Langs de grote infrastructuur door de gemeente (dus langs het spoor en langs de rijkswegen) worden groene buffers gerealiseerd om de aanwezigheid van deze infrastructuur te verstoppen in het groen. Daarnaast wordt het voor de inwoners van Diemen gemakkelijker om te recreëren in de Diemerscheg en het Diemerbos. De waterkwaliteit van de Diem wordt drastisch aangepakt zodat deze van zwemwaterkwaliteit wordt.

Kijkend naar de onderdelen van het sociaal domein die in dit MER worden behandeld (woningen, voorzieningen, bewoners, fysieke leefomgeving), kan gesteld worden dat de fysieke leefomgeving en de voorzieningen een impuls krijgen. Mogelijkerwijs leidt dit ook een toename van de tevredenheid van de Diemenaren. Al met al is de inzet op een groene en gezonde leefomgeving positief voor het sociaal domein. Omdat de mogelijkheden tot recreëren en verblijfsgroen met name buiten de kern wordt gevonden scoort deze strategische keuze positief (en niet zeer positief).

Groei binnen grenzen

Groeien leidt altijd tot conflicterende belangen, vooral op het sociaal-inclusieve vlak. Een strategische keuze als deze leidt onlosmakelijk tot het aantrekken van niet-Diemenaren. Het leidt tot de verandering van de bestaande leefomgeving, wat door sommige mensen niet als positief

wordt ervaren. Juist daarom is het belangrijk om bij een groeiend Diemen de sociale inclusiviteit tussen alle lagen van de bevolking op peil te houden.
Strategische keuze *Groei binnen grenzen* draait erom om Diemen zo goed als mogelijk binnen de Metropoolregio Amsterdam door te ontwikkelen. Dit leidt ertoe dat een deel van de woningbouw-opgave van de MRA hier op strategische locaties wordt opgevangen. De Gooiseweg (die in één lijn doorloopt naar Amsterdam-Amstel) wordt van gebiedsontsluitingsweg afgewaardeerd tot een stadsstraat waar woningen, horeca en voorzieningen mogelijk worden gemaakt. Nabij de twee treinstations in de gemeente (Diemen en Diemen-Zuid) vindt knooppuntontwikkeling plaats met ruimte voor veel woningen. De winkelcentra blijven behouden (Kruidenhof wordt momentaal al uitgebreid).

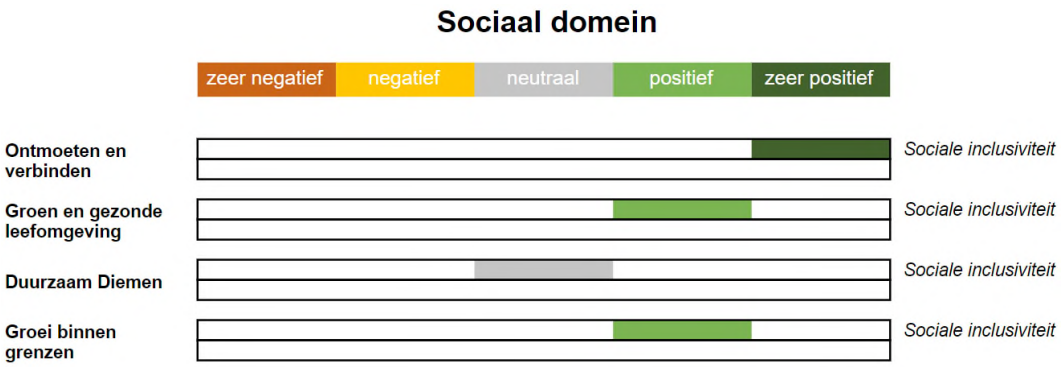
Positief aan deze strategische keuze voor het sociaal domein, is het feit dat de bestaande bedrijventerreinen hun eigen karakter behouden en niet worden getransformeerd tot woon-werkgebieden. De kans bij dergelijke ingrepen bestaat namelijk dat veel specifieke maakindustrie en arbeidsintensieve werkgelegenheden verdwijnt uit de gemeente ten gunste van woningen. Door deze bedrijventerrein juist te behouden, blijft er een gedifferentieerde mix van werkgelegenheid binnen Diemen bestaan.

Aandachtspunt vooraf bij deze strategische keuze is dat een influx van nieuwe mensen en nieuwe woningen kan leiden tot spanningen. Als naast een relatief verouderde woonwijk een nieuwe buurt ontwikkeld wordt, is het raadzaam om deze bestaande buurten mee te laten profiteren van de ontwikkelingen. Dit kan bijvoorbeeld door voorzieningen strategisch op de randen tussen de buurten te positioneren of door inwoners van de bestaande wijk voorrang te geven op woningen in de nieuwe buurt.

De strategische keuze biedt kansen voor de leefbaarheid, voorzieningenniveau en typologie van de bedrijven. Hierom wordt deze strategische keuze positief beoordeeld ten aanzien van sociale inclusiviteit.

9.3 Beoordeling

De beoordeling van de strategische keuzes is de figuur hieronder opgenomen. De positieve beoordeling dragen bij aan het behalen van de ambities voor Diemen. De neutrale scores komt bij *Duurzaam Diemen* door het gebrek aan ambities ten aanzien van het sociale domein in deze strategische keuze.



10 Mobiliteit

Mobiliteit is een belangrijk onderdeel van hoe de fysieke leefomgeving wordt gebruikt en wordt ervaren. Gemotoriseerd verkeer wordt enerzijds gezien als belangrijker drager van economische vooruitgang; anderzijds wordt het gezien als een grote veroorzaker van veel milieuproblematiek. Reden genoeg om een goed overwogen beslissing te nemen hoe mobiliteit een plaats krijgt in de Omgevingsvisie.

De gemeente wil de zogeheten mobiliteitstransitie verder vormgeven. Dit houdt in dat de druk van (gemotoriseerd) verkeer op de leefomgeving teruggedrongen wordt *zonder dat de bereikbaarheid en reistijden van en naar Diemen afneemt*. Een belangrijke ambitie hierbij is om het *aandeel autogebruikers drastisch te verminderen*, en het aandeel auto's dat wel blijft rijden te verduurzamen. De belangrijkste doelstelling hierbij is het terugdringen van milieuhinder (zoals luchtverontreiniging en geluidhinder, zie ook hoofdstuk 11 Milieu en Gezondheidsbescherming). Daarnaast wordt actief ingezet op het terugdringen van verkeers-onveilige situaties met als ambitie *0 verkeersdoden in 2040*.

Het beoordelingskader is hieronder in de tabel overzichtelijk uiteengezet.

Sociaal fundament		
Beoordelingsthema	**Indicator**	**Ambitie Diemen**
Mobiliteit	Bereikbaarheid	Betrouwbare reistijden in de spits Lager en duurzamer aandeel autogebruik dan nu Een optimale inrichting voor voetgangers, fietsers en OV
	Verkeersveiligheid	0 verkeersdoden in 2040

10.1 Staat van de Leefomgeving

10.1.1 Bereikbaarheid

Diemen is op meerdere wijzen goed ontsloten. Door de gemeente loopt rijksweg A1. Daarnaast liggen zowel de A9 als de A10 aan de randen van de gemeente. Hiermee is Diemen goed ontsloten met onder andere Amsterdam, Schiphol, Almere. Deze hoofdinfrastructuur rond Diemen heeft de afgelopen jaren een flinke upgrade gekregen in het kader van de verbredingen van de snelwegen A1, A9 en A10.

Andere belangrijke wegen zijn de Gooiseweg die tussen de A10 en de A9 ligt met meerdere afritten die zowel Diemen, Duivendrecht als Amsterdam-Zuidoost ontsluiten. In noordwestelijke richting loopt de Gooiseweg als s112 direct naar de binnenstad van Amsterdam. Ook de Hartveldseweg, Muiderstraatweg (s113) en Weteringweg verbinden Diemen direct met de snelwegen. Daarnaast zijn interne wegen als de Ouddiemerlaan, Bergwijkdreef, Provincialeweg en de Diemerpolderweg belangrijke routes.

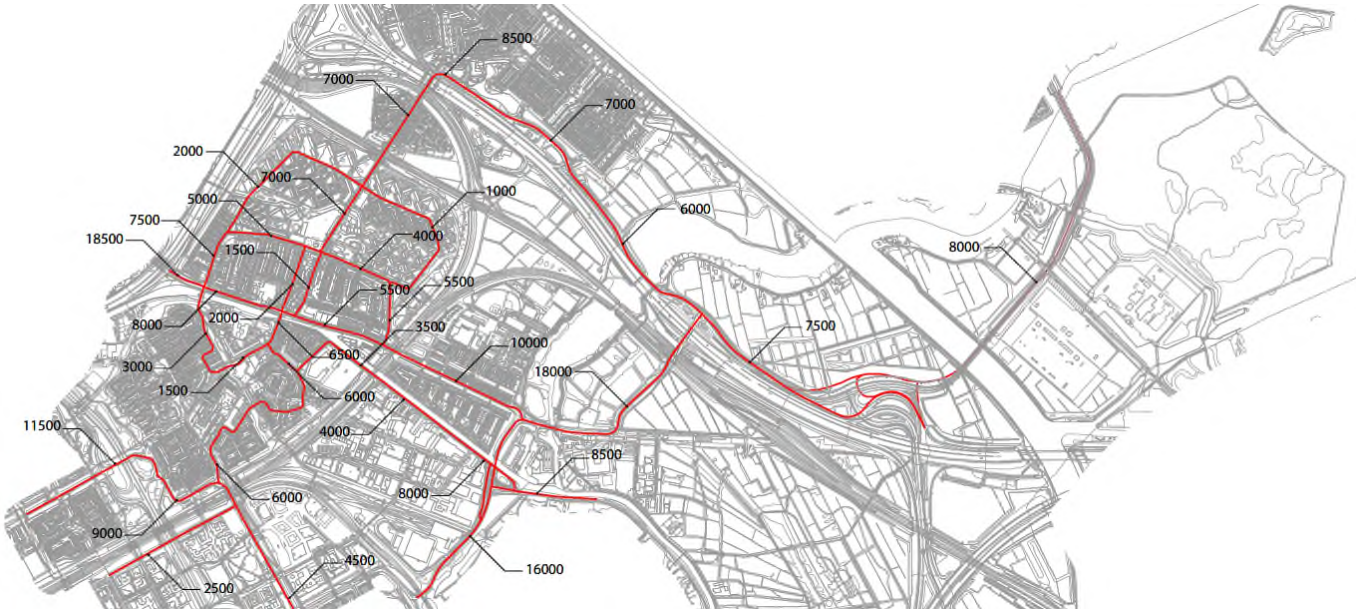


Figuur 10-1 Infrastructuur (Bron: Gemeente Diemen).

Diemen is met het openbaar vervoer ook goed ontsloten op de regio. Diemen heeft twee treinstations – Diemen en Diemen-Zuid. Station Diemen ligt op de lijn tussen Amsterdam-Centraal en Weesp, terwijl Diemen-Zuid tussen Schiphol/Amsterdam-Zuid en Weesp ligt. Alle stations van Diemen zijn sprinterstations, er stoppen hier geen intercity's. Op Diemen-Zuid stapt men eventueel ook over op het metronetwerk van de regio Amsterdam. Tram 19 verbindt Diemen met het centrum van Amsterdam, bus 44 biedt de verbinding met Zuidoost.

In de figuur hieronder zijn de bekende verkeersintensiteiten per etmaal van de belangrijkste wegen in Diemen weergegeven. Hogere etmaalintensiteiten manifesteren zich met name rondom de aansluitingen met de snelweg en bij de Gooiseweg. Daarnaast zijn hoge intensiteiten over de Weteringweg te zien. Ook de westkant van de Hartveldseweg langs de Weespertrekvaart kent hoge intensiteiten. De verbindingen door Diemen kunnen dienen als sluiproute wanneer verkeer op de snelwegen rondom Diemen vaststaat.

De etmaalintensiteiten geven een indruk van de drukte op de weg, maar dit zegt nog niets over de doorstroming op deze wegen. Op gemeentelijk niveau zijn hiervoor de kruispunten bepalend.



Figuur 10-2: Verkeersintensiteiten belangrijkste wegen (Bron: Gemeente Diemen, 2021).

10.1.2 Verkeersveiligheid

Diemen kent geen punten die verkeersonveilig zijn. Er zijn ongevallen bekend tussen fietsers en scooters, die vooral materiële schade op hebben geleverd. Er zijn geen locaties bekend waar ongevallen voorkomen die structureel tot zwaar letsel leiden.

Er liggen wel mogelijkheden om rijsnelheden voor gemotoriseerd verkeer te verlagen naar 30 km/uur, o.a. door het autoluwer maken van enkele straten, en om fiets en voetganger meer prioriteit te geven op oversteekpunten en bij verkeerslichten.

10.2 Effecten strategische keuzes

De tabel hieronder geeft aan welke strategische keuzes raakvlak hebben met het aspect mobiliteit. Enkel *Duurzaam Diemen* heeft nagenoeg geen raakvlak met het aspect mobiliteit. Dat komt omdat die strategische keuze vooral focust op de verduurzaming van de gemeente, terwijl de andere strategische keuzes meer focussen op verstedelijkingsopgaven waar mobiliteit onlosmakelijk mee verbonden is.

	Ontmoeten en verbinden	Groene en gezonde leefomgeving	Duurzaam Diemen	Groei binnen grenzen
Mobiliteit en bereikbaarheid				

Ontmoeten en verbinden

De strategische keuze *Ontmoeten en verbinden* draait om verbindingen leggen tussen de afzonderlijke wijken en buurten in Diemen, maar ook om het betrekken van het cultuurhistorisch landschap rondom de Diem en het buitengebied. Het verbinden van de centrale punten langs de

Ouddiemerlaan en de Ouderkerkerlaan zorgt voor een stimulans voor ontmoetingen. Om dit een sociaal uitnodigende as te maken, is het wel noodzakelijk dat doorgaand (gemotoriseerd) verkeer met lage snelheden het gebied (door)kruist. Daarnaast heeft het clusteren van voorzieningen (cultureel en maatschappelijk) het voordeel dat verkeer vooral naar centrale punten beweegt. Dit voorkomt veel bestemmingsverkeer in de woonbuurten. Dat komt de verkeersveiligheid ten goede.

De strategische keuze zet ook vol in op het versterken van recreatieve routes, zowel voor fiets als voor wandelaars. Dit maakt een verschuiving in de wijze van vervoer mogelijk: meer mensen op de fiets (en mogelijk ook meer in het openbaar vervoer) en juist minder mensen in de auto. Dat leidt tot een afname van de milieubelasting en tot een verhoogde verkeersveiligheid.

Het beoordelingscriterium ‘bereikbaarheid’ wordt in deze strategische keuze positief beoordeeld: er vindt naar verwachting een verschuiving plaats in de wijze van verplaatsing ten gunste van de fiets en het openbaar vervoer, en de langzaam verkeerroutes worden uitgebouwd. Enkel de betrouwbare reistijden in de spits zijn niet per se geborgd. De verkeersveilig neemt ook toe door Diemen socialer en meer gericht op ontmoetingen in plaats van doorwaadbaarheid te maken.

Groene en gezonde leefomgeving

In deze strategische keuze zet Diemen vooral in op gezonde manieren van vervoer. Deelmobiliteit en dergelijke concepten worden gemeentebreed uitgerold. In grote delen van de gemeente, zeker binnen de bebouwde gebieden, wordt de auto te gast. Zo zijn schoolzones straks autoluw, met het oog op de verkeersveiligheid. De rijsnelheden gaan omlaag, op de rijkswegen A1, A10 en A9 is het streven om nog maar maximaal 80 km/u aan te houden. Dit is gunstig voor het gezondheidsklimaat in de gemeente. Binnen de gemeente worden groene en vrijliggende fietspaden gerealiseerd, die de woonbuurten en de werklocaties met de stations verbinden. Op deze manier worden Diemenaren gestimuleerd vaker de fiets te pakken, teneinde vooral de auto te laten staan. Ook wordt het aantal parkeerplaatsen in de openbare ruimte drastisch ingeperkt om deze vervolgens bij het aandeel groen in de gemeente te betrekken.

Het beoordelingscriterium ‘bereikbaarheid’ wordt in deze strategische keuze positief beoordeeld: er vindt naar verwachting een verschuiving plaats in de wijze van verplaatsing ten gunste van de fiets en het openbaar vervoer, en de langzaam verkeerroutes worden uit gebouwd. Enkel de betrouwbare reistijden in de spits zijn niet per se geborgd aangezien het autogebruik drastisch wordt ingeperkt en de snelheden binnen en buiten Diemen omlaag gaan. De verkeersveilig neemt hierdoor toe en scoort ook positief.

Groei binnen grenzen

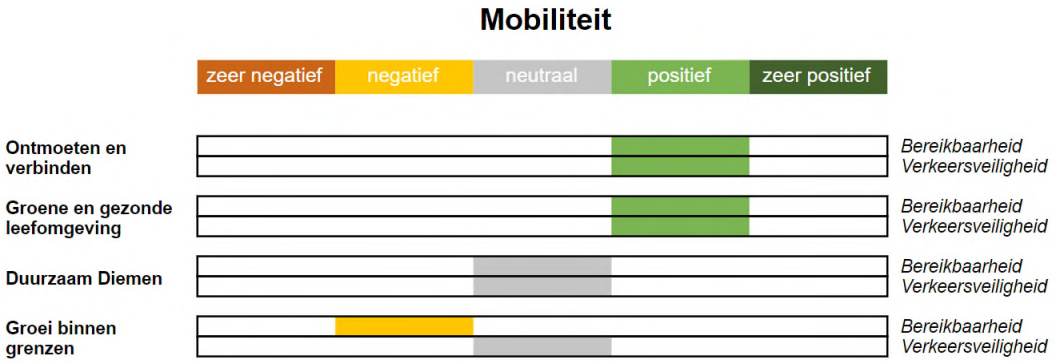
Groei leidt onvermijdelijk tot een toename van het aantal verkeersbewegingen, verdeeld over alle vormen van bereikbaarheid. Om Diemen bereikbaar te houden is het noodzakelijk dat bij groei vooral wordt ingezet op een evenredige groei van het aanbod openbaar vervoer, en dat juist de auto minder aantrekkelijk wordt gemaakt. De beoogde knooppuntontwikkelingen rondom stations Diemen en Diemen-Zuid kan hier positief aan bijdragen. De inzet op een hogere frequente van metro, tram en bus op de bestaande lijnen, doorgetrokken tramlijn 19, de mogelijkheden tot nieuwe stations langs eventuele nieuwe tram-/metrolijnen (bijvoorbeeld in de richting van IJburg en Almere) leiden er allemaal toe dat meer mensen gestimuleerd worden om de auto te laten staan.

De transformatiegebieden in Diemen worden vooral rondom NS/metrostation Diemen-Zuid en metrostation Verrijn Stuartweg gevonden. In de huidige situatie is de bereikbaarheid zeer goed, met name omdat het gebied aansluit op de gebiedsontsluitingsweg Gooiseweg. Deze weg wordt in deze strategische keuze afgewaardeerd, waardoor de bereikbaarheid over de weg van dit deel van Diemen afneemt. De huidige verkeersafwikkeling over die weg dient dus deels elders opgevangen te kunnen worden. Dit kan onder andere opgevangen worden door een intensivering van het openbaar vervoernetwerk. De borging hiervan dient echter wel hard gemaakt te worden.

De parkeerbehoefte wordt per ontwikkeling bekeken. Parkeren op eigen terrein vormt het uitgangspunt, teneinde het straatbeeld in Diemen met auto's te ontzien.

10.3 Beoordeling

De beoordeling van de strategische keuzes is de figuur hieronder opgenomen. De positieve beoordeling dragen bij aan het behalen van de ambities voor Diemen. De neutrale scores komt bij *Duurzaam Diemen* door het gebrek aan ambities ten aanzien van het aspect mobiliteit in deze strategische keuze. De negatieve beoordeling van de bereikbaarheid bij *Groei binnen grenzen* is het gevolg van meer beoogde inwoners, meer verplaatsingen, maar een afname van doorgaande wegen en het inperken van de parkeermogelijkheden. De uitbreidingsmogelijkheden van het openbaar vervoer bieden perspectief, maar dienen wel verder onderzocht en geborgd te worden.



11 Milieu en gezondheidsbescherming

Milieu en gezondheidsbescherming zijn onderdeel van de kern waar een MER traditioneel om draait. Het valt uiteen in meerdere, relatief complexe indicatoren: *lucht, geluid, geur, licht, straling, hittestress* en *externe veiligheid.* De meest verstrekkende ambities van Diemen zijn om het aantal gehinderden zoveel als mogelijk te beperken. Dit blijkt in de praktijk een lastige exercitie: bijvoorbeeld de luchtkwaliteit en geluidbelasting zijn grotendeels afhankelijk van externe bronnen waar de gemeente maar beperkt sturing op heeft. Desondanks streeft de gemeente naar een gezond en veilig Diemen en geeft in diverse strategische keuzes mogelijkheden om dit te bewerkstelligen. In dit hoofdstuk zijn de uitkomsten hiervan weergeven. De beoordelingscriteria zijn in de tabel hieronder samengevat.

Sociaal fundament		
Beoordelingsthema	**Indicator**	**Ambitie Diemen**
Milieu en gezondheidsbescherming	Lucht	Voldoen aan WHO-advieswaarden voor lucht
	Geluid	Voldoen aan WHO-advieswaarden voor geluid Percentage geluidgehinderden daalt
	Geur	Geen geurgehinderden
	Stralingsveiligheid	Geen stralingshinder
	Hittestress	Schade en overlast veroorzaakt door hitte in zoveel mogelijk voorkomen en beperken
	Externe veiligheid	Geen nieuwe risicovolle objecten

11.1 Staat van de Leefomgeving

11.1.1 Luchtkwaliteit

Voor het aspect luchtkwaliteit is gekeken naar de concentraties luchtverontreinigende stoffen in de buitenlucht. Een verhoogde concentratie luchtverontreinigende stoffen kan van invloed zijn op de positieve gezondheid van bewoners in een gebied. De luchtverontreiniging is altijd een mix van diverse stoffen en de mate van verontreiniging is afhankelijk van verschillende bronnen die emitteren. Zo zijn verkeer en houtstook belangrijke bronnen voor luchtverontreinigende stoffen, maar ook bedrijven en veehouderijen hebben (grote) invloed op de luchtkwaliteit. De twee meest kritieke stoffen die luchtverontreiniging veroorzaken zijn stikstofdioxide (NO_2) en fijn stof (PM_{10} en $PM_{2.5}$). Fijn stof bestaat uit een verzameling van diverse elementen, waaronder ook natuurlijke stoffen zoals zeezout en bodemstof. Maar het bevat ook kleine schadelijke deeltjes, zoals roet die tot diep in de longen kunnen doordringen. Daarom is naast de wat grotere deeltjes (PM_{10}) ook naar de kleinere deeltjes ($PM_{2.5}$) gekeken.

In de Nederlandse wet- en regelgeving zijn de grenswaarden voor verschillende luchtverontreinigende stoffen opgenomen. De belangrijkste staan in de tabel hieronder. Daarnaast wordt in toenemende getoetst aan de strengere streefwaarden van de World Health Organization (WHO). Ook deze zijn opgenomen in de tabel.

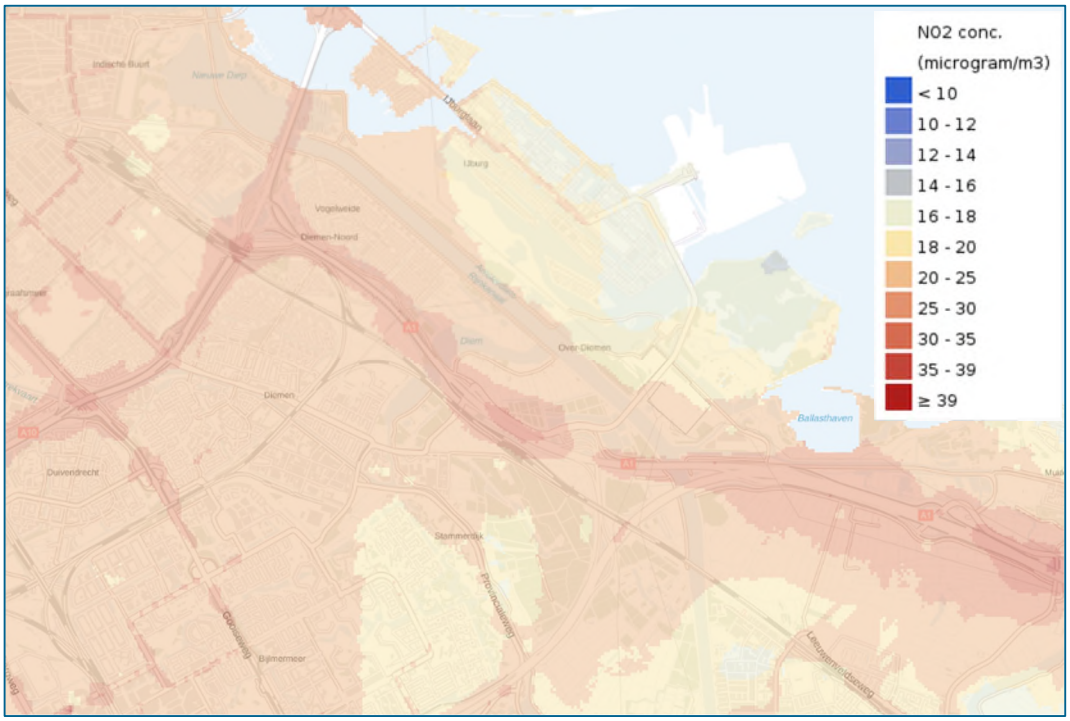
Stof	Toetsingsperiode	Wettelijke grenswaarde	WHO Streefwaarde
NO_2	Jaargemiddeld	40 µg/m³	Maximaal 40 µg/m³
PM_{10}	Jaargemiddeld	Maximaal 40 µg/m³	Maximaal 20 µg/m³
$PM_{2,5}$	Jaargemiddeld	Maximaal 25 µg/m³	Maximaal 10 µg/m³

Er zijn per type stof wettelijke normen vastgesteld waar de waardes onder dienen te blijven. Dat betekent niet dat de aanwezigheid van deze stoffen onder deze norm vervolgens geen gezondheidsrisico's voor bewoners van een gebied meer oplevert. Vooral kinderen, ouderen en mensen met luchtwegaandoeningen of hart- en vaatziekten zijn vatbaar voor klachten ten gevolge van luchtverontreiniging. De verwachting is dat de achtergrondconcentratie luchtverontreinigende stoffen de komende jaren af zal nemen door schonere auto's, de landbouwtransitie, en andere verduurzamingsmaatregelen.

N.B. In het MER is voor de huidige situatie uitgegaan van de situatie in 2019, aangezien de cijfers van 2020 door Covid19 niet een representatief beeld schetsen. Voor de referentiesituatie (in dit geval voor luchtkwaliteit het jaar 2030) is gebruik gemaakt van de NSL Monitoringstool.

Stikstofdioxide

De wettelijke grenswaarde vanuit de Wet milieubeheer is 40 µg/m3. Dit is ook de advieswaarde van de World Health Organization (WHO). Desondanks is de grens van 40 µg/m3 relatief hoog en wordt deze nog maar op weinig locaties in Nederland werkelijk overschreden. Binnen de gemeentegrenzen van Diemen vallen alle gebieden onder de wettelijke grenswaarde. De hoogste waardes worden gemeten langs de rijkswegen (25-30 microgram).

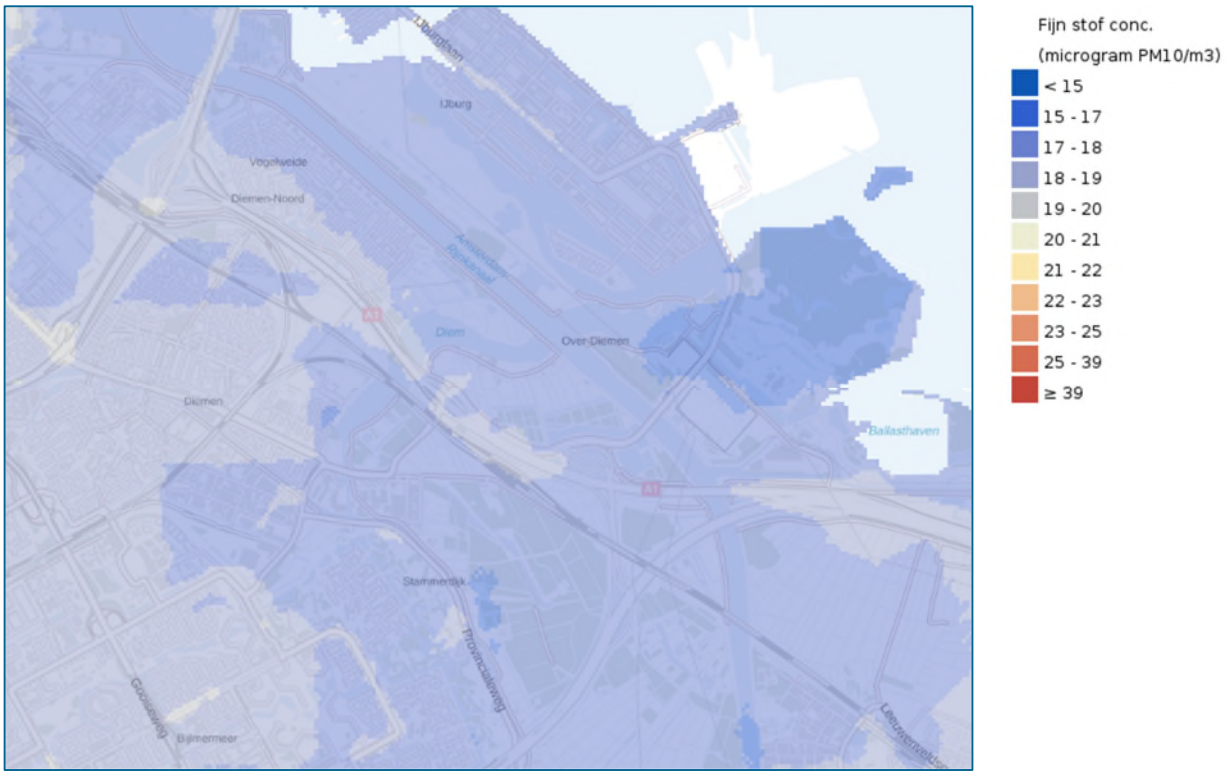


Figuur 11-1 Jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide (Bron: Atlas Leefomgeving, RIVM 2019).

Autonoom neemt de concentratie van stikstofdioxiden af. Volgens de NSL Monitoringstool neemt deze in de bebouwde kern van Diemen grofweg af tot waarden tussen de 14-16 µg/m3. Dit betekent dat de concentraties autonoom, zonder enige actieve sturing van de gemeente, al fors afnemen.

Fijnstof

De wettelijke grenswaarde voor fijnstof (PM_{10}) is volgens de Wet milieubeheer 40 µg/m3. De WHO advieswaarde is 20 µg/m^3. Boven deze waarde heeft de luchtkwaliteit negatieve effecten op de gezondheid. Binnen de gemeente zijn er geen aandachtsgebieden omtrent fijnstof. Zichtbaar is dat vooral in binnenstedelijk gebied en langs de rijkswegen de waardes iets hoger liggen.



Figuur 11-2 Jaargemiddelde concentratie fijnstof PM10 in µg/m3 (Bron: Atlas Leefomgeving, RIVM 2019).

Autonoom neemt ook de uitstoot van fijnstof af. Volgens de NSL Monitoringstool zal deze in 2030 in het binnenstedelijk gebied van Diemen afnemen tot 16-17 µg/m3. De impact en afname van fijnstof in Diemen is minder onderhevig aan technologische ontwikkelingen aan auto's, zoals bij stikstofdioxide wel het geval is. Het is aannemelijk dat luchtvaart, het agrarische buitengebied rondom Weesp, en de havenindustrie van Amsterdam een grotere (en dus externe) invloed hebben op de fijnstofconcentraties. Gezien de externe oorsprong van deze concentraties, zijn deze ook moeilijker voor de gemeente Diemen om actief omlaag te krijgen.

Zeer fijnstof

Zeer fijnstof ($PM_{2,5}$) bestaat uit zeer kleine deeltjes die schadelijk kunnen zijn voor de gezondheid. De grenswaarde ligt volgens de Wet milieubeheer op 25 µg/m3, maar de streefwaarde van de WHO ligt fors lager, op 10 µg/m3. In de huidige situatie liggen deze concentraties tussen de 10-12 µg/m3. Hiermee voldoet de situatie wel aan de wettelijke normen, maar nog niet aan de WHO-advieswaarden.



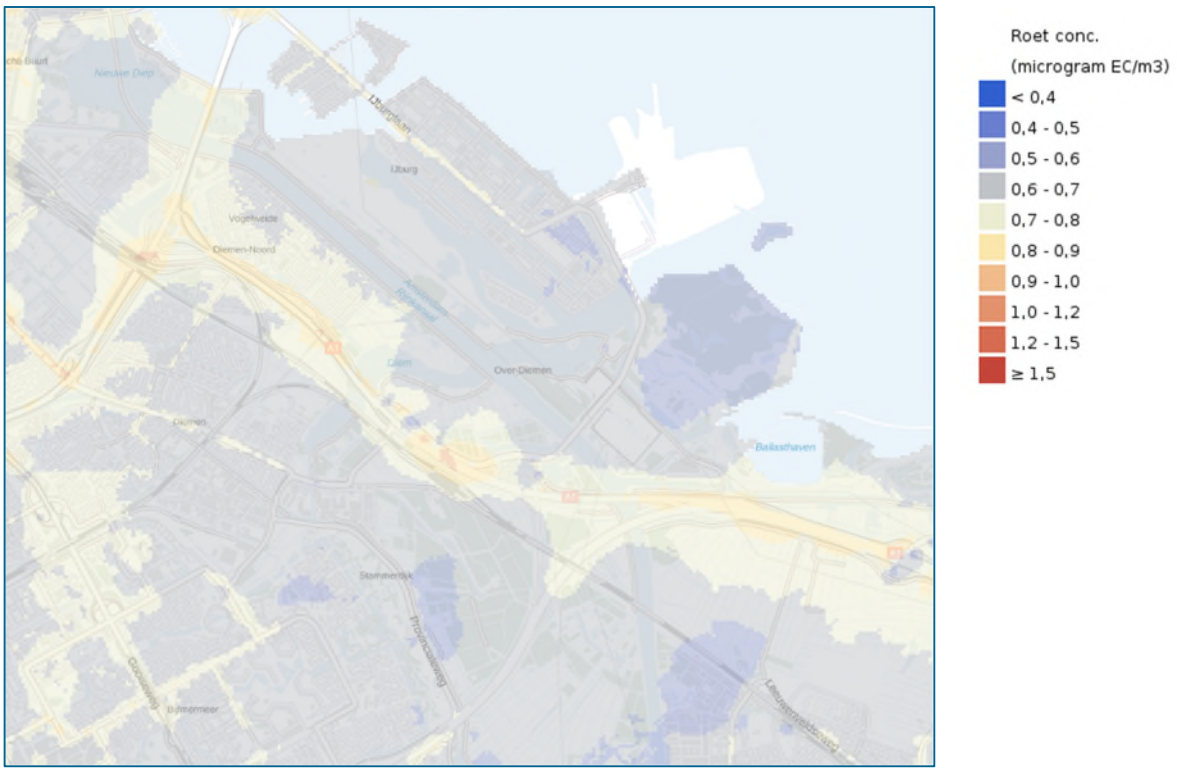
Figuur 11-3 jaargemiddelde concentratie zeer fijnstof pm2,5/m3 (Bron Atlas Leefomgeving, RIVM 2019).

Autonoom nemen de concentraties luchtverontreinigende stoffen af. Omdat zeer fijnstof een onderdeel van fijnstof is, neemt deze ook in dezelfde verhouding af. De NSL Monitoringstool laat voor 2030 zien dat de concentraties zeer fijnstof zijn afgenomen tot 9 µg/m3. Dit betekent dat in de autonome situatie de luchtkwaliteit verbetert tot onder de advieswaarde vanuit de WHO. Aan de wettelijke vereisten voldoet de concentratie zeer fijnstof sowieso al.

Roet

Roet is elementair koolstof (EC) en ontstaat door de samenklontering van ultra fijnstof. De belangrijkste uitstoter hiervan is het verkeer, maar ook houtstook en barbecue zijn een belangrijke bron voor de roetuitstoot. Roet kan lokaal grotere gezondheidseffecten – zoals ademhalings-problemen – veroorzaken wanneer er sprake is van stelselmatige blootstelling eraan.

Voor de uitstoot van roet bestaan geen Europese of nationale normen. Ook de WHO heeft geen advieswaarde, alleen een informeel (gezondheidskundige) richtwaarde van 1,03 µg/m^3. Voor de gemeente Diemen blijft de roetwaarde gemiddeld overal onder die gezondheidskundige richtwaarde. Wel is te zien dat de waarde rond de grotere wegen hoger ligt. Daarnaast is roet juist een belasting voor de gezondheid op bepaalde piekmomenten.



Figuur 11-4 Jaargemiddelde roetwaardes (Bron: Atlas Leefomgeving, RIVM 2019).

Autonoom is, in lijn met de kwaliteitsslag bij stikstofdioxide, aan te nemen dat de uitstoot van roet afneemt doordat auto's de komende jaren schoner en meer elektrisch worden. Ook is er een algemene trend waarbij gemeenten in toenemende mate het stoken van hout verbieden of dit enkel nog toestaan bij gunstige weertypen zodat er zo min mogelijk gezondheidsklachten voor de omgeving kunnen optreden.

Conclusie luchtkwaliteit
De tabel hieronder geeft de conclusie van de hierboven beschreven verandering van de luchtkwaliteit weer. Te zien is dat alleen voor PM2,5 nog niet wordt voldaan aan de WHO norm, maar dat dit in 2030 naar verwachting wel het geval is zonder daarvoor extra maatregelen te nemen.

Type	2019	2030	WHO
NO_2	25-30	14-16	40
PM_{10}	17-20 zie kaart	16-17	20
$PM_{2,5}$	10-12 (2019)	7-8	10
EC	0,5-0,9 zie kaart	Lager dan in 2020	1,03

11.1.2 Geluid

Overlast als gevolg van geluid kan leiden tot gezondheidsklachten bij de gehinderden. Denk hierbij aan slaapverstoring en het gebrek aan rust. De scheidslijnen tussen rust en reuring en hoe een

individu deze ervaart, zijn echter subjectief. Desondanks wordt zowel vanuit de wetgever als vanuit instanties als de GGD en de World Health Organization (WHO) gepoogd een acceptabel leefklimaat te borgen door een zo gezond mogelijke geluidsituatie na te streven. Wegverkeer, treinen op het spoor, vliegverkeer en de industrie zijn de voornaamste lawaaimakers rondom Diemen. Daarnaast kunnen tijdelijke activiteiten, zoals evenementen en buurtfeesten overlast in de omgeving veroorzaken.

De wettelijke waarden en de WHO-advies waarden staan in de tabel hieronder vermeld.

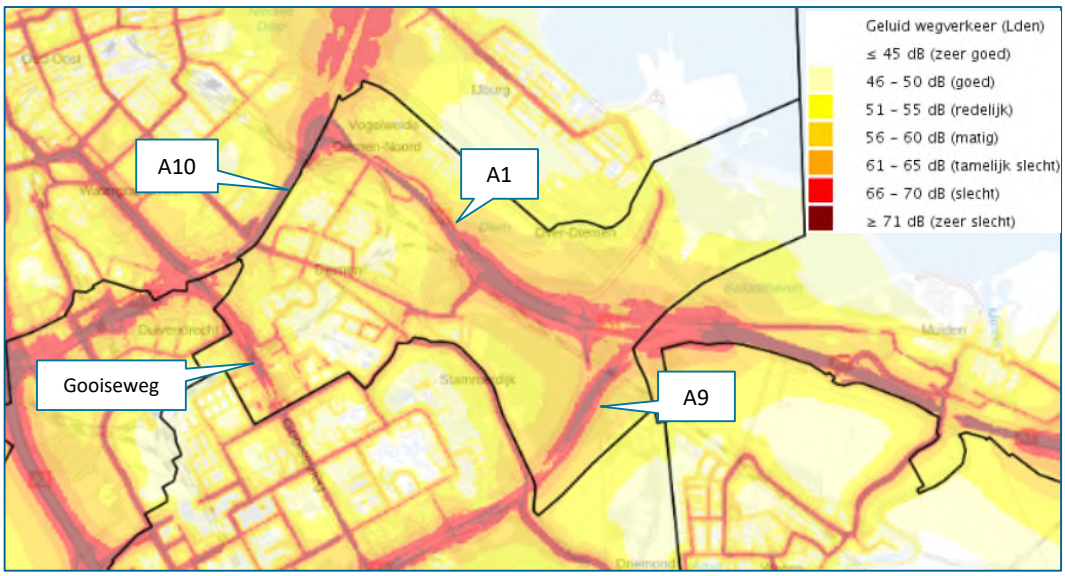
Type	Juridische voorkeursgrenswaarde	Juridische maximale ontheffingswaarde	WHO maximale advieswaarde
Industrie	50 dB(A)	55 dB(A)	-
Spoorweg	55 dB	68 dB	54 dB (44 dB in de nachturen)
Wegverkeer	48 dB	53 dB buitenweg 63 dB binnen kom	53 dB (45 dB in de nachturen)
Luchtvaart	48 dB	-	45 dB (40 dB in de nachturen)
Cumulatief	-	-	-

Wegverkeerlawaai

De wettelijke voorkeursgrenswaarde (Wet geluidhinder) is 48 dB L_{den}, hoewel onder voorwaarden hiervan kan worden afgeweken. Door en langs de gemeente Diemen lopen diverse doorgaande wegen met forse verkeers-intensiteiten die zorgen voor geluidsoverlast. Het gaat vooral om de A1, de A9 (Gaasperdammer-weg) de A10 Oost, en de Gooiseweg. Dit heeft negatieve gezondheidseffecten op gevoelige bestemmingen zoals woningen. In onderstaande figuren is te zien hoe de geluidbelasting rondom deze grotere doorgaande wegen ervoor staat. Op de wegen zelf liggen de geluidbelastingen veelal boven de 70 dB, maar op afstand van de wegen neemt de geluidbelasting af. De snelwegen zijn op de meeste locaties uitgerust met geluidschermen waardoor geluid zoveel als mogelijk wordt afgeschermd. Toch neemt dit niet weg dat de geluidbelastingen hier hoger liggen dan in de ‘binnengebieden’ van Diemen.

Wat ook opvalt is dat de geluidbelasting rondom knooppunt Diemen hoog is. Hier kruist de A1 met de A9 op grote hoogte, waardoor geluid verder reikt. Er zijn hier ook geen geluidschermen aanwezig, waardoor het geluid vrij spel heeft. In dit gebied zijn echter weinig geluidgevoelige objecten aanwezig, waardoor de hogere geluidbelasting in de huidige situatie hier nauwelijks tot gezondheidsklachten leidt.

Op lokaal niveau speelt dat ook wegen tussen de woonwijken mogelijk voor geluidoverlast kunnen zorgen. Het gaat hierbij om gebiedsontsluitende wegen, zoals de Ouddiemerlaan, de Harteveldse-weg en de Muiderstraatweg.

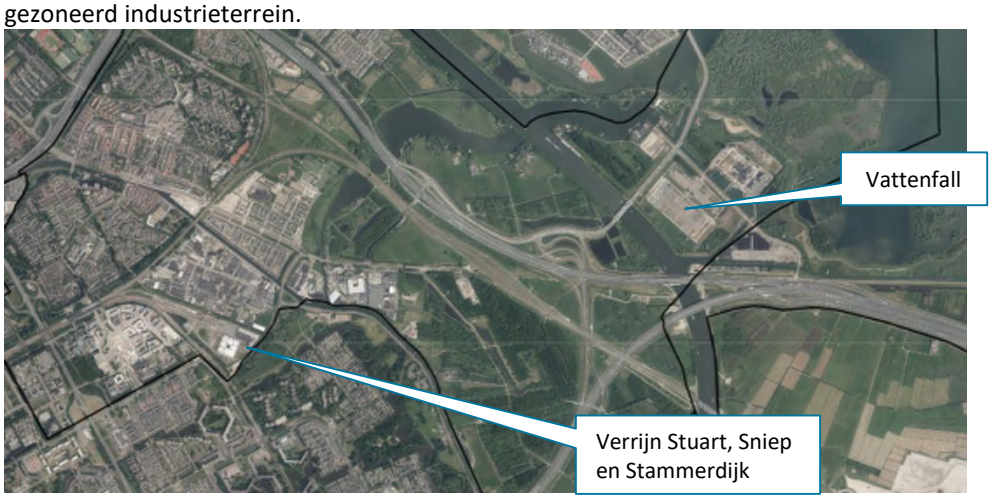


Figuur 11-5: Wegverkeerlawaai (Bron: Atlas Leefomgeving, RIVM 2017).

Industrielawaai

Op gezoneerde industrieterreinen zijn doorgaans grote lawaaimakers toegestaan. Deze zijn dan gesitueerd op een afgebakend terrein. Om het terrein ligt een geluidzone. Op de randen van deze geluidzone mag het cumulatieve lawaai afkomstig van het industrieterrein maximaal 50 dB(A) zijn. Geluidgevoelige objecten (zoals woningen) zijn niet toegestaan op deze industrieterreinen, tenzij deze specifiek zijn aangewezen als bedrijfswoningen.

Diemen kent drie industrieterreinen aan de zuidzijde van de spoorlijn richting Duivendrecht: 'Verrijn Stuart', 'Sniep' en 'Stammerdijk'. Deze drie terreinen vallen binnen hetzelfde gezoneerde industrieterrein 'Verrijn Stuart, Sniep en Stammerdijk'. Hier zijn grote lawaaimakers echter niet toegestaan. Daarnaast ligt aan de noordoostzijde van de gemeente, aan de overzijde van het Amsterdam-Rijnkanaal nabij Fort Diemerdam, de Vattenfall Elektriciteits-centrale. Ook dit is een gezoneerd industrieterrein.

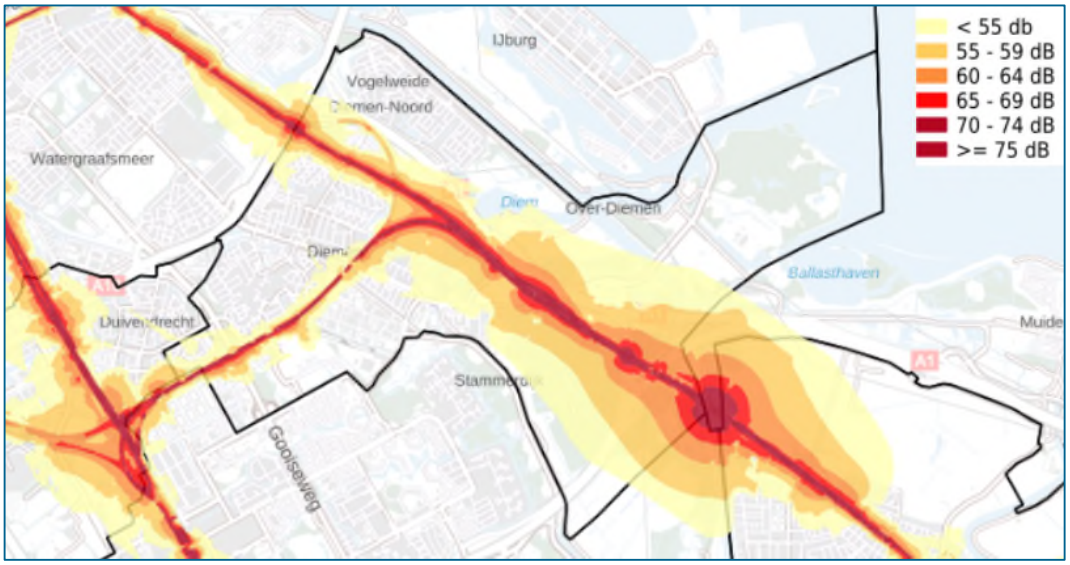


Figuur 11-6: Globale ligging gezoneerde industrieterreinen.

Spoorweglawaai

De wettelijke voorkeursgrenswaarde (Wet geluidhinder) voor spoorweglawaai is 55 dB Lden voor woningen en 53 dB Lden voor andere geluidgevoelige objecten zoals ziekenhuizen, hoewel hiervan kan worden afgeweken tot een maximale ontheffingswaarde van 68 dB voor woningen. De WHO advieswaarden zijn 54 dB Lden en 44 dB Lnight. Boven deze waarde worden heeft het spoorweglawaai negatieve effecten op de gezondheid.

In de gemeente Diemen ligt een belangrijke verknoping van het spoorwegnet. Hier splitst in westelijke richting de spoorlijn richting Amsterdam Centraal en de spoorlijn richting Duivendrecht / Amsterdam-Zuid. Tussen Weesp en Diemen ligt het spoor nagenoeg in een open landschap waardoor het geluid vrij spel heeft. Dit is te zien in de figuur hieronder. Door Diemen ligt het spoor richting Amsterdam-Centraal op maaiveldniveau met hoge geluidschermen aan de zuidzijde. Het spoor richting Duivendrecht ligt verhoogd, maar ook hier zijn (lage) geluidschermen aanwezig. Het spoorweglawaai blijft hier beperkt tot een zone rondom het spoor. Desondanks is niet uitgesloten dat men langs het spoor meer gezondheidsknelpunten door de spoorlijn ondervindt dan de bewoners die enkele blokken verder de wijk in wonen.



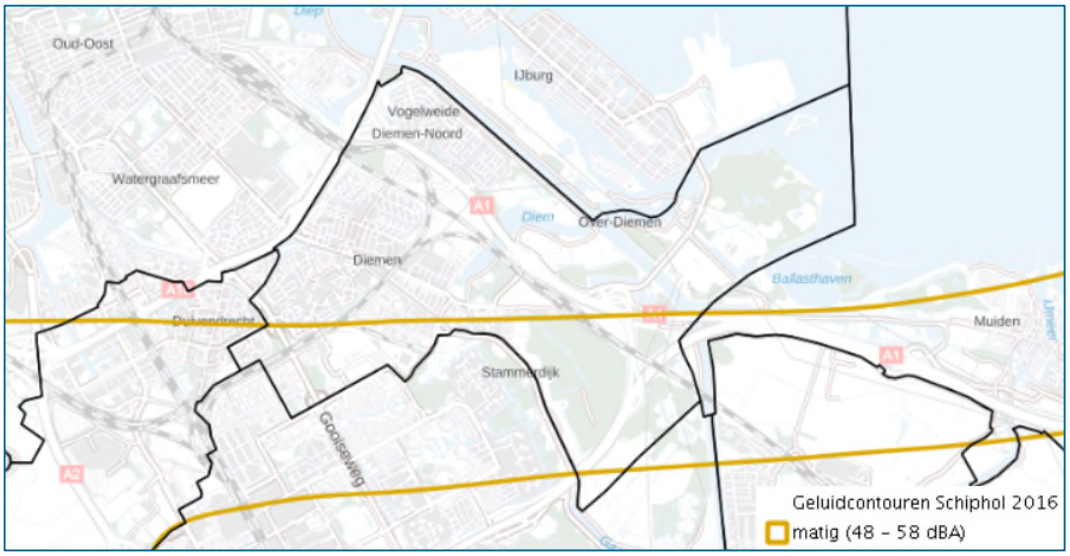
Figuur 11-7: Spooweglawaai (Bron: Atlas Leefomgeving, I&W 2017).

Luchtvaartlawaai

Voor luchtvaartlawaai zijn in het luchthavenindelingsbesluit (LIB) Schiphol beperkingen gebieden opgenomen ten aanzien van geluid. Dichtbij Schiphol zijn nieuwe woonfuncties vanwege de hoge geluidbelasting immers uitgesloten, en voor bestaande woningen geldt een plicht om de geluidbelasting binnenshuis zoveel als mogelijk te beperken. De WHO advieswaarden ten aanzien van gezondheid zijn echter 45 dB Lden en 40 dB Lnight.

Diemen ligt ten dele onder een aanvliegroute van Schiphol. Op de figuur hieronder is te zien dat vooral het buitengebied van Diemen binnen de matige geluidcontouren van Schiphol valt (het gebied tussen de twee bruine lijnen). Hierbinnen is vanwege het vliegverkeer de geluidbelasting tussen de 48 en 58 dB(A). Buiten deze contouren is het vliegverkeer in beperktere mate aanwezig

en onderdeel van de cumulatieve geluidbelasting. Mogelijk dat ook hier nog niet wordt voldaan aan de WHO-advieswaarden van 45 dB Lden en 40 dB Lnight.



Figuur 11-8: Luchtvaartlawaaicontouren (Bron: Atlas Leefomgeving, I&W 2016).

Aannemelijk is dat de geluidbelasting op de aanvliegroute de komende jaren toeneemt. Ondanks de beoogde verschuiving van vliegverkeer van Schiphol naar Lelystad Airport, wordt voor Schiphol momenteel het handhavingsstelsel voor 500.000 vluchten per jaar onderzocht, inclusief een actualisering van het MER Schiphol uit 2018. Hieruit blijkt door deze groei van het aantal vluchten een beperkte toename van de gemiddelde geluidbelasting op de aanvliegroute. De contour kan hiermee mogelijk iets verruimen in noordelijke en zuidelijke richting. In noordelijke richting krijgt hierdoor bestaande bebouwing te maken met een geluidbelasting die dan over de 48 dB(A)-grens komt.

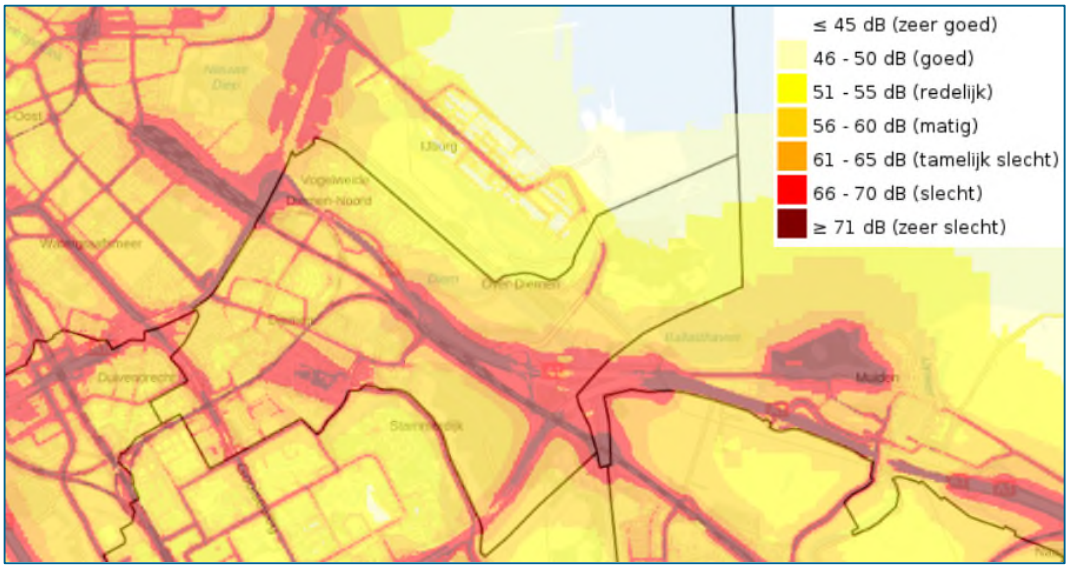
N.B. Door corona is de geluidbelasting boven Diemen afgenomen als gevolg van minder vluchten. De verwachting is dat het enkele jaren duurt voordat de luchtvaarbranche weer op hetzelfde niveau vliegt als 2019. De geluidcontouren van Schiphol verschuiven hierdoor mogelijk minder vlot over de gemeente Diemen.

Cumulatief geluid

De cumulatieve geluidbelasting is een rekenkundige wijze om de geluidbelasting van de diverse geluidbronnen bij elkaar op te tellen. Op deze manier kan in grote lijnen inzichtelijk gemaakt worden hoe de totale geluidbelasting in een gebied is. Er zijn geen wettelijke grenswaarden voor de cumulatieve geluidbelasting – alle geluidbronnen hebben een individueel juridisch toetsingskader (zie paragrafen hierboven).

Te zien is dat de cumulatieve geluidbelasting relatief aan de hoge kant is. Grote delen van Diemen vallen onder de categorie ‘matig’ (dus cumulatief tussen de 56-60 dB). Met name rondom de snelwegen en doorgaande wegen ligt de geluidbelasting hoog. Het feit dat de bewoonde gebieden worden omsloten door snelwegen en er dwars door de gemeente een drukbereden spoorlijn ligt, draagt hier aan bij. Ook op het gezoneerde industrieterrein Verrijn Stuart ligt de cumulatieve

geluidbelasting hoog (hoewel het hier toe is gestaan en er in theorie geen geluidgehinderden hierdoor zijn).



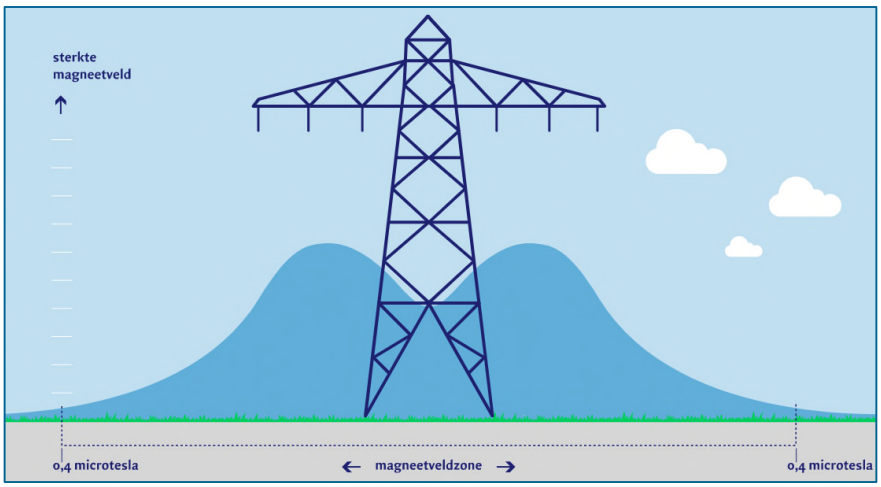
Figuur 11-9: Cumulatieve geluidbelasting Diemen (Bron: Atlas Leefomgeving, RIVM 2017).

11.1.3 Geur

Geur is overal om ons heen. Vaak is er nauwelijks besef dat we verschillende geuren ruiken. Echter kan geur ook een negatief effect hebben, dan spreken we van geurhinder of geuroverlast. Als iemand geurhinder ervaart, betekent dat nog niet dat het maatschappelijk of volgens de wetgeving onacceptabel is. De emissie van geur kan leiden tot gezondheidsklachten zoals een negatief effect op het welbevinden of een belemmering voor de dagelijkse bezigheden. Geurbelastende activiteiten zijn er in diverse vormen. Zo kunnen mensen geurhinder ondervinden van bedrijven en fabrieken, horecagelegenheden, agrarische bedrijven en mestuitrijding of wegverkeer. Maar ook barbecues, vuurkorven en openhaarden kunnen een bron van geurhinder zijn. De Atlas Leefomgeving geeft aan dat de geurhinder door bedrijven en fabrieken sinds 1993 drastisch afgenomen is. Desondanks ervaart 3-8% van de inwoners van Diemen geurhinder, nagenoeg gelijk aan de rest van de provincie. Met name de niet-bedrijfsgebonden geurhinder is het sterkst.

11.1.4 Stralingsveiligheid

Transport van elektriciteit over grotere afstand vindt plaats via hoogspanningsverbindingen. Hiervoor worden hoge spanningen van 50 kV tot 380 kV gebruikt. Bij het transport ontstaat een magneetveld rond de verbinding. De sterkte van dit magnetisch veld wordt uitgedrukt in microtesla. Boven 0,4 µT wordt een indicatieve magneetveldzone aangehouden waarbinnen langdurige aanwezigheid kan leiden tot gezondheidseffecten. Het gaat dan met name om een groter risico op leukemie bij kinderen. Vanaf 0,2 µT wordt aangenomen dat sprake is van een verhoogd risico.

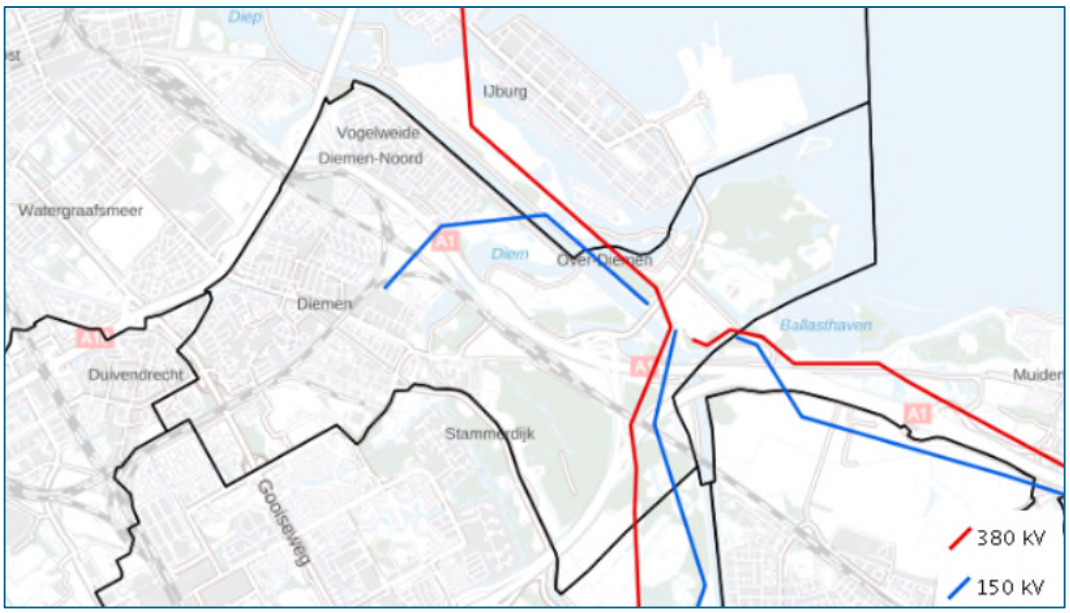


Figuur 11-10: Schematische weergave magneetvelden (Bron: RIVM).

De gezondheidseffecten van de elektromagnetische velden, afkomstig van deze lijnen, hangen af van de sterkte van de straling en zijn ook niet volledig wetenschappelijk aangetoond. Er zijn statische aanwijzingen dat de magneetvelden van hoogspanningslijnen mogelijk van invloed zijn op de gezondheid van (jonge) kinderen. Als uitgangspunt bij ontwikkelingen wordt doorgaans rekening gehouden met de afstand tussen de hoogspanning en de verblijfslocaties van kinderen. De tabel hieronder toont de geadviseerde afstanden tussen de hoogspanningslijnen en de grenzen van het magneetveld (0,4 microtesla).

Hoogspanningslijn in kilovolt (kV)	Hoogste sterkte van het magneetveld recht onder de lijn (in microtesla)	Afstand in meters tot de rand van het magneetveld vanaf de hoogspanningslijn
50 kV	---	25 - 40
110 kV	3 - 12	35 - 50
150 kV	3 - 15	55 - 80
220 kV	10 - 17	45 - 125
380 kV Donaumast	6,5 - 20	110 - 215
380 kV Wintrackmast	5 - 15	50 - 100

In Diemen komen meerdere hoogspanningslijnen samen bij de Vattenfall-centrale in het noordwesten van de gemeente. Het gaat hierbij om enkele 150 kV-lijnen en enkele 380 kV-lijnen. De 380 kV-lijnen liggen in alle gevallen ruim buiten de bebouwde gebieden van Diemen, waardoor er geen negatieve effecten door de magneetvelden optreden. De 150 kV-lijnen lopen enkel nabij Diemen-Noord dicht langs de woonwijk, waardoor (grofweg) een tiental woningen aan de zuidzijde van de straat Parelmoervlinder mogelijk binnen de 0,4 microtesla-grens van de lijnen liggen. In het buitengebied leiden de hoogspanningslijnen over het algemeen niet tot hinder (behoudens de woning aan de Overdiemerweg 21 die onder de hoogspanning is gesitueerd).



Figuur 11-11: Ligging hoogspanningslijnen (Bron: Atlas Leefomgeving, 2019).

Voor ondergrondse 150 kV-verbindingen wordt verondersteld dat 4 meter aan weerszijde van de leiding voldoende afstand is om potentiële gezondheidsrisico's uit te sluiten.

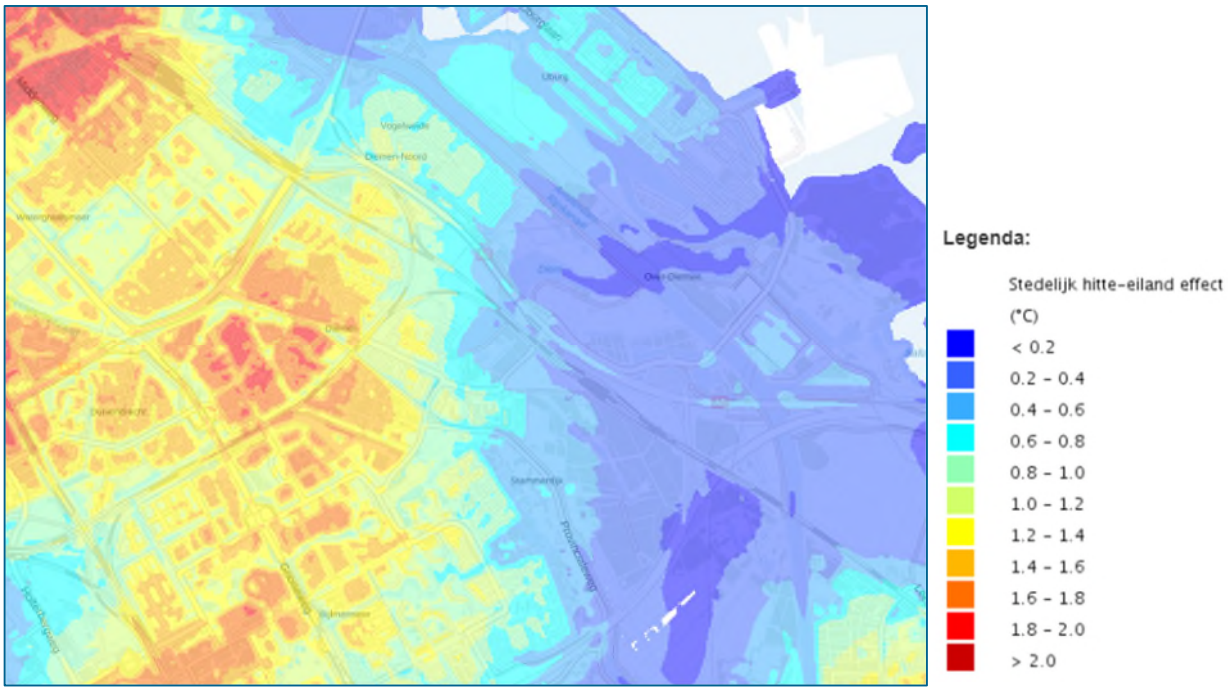
11.1.5 Hittestress

Het zogenaamde stedelijk hitte-eiland effect ontstaat in versteende en stedelijke gebieden waar hitte op warme dagen niet of nauwelijks kan ontsnappen. De versteende oppervlaktes houden, in tegenstelling tot groen en water, veel warmte vast. Zeker als door bebouwing de windsnelheden relatief laag blijven.

Het stedelijk hitte-eilandeffect heeft een grote uitwerking op de gezondheid van de inwoners, zeker in combinatie met extremere weersomstandigheden als gevolg van klimaatverandering. Mensen (en dieren) kunnen in extreme gevallen de warmte niet kwijt. Dat leidt tot diverse lichamelijk klachten, zoals slechtere nachtrust, ademhalingsproblemen en onwelwording. Maar ook indirect heeft het gevolgen: de arbeidsproductiviteit vermindert, de druk op hulpdiensten neemt toe en is er een toename in ziekte-overdragende insecten en zomersmog.

In Diemen is te zien dat de bebouwde omgeving veel warmte vasthoudt op hete dagen, zie de figuur hieronder. Vooral Diemen-Zuid scoort hoog. Daar liggen de gemiddelde temperaturen tot 2°C hoger dan in het buitenstedelijk gebied. In Diemen-Zuid liggen de wegen relatief dichtbij de bebouwing die relatief dicht op elkaar staat. Juist de uitlaatgassen van deze wegen houden de warmte op hete dagen als een deken binnen het gebied. Opvallend is dan juist dat het ruimere opgezette Diemen-Noord een beperktere invloed van het stedelijk hitte-eiland ervaart en de temperatuur hier dus lager ligt. Ook de ligging ervan dichterbij het water maakt deze locatie minder vatbaar voor de hitte.

Het buitengebied van Diemen ervaart geenszins effecten van het stedelijk hitte-eiland. Hier is voldoende groen, water en openheid waardoor de warmte niet blijft hangen. Voor de inwoners van Diemen is het in elk geval positief om zulke 'koelere' gebieden relatief dichtbij de warme woonomgeving te hebben zodat zij de verkoeling kunnen opzoeken.



Figuur 11-12 Stedelijk hitte-eilandeffect (Bron: Atlas Leefomgeving, RIVM 2021).

11.1.6 Externe veiligheid

Externe veiligheid gaat over de risico's voor mens en milieu door opslag en vervoer van gevaarlijke stoffen. Ook dalende/opstijgende vliegtuigen en windturbines kunnen de externe veiligheid beïnvloeden. Activiteiten die dit soort risico's kunnen veroorzaken moeten goed afgestemd worden op kwetsbare functies (scholen, ziekenhuizen, kinderopvangen, woningen, etc.) om zo de risico's te beperken. Enkele onderwerpen met betrekking tot externe veiligheid zijn hieronder uiteengezet. Ten grondslag aan externe veiligheid liggen enkele wetten: Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), het Besluit externe veiligheid transport (Bevt), en het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb).

Risicovolle inrichtingen

Risicovolle inrichtingen komen beperkt voor in Diemen. De belangrijkste risicovolle inrichtingen met ruime invloedsgebieden zijn enkele LPG-punten en liggen op gezoneerde industrieterreinen. Er ligt een LPG-punt nabij de bewoning van Diemen-Noord. Het andere LPG-punt ligt op het gezoneerde industrieterrein Stammerdijk. Ook de Vattenfall-centrale kent een verruimd invloedsgebied.

Daarnaast zijn er enkele kleinere bedrijven die mogelijk met gevaarlijke stoffen werken, maar daar gaat het om kleine hoeveelheden. Hier zijn bij enkelen veiligheidsafstanden (vanwege brand en

explosie) tot 50 meter aangekoppeld. Het gaat dan doorgaans om de bovengrondse opslagtank met propaan. De risicovolle inrichtingen met brand- en explosierisico's liggen grotendeels buiten de bebouwde kom.

Transportroutes gevaarlijke stoffen

Basisnet weg

De snelwegen rondom Diemen zijn onderdeel van het Basisnet van Nederland. Over deze wegen worden gevaarlijke stoffen vervoerd. Langs deze transportroutes zijn plasbrandaandachtsgebieden van 30 meter aan weerszijde van de infrastructuur. Immers, een brandbare vloeistof kan bij een calamiteit vrijkomen en zo verplaatsen. Daarnaast gelden voor deze transportroutes ook aandachtsgebieden voor een explosie. Deze contour reikt tot 200 meter aan weerszijde van de infrastructuur. De figuur hieronder toont de wegen die onderdeel zijn van het Basisnet en de veiligheidsafstanden die daar bij horen.



Figuur 11-13: Basisnet weg (Bron: EV Signaleringskaart).

Bij de transporten van gevaarlijke stoffen over de weg wordt onderscheid gemaakt in het type gevaarlijke stof dat over het traject wordt vervoerd. Stofcategorie LF zijn brandbare vloeistoffen, stofcategorie LT zijn toxische vloeistoffen, en GF en GT zijn respectievelijke brandbare en toxische gassen. In de tabel hieronder is weergegeven hoeveel eenheden gevaarlijke stoffen per jaar over het traject vervoerd mogen worden.

Traject	LF1	LF2	LT1	LT2	GF3	GT3
N11 (A10)	3.482	8.673	0	175	2.517	0
N1 (A1)	6.458	25.769	215	288	4.000	0
N107 (A9)	8.004	3.190	166	128	3.000	0

Er liggen ook enkele transportroutes binnen de gemeente voor de bevoorrading tussen bedrijven en de snelweg. Omdat het lokaal om beperkte aantallen transport gaat (bijv. LPG-transport naar

tankstations) zijn deze geen onderdeel van het Basisnet en worden hier andere rekenmethoden voor toegepast om eventuele veiligheidsrisico's te berekenen.

Basisnet spoor
De spoorlijnen door Diemen zijn allemaal onderdeel van het Basisnet Spoor. Dit betekent dat over deze spoorlijnen transport van gevaarlijke goederen mogelijk is. Deze spoorlijnen kennen een plasbrandaandachtsgebied van 30 meter aan weerszijde van het spoor, en een (explosie)-aandachtsgebied van 200 meter aan weerszijde van het spoor. De invloedsgebieden van het spoor zijn in de figuur hieronder opgenomen.



Figuur 11-14: Basisnet spoor (Bron: EV Signaleringskaart).

Bij de transporten van gevaarlijke stoffen wordt onderscheid gemaakt in het type gevaarlijke stof dat over het traject wordt vervoerd. Stofcategorie A zijn brandbare gassen, stofcategorie B en D zijn giftige stoffen en stofcategorie C zijn brandbare vloeistoffen. In de tabel hieronder is weergegeven hoeveel eenheden gevaarlijke stoffen over de trajecten vervoerd mogen worden.

Traject	A	B2	B3	C3	D3	D4
Duivendrecht-Weesp	1.440	910	0	5.670	1.110	180
Muiderpoort-Weesp	0	0	0	350	0	0

Met name het traject langs Diemen-Zuid is een belangrijke transportroute voor gevaarlijke stoffen over het spoor. De route richting Amsterdam-Centraal, langs Diemen-Noord, is minder relevant.

Basisnet water
Aan de noord- en oostzijde van Diemen ligt het Amsterdam-Rijnkanaal. Dit is een belangrijke achterlandverbinding over het water met veel binnenvaartschepen. Net als de transporten over de weg en over het spoor maakt deze verbinding onderdeel uit van het Basisnet. Er ligt een (explosie)-aandachtsgebied van 200 meter aan weerszijde van de vaarweg. De figuur hieronder toont de ligging van de transportroute met de zones waarbinnen mogelijke veiligheidsrisico's optreden.



Figuur 11-15: Basisnet water (Bron: EV Signaleringskaart).

Bij de transporten van gevaarlijke stoffen over water wordt onderscheid gemaakt in het type gevaarlijke stof dat over het traject wordt vervoerd. Stofcategorie LF zijn brandbare vloeistoffen, stofcategorie LT zijn toxische vloeistoffen, en GF en GT zijn respectievelijke brandbare en toxische gassen. In de tabel hieronder is weergegeven hoeveel eenheden gevaarlijke stoffen per jaar over het traject vervoerd mogen worden.

Traject	LF1	LF2	LT1	LT2	GF3	GT3
Amsterdam-Rijnkanaal	8.303	9.063	0	0	332	0

Buisleidingen

In de gemeente Diemen liggen meerdere buisleidingen: hogedruk aardgastransportleidingen. Onder de aankomende omgevingswet worden voor deze buisleidingen brandaandachtsgebieden aangewezen waarbinnen mogelijke veiligheidsrisico's kunnen voordoen *(N.B. In de huidige situatie bestaan deze veiligheidsrisico's ook al*). De brandaandachtsgebieden komen overeen met de blauwe lijnen in de figuur hieronder. De buisleidingen hebben dus een invloedsgebied dat reikt tot de grenzen van de 1%-letaalzone (op deze plek komt in theorie 1% van de mensen om bij een calamiteit bij de buisleiding (fakkelbrand)). Met name voor Diemen-Noord is het invloedsgebied / aandachtsgebied van de buisleiding relevant aangezien deze hier kort op de woningen onder de grond loopt. Op de overige delen bewoonde gedeelten van Diemen hebben de buisleidingen geen effect.

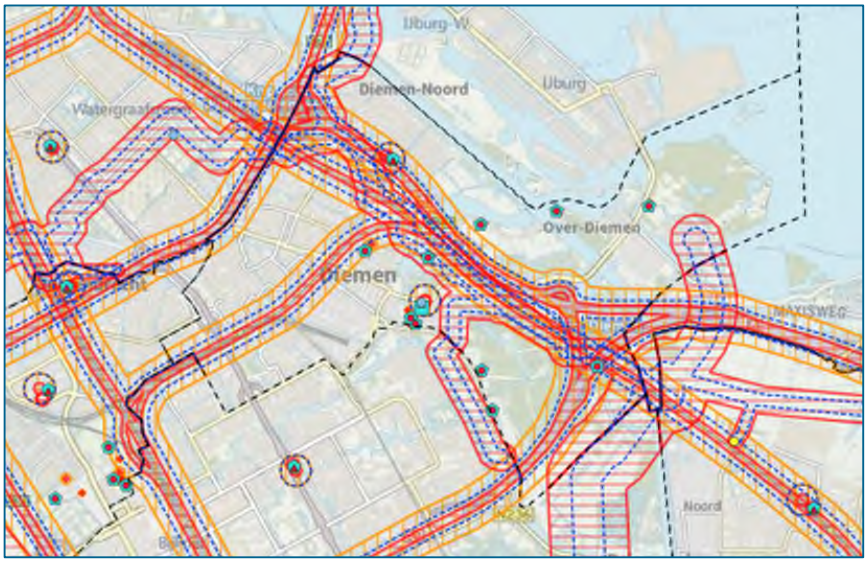


Figuur 11-16: Buisleidingen (Bron: EV Signaleringskaart).

In aanloop naar de Omgevingswet: Omgevingsveiligheid

In aanloop naar de Omgevingswet wordt ook steeds duidelijker hoe externe veiligheid (dan: Omgevingsveiligheid) onderdeel wordt van ruimtelijke processen. Momenteel worden aandachtsgebieden aangeduid – dit zijn gebieden waarbinnen een potentieel veiligheidsrisico bestaat als gevolg van de aanwezigheid van risicobronnen. Aandachtsgebieden zijn explosie-, brand- en gifwolkaandachtsgebied. Binnen deze aandachtsgebieden worden gemeenten op termijn gevraagd voorschriften op te stellen. Dit kunnen bouwkundige maatregelen zijn of maatregelen in de openbare ruimte die veiligheidsrisico's zoveel als mogelijk beperken.

De aandachtsgebieden staan in de figuur hieronder. Deze zijn echter nog wel aan verandering onderhevig, omdat nog niet alle definitieve aandachtsgebieden zijn vastgesteld. Maar vooralsnog geeft dit een indicatief beeld hoe deze aandachtsgebieden ten opzichte van gemeente Diemen liggen. De rode contouren zijn brandaandachtsgebieden, de oranje contouren zijn explosie-aandachtsgebieden. Daarnaast zijn ook enkele risicovolle inrichtingen los weergegeven.



Figuur 11-17: Indicatieve aandachtsgebieden omgevingsveiligheid.

11.2 Effecten strategische keuzes

In de tabel hieronder is af te lezen welke strategische keuzes raakvlak hebben met het milieuaspect 'milieu en gezondheidsbescherming'. Enkel *Ontmoeten en verbinden* heeft geen directe relatie hiermee. Dat komt omdat deze strategische keuze vooral focust op het sociale inclusieve aspect en de benodigdheden daarvoor. Er ligt hier weinig concreet raakvlak met het milieubelang. Daarom wordt deze strategische keuze hier volledig neutraal beoordeeld – immers, er treedt geen effect op. Op de overige strategische keuze zijn wel degelijk effecten te verwachten op de onderdelen van dit milieuaspect. Deze worden onder de tabel verder toegelicht en beoordeeld.

	Ontmoeten en verbinden	Groene en gezonde leefomgeving	Duurzaam Diemen	Groei binnen grenzen
Milieu en gezondheidsbescherming				

Groene en gezonde leefomgeving

De strategische keuze *groene en gezonde leefomgeving* heeft vooral een effect op de luchtkwaliteit, geluidbelasting en het terugdringen van hittestress. Hiervoor zijn twee belangrijke onderdelen uit de strategische keuze relevant: het terugdringen van de rijsnelheden op de rijkswegen rondom Diemen van 100 km/u naar 80 km/u, en het radicaal inzetten op vergroenen van zowel het binnenstedelijk gebied als het buitengebied.

Rijsnelheden verlagen

Het verlagen van de rijsnelheden op de A1 en de A9 door de gemeente heeft een direct effect op de geluidbelasting rondom de wegen. Op basis van een indicatieve SRM2-berekening[4] van geluid leidt een snelheidsafname van 100 km/u naar 80 km/u tot een afname van 1-1,5 dB op etmaalniveau. Hoewel dit niet direct significant en hoorbaar is voor de meeste mensen (de hersenen registreren een daadwerkelijk verschil in geluid pas vanaf ongeveer 3 dB) creëert het wel meer geluidsruimte nabij de rijkswegen doordat de geluidbelasting lager ligt. Dit is een positief effect.

Ten tweede leidt het verminderen van de snelheid op de rijkswegen tot een lagere uitstoot van luchtverontreinigende stoffen, zoals stikstofdioxiden en fijnstof. De concentraties stikstofdioxiden (NO_2) liggen nabij de rijkswegen het hoogst, aangezien vooral verbrandingsmotoren de primaire bron hiervan zijn. Het verlagen van de snelheid verlaagt ook direct de emissie van deze stoffen. Het effect is echter relatief beperkt. De luchtkwaliteit boven de snelweg mag dan matig zijn, het voldoet wel aan de juridische normen en aan de WHO-advieswaarden. De concentraties blijven boven de rijkswegen het hoogst, ook in het Omgevingsvisiejaar 2040. Desondanks neemt de concentratie stikstofdioxiden autonoom grofweg af tot waarden tussen de 14-16 µg/m3 in de bebouwde kernen.

Radicaal vergroenen

Een ander belangrijk onderdeel van de strategische keuze *groen en gezond* is het radicaal vergroenen van de gemeente Diemen. Dit betekent dat bestaande woonbuurten groener worden gemaakt met parkjes, groene lanen en dat er recreatieve groene zones worden ingericht. In het buitengebied is ruimte voor verdere vergroening door ecologische verbindingen te realiseren en door de verblijfskwaliteit van bestaand groen te verbeteren. Met name het vergroenen van de bestaande woongebieden heeft een positief effect op hittestress: het stedelijk hitte-eilandeffect neemt hierdoor af en extreme hitte blijft minder lang in de stenige omgeving hangen. Dit resulteert in minder schadelijke gevolgen voor de menselijke gezondheid. In het buitengebied ontstaat, in samenhang met het groen en het aanwezige water, een gebied waar warmte geenszins kan blijven hangen en juist voor verkoeling kan zorgen wanneer de wind richting Diemen staat.

Conclusie

De snelheidsverlaging op de rijkswegen leidt tot een (beperkte) verbetering van de geluidbelasting en van de luchtkwaliteit in Diemen. Het zet in elk geval goede stappen naar het behalen van de WHO-advieswaarden voor lucht en geluid. Daarnaast leidt het radicaal vergroenen van de openbare ruimte en van de bestaande bebouwing tot een positief effect op het stedelijk hitte-eilandeffect, met een afname van hittestress als gevolg.

[4] https://wetswegwijzer.nl/verkeer/2012-2.html

Duurzaam Diemen

De strategische keuze *Duurzaam Diemen* heeft op enkele specifieke onderdelen raakvlak met het aspect Milieu en gezondheid. Vooral de uitwerking van de Regionale Energiestrategie (RES) Noord-Holland Zuid met zoekgebieden voor zon en wind, en het vergroenen van delen van de gemeente hebben een effect.

Uitwerking RES

In de RES 1.0 van Noord-Holland Zuid zijn enkele zoekgebieden aangewezen waar een optimale plaatsing van zonnevelden en windturbines wordt gezocht (zie ook hoofdstuk 5 Duurzaamheid). Deze hebben echter een effect op enkele beoordelingscriteria van het aspect Milieu en gezondheid. Vooral op de geluidbelasting en op externe veiligheid.

Gevolgen uitspraak Raad van State (30 juni 2021)
De normen uit het Activiteitenbesluit voor geluid, externe veiligheid en slagschaduw hebben door een recente uitspraak van RvS nu geen formele status meer. De uitspraak heeft als gevolg voor vergunningprocedures dat het bevoegd gezag (gemotiveerd) een eigen norm voor deze milieuaspecten kan hanteren *(of dat moet worden gewacht op een herziening van het Activiteitenbesluit mede op basis van een nog uit te voeren planMER daarvoor)*.

Windturbines leveren een bepaalde mate van geluidbelasting. De WHO adviseert echter om 45 dB als grens aan te houden voor windturbines. Dit betekent dat de WHO adviseert om een grotere afstand tussen de windturbine en geluidgevoelige objecten te hanteren. Enkele van de zoekgebieden uit de RES liggen nabij Diemen-Noord. Het grootste deel ligt echter langs de infrastructuurbundels en in de Diemerscheg (Diemerbos). Dit zou resulteren in een afname van de verblijfskwaliteit van deze groengebieden. En mogelijk treden er effecten op de woningen op in Diemen-Noord.

In het kader van de RES is echter nader onderzoek noodzakelijk naar de technische haalbaarheid binnen de zoekgebieden voor windturbines. Om aan de Diemer ambitie te voldoen van zo min mogelijk geluidgehinderden, is het daarom raadzaam windturbines te toetsen op de door de WHO geadviseerde geluidbelasting van maximaal 45 dB. Dat de geluidbelasting lokaal toeneemt als gevolg van windturbines is geenszins uit te sluiten. Daarom wordt het beoordelingsaspect geluid negatief beoordeeld voor deze strategische keuze.

Windturbines kennen externe veiligheidsrisico's en zijn hierom risicovolle inrichtingen. Het Handboek Risicozonering Windturbines geeft een nadere invulling van de rekenmethodiek om de risico's in beeld te krijgen. Voor windturbines gelden plaatsgebonden risicocontouren waarbinnen geen (beperkt) kwetsbare objecten aanwezig mogen zijn. De precieze omvang van de plaatsgebonden risicocontour van windturbines is echter niet wettelijk vastgelegd en kan verschillen per (type) windturbines. Bij een ruimtelijk besluit is het wel nodig om, in het kader van een goede ruimtelijke ordening, het groepsrisico in de afweging mee te nemen. Vooral cumulatieve veiligheidsrisico's (bijv. door windturbines nabij buisleidingen of hoogspanningsmasten te situeren) leiden tot een verhoogd groepsrisico. Omdat externe veiligheid is dezen dus een aandachtspunt is, wordt deze ook negatief beoordeeld omdat geen zekerheid is dat potentiële negatieve effecten zijn uitgesloten aangezien exacte positionering van de turbines nog niet bekend is.

Vergroenen
De vergroeningsopgave ligt bij *Duurzaam Diemen* wat beperkter dan in de strategische keuze *Groene en gezonde leefomgeving.* Desondanks zijn er veel effecten die overeen komen. Het inrichting van een klimaatbos met positieve effecten op water, ecologie en op het aandeel groen in de gemeente. Binnen de kern van Diemen wordt ingezet op het vergroenen van tuinen door stenige tuinen om te zetten naar groene tuinen, en door daken groen in te richten. Dit heeft in eerste instantie een positief effect op de klimaatadaptatie (zie ook hoofdstuk 7 Water en Klimaatadaptatie). Maar in tweede instantie heeft meer groen en water binnen de kern een positief effect op het stedelijk hitte-eilandeffect. Er blijft minder warmte in de bebouwde omgeving hangen waardoor de inwoners minder hittestress zullen ervaren. Vooral in de wat oudere bebouwde omgeving (Diemen Centrum en en Diemen Zuid) is dit aan de orde. Het tegengaan van hittestress door groen/blauwe maatregelen resulteert in een positief effect.

Conclusie
De strategische keuze *Duurzaam Diemen* heeft een vooralsnog negatief effect op geluid en externe veiligheid: immers, de geluidbelasting neemt toe ongeacht het aantal eventuele gehinderden toe en lokaal ontstaan er mogelijk veiligheidsrisico'ss nabij de turbines. Dit zijn echter aspecten waar nader onderzoek voor noodzakelijk is wanneer er een concreet project wordt uitgewerkt. De negatieve beoordeling heeft in dezen dus vooral een attentiewaarde. Het wordt aanbevolen om de WHO-advieswaarde voor geluid van 45 dB voor windturbines aan te houden en om de (cumulatieve) externe veiligheidsrisico's te berekenen en te verantwoorden bij de uitwerking van de zoekgebieden uit de RES. De strategische keuze heeft wel een positief effect op hittestress, omdat hier concreet en actief op in wordt gezet door de kern radicaal te vergroenen. Denk aan groene daken, groene gevels, groene tuinen en de openbare inrichting zoveel mogelijk van steen te ontdoen.

Groei binnen grenzen
Groeien leidt onlosmakelijk tot effecten. Enerzijds zijn er vooral op sociaal en economisch vlak positieve effecten te behalen (zoals ook is te zien in hoofdstuk 9 Sociaal domein). Maar bekeken vanuit milieu en gezondheid volgen er al direct aandachtspunten die noodzakelijk zijn om een veilige en gezonde leefomgeving te waarborgen. Onderdelen uit deze strategische keuze zijn: nieuwe metrolijn (richting Almere), het transformeren en ontwikkelen van enkele locaties naar gemengd woon-werkgebied, en enkele knooppunt-ontwikkelingen nabij stations. De effecten op deze onderdelen die relevant zijn voor het milieuaspect *milieu en gezondheid* worden hieronder doorgelopen. De algehele essentie is dat groei altijd leidt tot meer verkeer, meer geluid en meer luchtverontreiniging dan in de huidige situatie, met negatieve effecten tot gevolg.

Uitbreiding openbaar vervoer
Eén van de onderdelen van deze strategische keuze is dat het metronet wordt uitgebreid, met onder andere een nieuwe lijn door Diemen richting IJburg (en Almere aan de overzijde van het IJmeer). Hoewel de inzet op openbaar vervoer doorgaans betekent dat er minder vervuilend en geluidbelastend gemotoriseerd (auto)verkeer door de gemeente rijdt, resulteert een nieuwe ov-lijn wel in een gebied waar een toename van geluidbelasting zal zijn. Direct aan de metrolijn zal de geluidbelasting naar verwachting het hoogst zijn (N.B. Dit moet in een later stadium precies berekend worden). De verwachting is dat deze lijn voor een deel parallel aan het bestaande treinspoor loopt. In combinatie met een te verwachte toename van de treinfrequentie als gevolg van de groei van de bevolking binnen de Metropoolregio Amsterdam, neemt de geluidbelasting

toe. Maatregelen – met name direct aan het spoor – zullen noodzakelijk zijn om woningbouw en andere geluidgevoelige bestemmingen van overmatige geluidhinder te ontzien.

Transformatiegebieden en knooppuntontwikkeling
Het transformeren van enkele gebieden, vooral van verouderde bedrijventerreinen, en het moderniseren van oudere woonbuurten heeft een effect dat tweeledig is. Enerzijds verdwijnen functies en bedrijven die een verouderde, milieubelastende bedrijfsvoering kennen. Geïsoleerd heeft dit een positief effect. Anderzijds komen er woningen en nieuwe functies voor terug, vaak met een grotere verkeersaantrekkende werking. Dit resulteert in dat transformatiegebieden zonder maatregelen leiden tot een aantrekkelijkere leefomgeving, maar wel tot meer geluidbelastende en luchtverontreinigende verkeersbewegingen.

In het geval van Diemen kiest zij ervoor om de bestaande bedrijventerreinen te handhaven en om in te zetten op een eigen karakter en typologie werkgelegenheid per bedrijventerrein. De transformatiegebieden liggen dus meer nabij Bergwijkpark, tussen metrostations Diemen-Zuid en Verrijn Stuartweg. Dit gaat hand-in-hand met knooppuntontwikkeling. Het werkt positief door om gebieden dichtbij stations te ontwikkelen teneinde de vervoersbewegingen met vervuilende wijzen van vervoer tegen te gaan. Kanttekening bij dergelijke ontwikkelingen is wel dat geluid van de sporen en van bedrijven/voorzieningen hier moeten mengen met de woonfunctie. Daar ligt een uitdaging voor de gemeente.

Knooppuntontwikkeling en de transformatie van bepaalde bedrijven leidt ook tot een effect op de externe veiligheid. Langs de spoorlijn en over de snelwegen door Diemen worden gevaarlijke stoffen getransporteerd. Met name dichtbij deze risicobronnen lopen (potentiële toekomstige) inwoners een risico, als gevolg van kansen op explosies en plasbranden. Het is raadzaam om kwetsbare objecten buiten de contouren van deze explosie- en brandaandachtsgebieden te situeren.

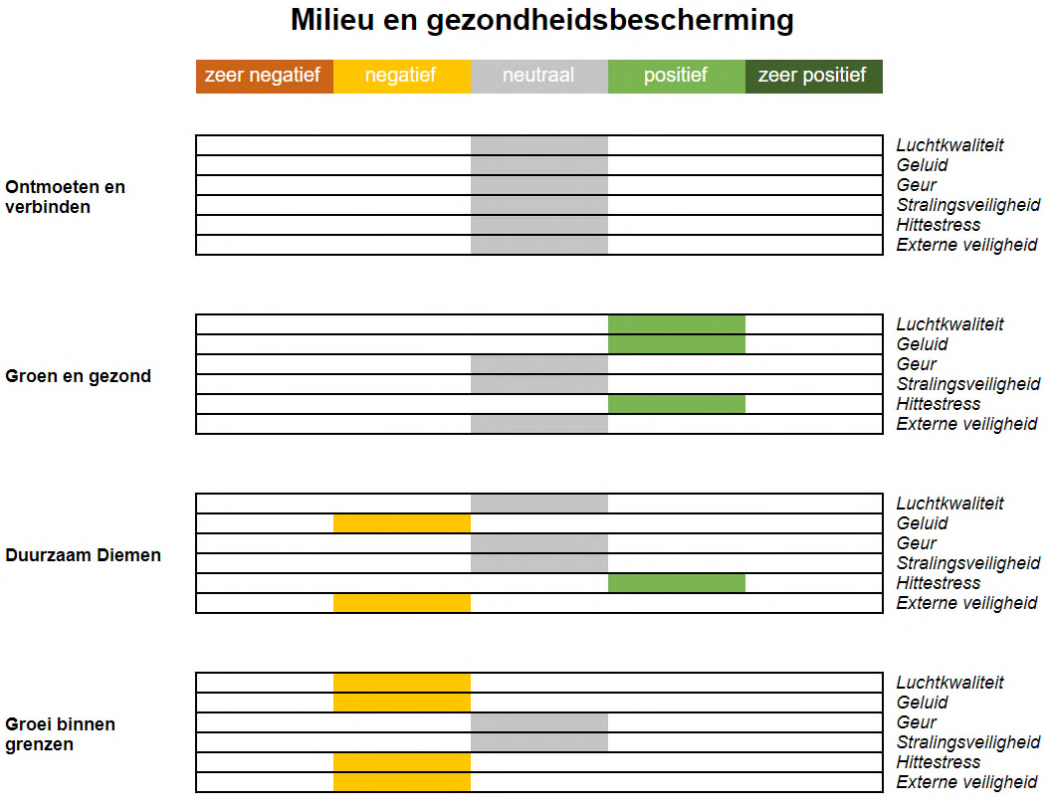
Conclusie
Groeien heeft voordelen voor Diemen, maar ook nadelen. Dit zijn nadelen waar maatregelen bij mogelijk zijn om negatieve effecten zoveel als mogelijk te mitigeren of om tegen te gaan. Bij *Groei binnen grenzen* komen meer mensen in een geluidbelast gebied te wonen langs spoorlijn en nabij doorgaande wegen. De luchtkwaliteit is hier ook het minst goed en neemt lokaal af doordat er meer mensen komen wonen. Dit resulteert in negatieve scores voor luchtkwaliteit en geluid. De toevoeging van meer woningen (steen en glas) leidt ook tot meer hittestress in die gebieden, wat leidt tot een negatieve score. Groene maatregelen kunnen dit wel tegengaan. Daarnaast scoort externe veiligheid negatief, omdat ook hier een aandachtspunt ligt wanneer er substantieel meer inwoners worden toegevoegd nabij risicobronnen (zoals spoorlijnen en rijkswegen).

11.3 Beoordeling

De beoordeling van de strategische keuzes is de figuur hieronder opgenomen. De positieve beoordeling dragen bij aan het behalen van de ambities voor Diemen. De negatieve scores belemmeren het behalen van de ambities mogelijk. Met name voor de negatieve scores zijn maatregelen noodzakelijk om de impact te verkleinen of te mitigeren.

N.B. Geen van de strategische keuzes hebben werkelijk een effect op de geurbelasting en op stralingsveiligheid. Geurhinder is veelal niet lokaal binnen de gemeente afkomstig en dus ook niet

op deze schaal op te lossen. Stralingsveiligheid is daarentegen wel een aandachtspunt, maar dat blijft in de aanbevelende sfeer. Aanbevelingen hieromtrent zijn te vinden in 14.4.



12 Ruimtelijke kwaliteit

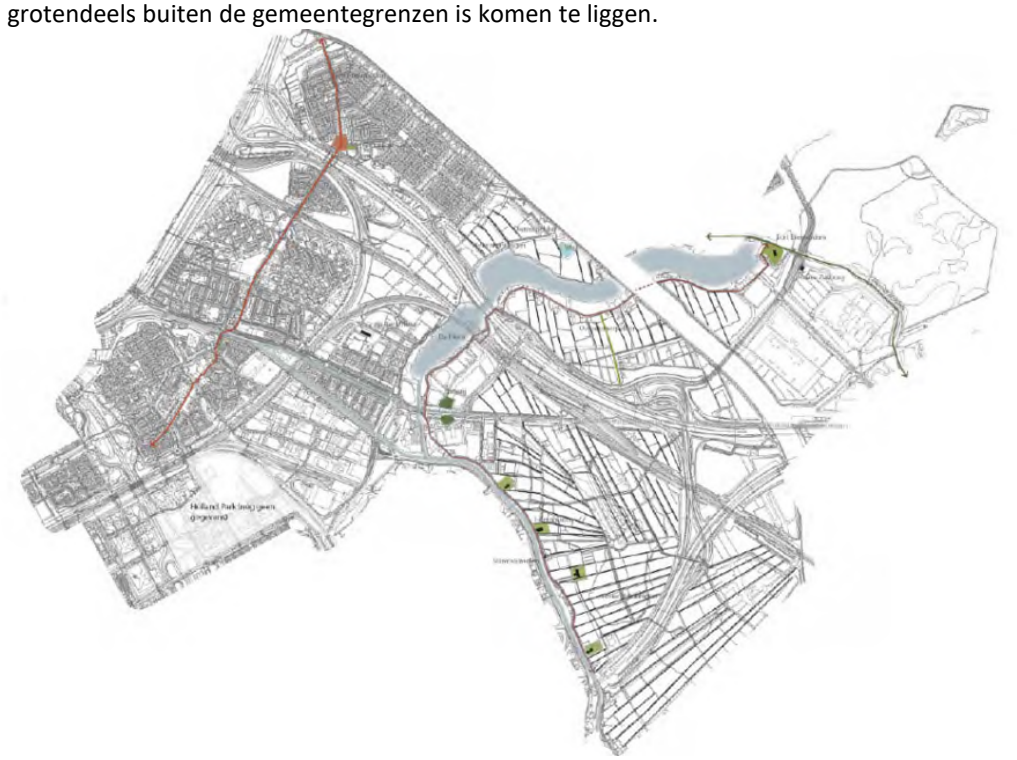
In dit hoofdstuk wordt ingegaan op landschap, cultuurhistorie en archeologie. Deze thema's gaan over effecten van de Omgevingsvisie op cultuurhistorisch waardevol erfgoed en op archeologische verwachtingen. Bij ontwikkelingen bestaat altijd de mogelijkheid dat archeologische en cultuurhistorische waarden worden aangetast. In dit hoofdstuk wordt in beeld gebracht in hoeverre de Omgevingsvisie effecten heeft op deze waardevolle elementen van Diemen.

Sociaal fundament		
Beoordelingsthema	**Indicator**	**Ambitie Diemen**
Ruimtelijke kwaliteit	Landschap en cultuurhistorie	Geen aantasting landschap en cultuurhistorisch erfgoed
	Archeologie	Geen aantasting archeologische waarden

12.1 Staat van de Leefomgeving

12.1.1 Landschap en cultuurhistorie

Er zijn diverse belangrijke landschappelijke structuren binnen de gemeente Diemen. De Ouddiemerlaan verbindt woonwijken van Diemen. Daarnaast zijn er meerdere waterlopen, zoals de Diem en de Gaasp en de ontginningen die daarop aansluiten in de Diemerpolder, Overdiemerpolder en Gemeenschapspolder. Andere grote landschappelijke structuren zijn de Weesper- en Muidertrekvaart, het Amsterdam-Rijnkanaal en de Diemerzeedijk, hoewel deze grotendeels buiten de gemeentegrenzen is komen te liggen.



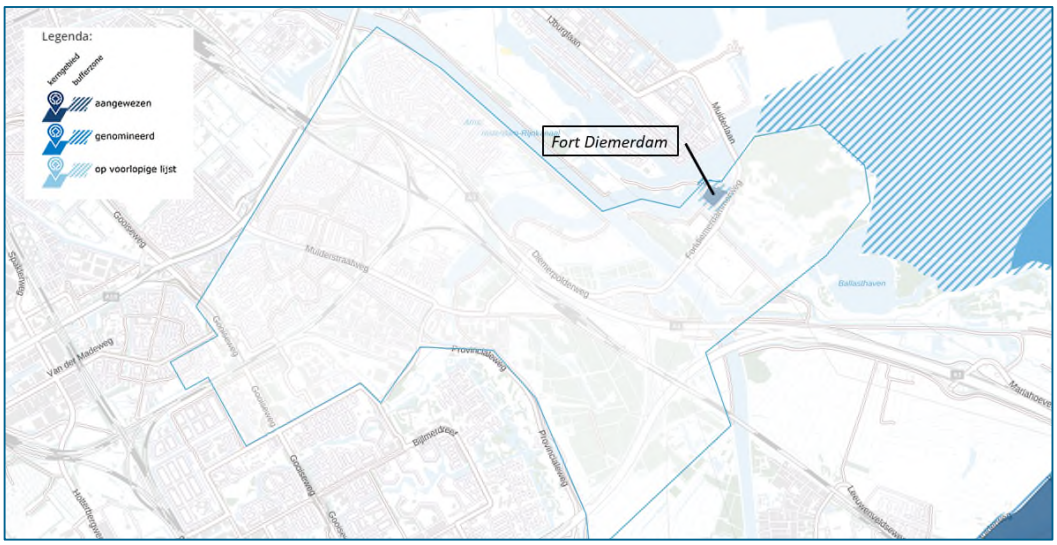
Figuur 12-1 Historische structuren en plekken (Bron: Kaartenatlas Diemen).

Er bevinden zich zeventien Rijks- en provinciale monumenten in Diemen, en één fort dat onderdeel uitmaakt van de Stelling van Amsterdam dat aangewezen is als UNESCO werelderfgoed. Verder zijn er vier gemeentelijke monumenten aangewezen waaronder twee begraafplaatsen, en is er nog een aantal overige monumenten.



Figuur 12-2: Cultuurhistorisch waardevolle objecten in Diemen (Bron: Kaartenatlas Diemen).

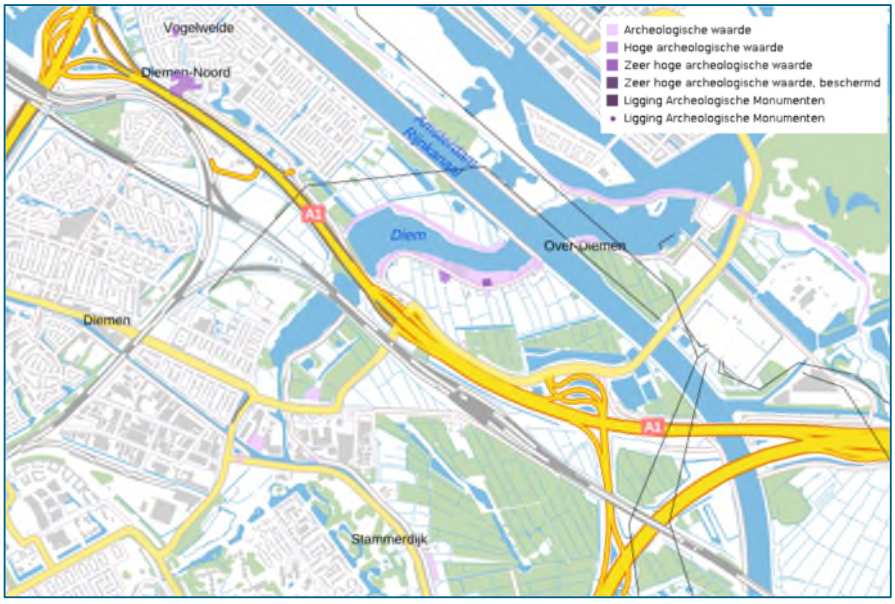
In onderstaand figuur is de locatie van Fort Diemerdam, UNESCO Werelderfgoed, te zien.



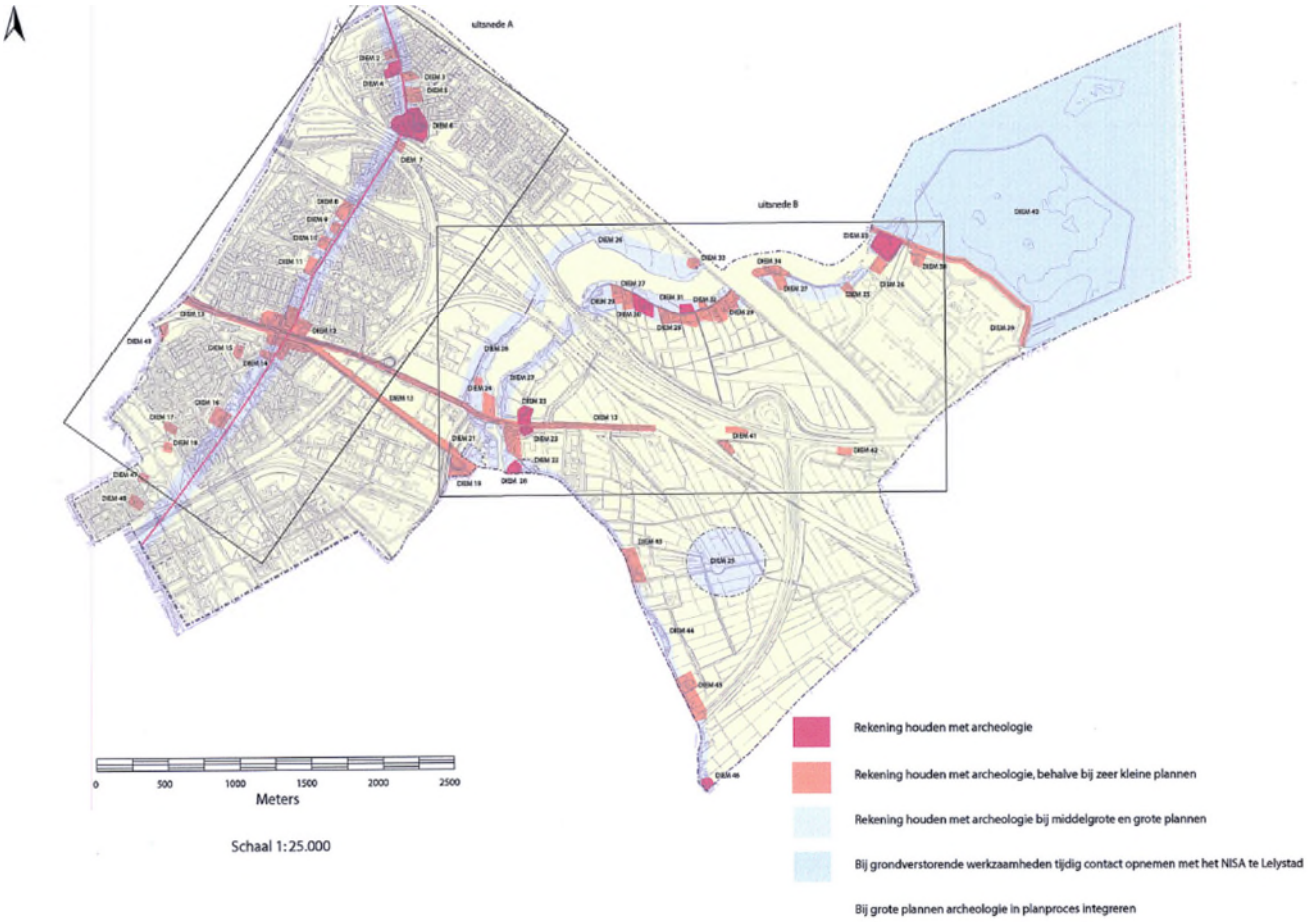
Figuur 12-3: Locatie van UNESCO Werelderfgoed in Diemen (Bron: Atlas voor de Leefomgeving, 2021).

12.1.2 Archeologie

Op de Archeologsiche Monumentenkaart (AMK) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) zijn de bekende archeologische monumenten aangegeven. Voor Diemen gaat het om een handvol locaties, voornamelijk rondom de Diem, in Diemen-Noord en bij de Weesperstraat, Stammerdijk en Muiderstraatweg. Omdat veel van de ondergrond nog niet onderzocht en/of gewaardeerd is, heeft de gemeente een archeologische verwachtingkaart opgesteld. Daarop zijn locaties aangegeven waar bij bouwplannen rekening moet worden gehouden met archeologische vondsten. Bij grotere plannen dient archeologie altijd meegenomen te worden in het planproces.



Figuur 12-4 Archeologische Monumentenkaart (Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed).



Figuur 12-5 Gemeentelijke archeologiekaart (Bron: Gemeente Diemen).

12.2 Effecten strategische keuzes

Niet alle strategische keuzes hebben dezelfde effecten op cultuurhistorie en archeologie. Voor de strategische keuzes *Ontmoeten en verbinden, Groene en gezonde leefomgeving* en *Duurzaam Diemen* zijn effecten eerder te verwachten dan *Groei binnen grenzen*.

	Ontmoeten en verbinden	Groene en gezonde leefomgeving	Duurzaam Diemen	Groei binnen grenzen
Ruimtelijke kwaliteit				

Ontmoeten en verbinden / groene en gezonde leefomgeving

In deze beide strategische keuzes wordt gebruik gemaakt van de bestaande cultuurhistorische kenmerken van Diemen. Onderkent wordt dat in de gemeente plekken liggen met groene of landschappelijke kwaliteit, die een ontmoetings- of historische waarde hebben. In deze strategische keuzes worden erfgoedwaarden beschermd en/of gecombineerd met een ontmoetings-functie. De Overdiemerweg en de Stammerdijk worden aangeduid als plekken waarop historische structuren zichtbaar zijn. Hierbij bestaat een doorkijk naar het achterliggend

land. Beleving van het landschap (en water) staat centraal, waarbij dit aspect herkenbaarder en beleefbaarder moet worden. In het algemeen leiden deze acties tezamen tot een positief effect op de aanwezige cultuurhistorische waarden in de gemeenten en de beleefbaarheid ervan. Negatieve effecten zijn in deze beide strategische keuzes niet voorzien. Wel bestaat het aandachtspunt dat indien erfgoed wordt gecombineerd met een ontmoetingsfunctie, het historische karakter van het erfgoed gehandhaafd moet blijven. Het behoud van erfgoed en het beter beleefbaar maken ervan is zeer positief beoordeeld.

Duurzaam Diemen
In deze strategische keuze wordt geen extra aandacht geschonken aan cultuurhistorie en archeologie. Er bestaat mogelijk wel een negatief ten gevolge van ontwikkelingen die in deze strategische keuze genoemd worden. Indien windturbines worden geplaatst, verslechtert het zicht op gebieden met cultuurhistorische of landschappelijke waarden. Het negatieve effect van windturbines op landschappelijke of cultuurhistorische waarden is negatief beoordeeld. Doorgaans kan ook de plaatsing van zonnepanelen in een weidelandschap negatieve effecten hebben op de beleving. Het infrastructuurlandschap is in gemeente Diemen dermate aanwezig (Gooiseweg, A1, A9), dat landschappelijke waarden niet verder worden aangetast.

In alle strategische keuzes kan sprake zijn van effecten op kleinere schaal op archeologie. Indien sprake is van ontwikkelingen in een gebied met archeologische verwachtingen of in de nabijheid ervan, moet nader onderzoek worden verricht. Voor nu scoort archeologie op alle strategische keuzes neutraal.

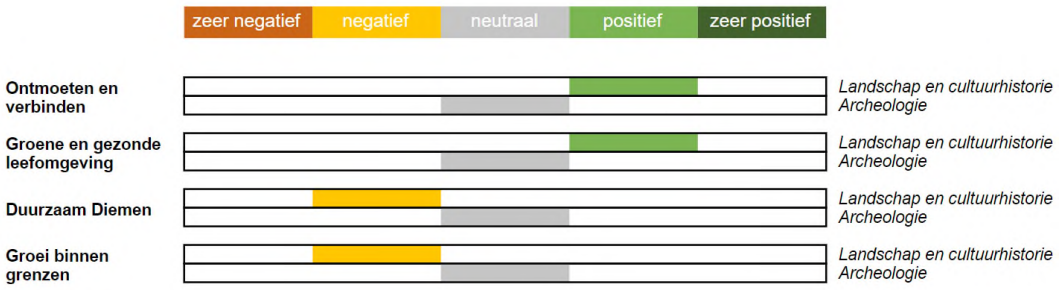
Groei binnen grenzen
In deze strategische keuze wordt binnen de bestaande bebouwingsgrenzen verder ontwikkeld en getransformeerd. Een impact op de ruimtelijke kwaliteit – bezien vanuit landschap en cultuurhistorie – is vooral denkbaar bij de realisatie van nieuwe openbaar vervoerlijnen, zoals de IJmeerlijn naar Almere. In dat geval doorkruist de beoogde route niet alleen gemeentelijke groenstructuren, maar ook onderdelen van het Natuurnetwerk Nederland en onderdelen van het Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer. Wanneer de ov-lijn bovengronds wordt uitgevoerd is er direct sprake van ruimtebeslag, met mogelijk negatieve gevolgen op soorten in die gebieden en een doorsnijding van het landschap. Dit is een potentieel negatief effect op landschap (en cultuurhistorie).

12.3 Beoordeling

De beoordeling van de strategische keuzes is de figuur hieronder opgenomen. De positieve beoordeling dragen bij aan het behalen van de ambities voor Diemen. De negatieve scores belemmeren het behalen van de ambities mogelijk.

N.B. In alle strategische keuzes kan sprake zijn van effecten op kleinere schaal op archeologie. Indien sprake is van ontwikkelingen in een gebied met archeologische verwachtingen of in de nabijheid ervan, moet nader onderzoek worden verricht. Voor nu scoort archeologie op alle strategische keuzes neutraal.

Ruimtelijke kwaliteit



13 Conclusie MER deel A

In de voorgaande hoofdstukken zijn de vier strategische keuzes getoetst die als leidraad in het proces voor de Omgevingsvisie de discussie hebben gevoerd. De scoreborden hieronder tonen een geaggregeerde totaalscore per milieuaspect per strategische keuze. Een beknopte toelichting op deze scores volgt daaronder.

In hoofdstuk 14 is te lezen welke keuzes op basis van de strategische keuze zijn gemaakt. Deze keuzes zijn strategisch van aard en voeden de integrale koers die in de Omgevingsvisie is opgenomen.



Ontmoeten en verbinden

Deze strategische keuze zet voornamelijk in op de sociale verbindingen in Diemen en de recreatieve verbinding met het omliggende landschap. Buurtcentra worden bereikbaarder en toegankelijker voor eenieder – de auto schuift naar de achtergrond. Er worden duidelijke en herkenbare routes naar groenvoorzieningen en het buitengebied gerealiseerd. Recreëren en ontmoeten gaan hand-in-hand. Veel milieuvraagstukken (en met name het oplossen ervan) blijven bij deze strategische keuze echter onderbelicht.

Groene en gezonde leefomgeving

De groene en gezonde leefomgeving scoort van alle strategische keuzes veruit het meest positief. Dit komt omdat er volop wordt ingezet op het begrenzen van de groei van Diemen. Er wordt ruimte gemaakt voor (nieuwe) natuur. Er worden klimaatadaptieve maatregelen in de openbare ruimte uitgevoerd zodat Diemen voorbereid is op de voortschrijdende klimaatverandering. Daarnaast wil de gemeente in samenwerking met buurtgemeenten en de rijksoverheid het snelheidsregime op de rijkswegen in binnen de gemeente terugbrengen naar 80 km/u. Dit heeft een direct en positief op de gezondheidsbescherming van de inwoners van Diemen.

Duurzaam Diemen

Deze strategische keuze zet vol in op het verduurzamen van de gemeente Diemen. Er wordt inpassing gezocht voor de vraagstukken die één-op-één uit de vastgestelde RES 1.0 komen: mogelijkheden voor zon en wind binnen de gemeentegrenzen. Daarnaast liggen er ook mogelijkheden om energie uit de bodem te halen. Deze aspecten scoren daarom positief. De inpassing van duurzame energiebronnen is echter een lastig proces, aangezien hier een afweging gemaakt dient te worden tussen energieopwekking enerzijds en ruimtelijke/landschappelijke inpassing anderzijds. De inpassing van zon en wind heeft namelijk een potentieel negatieve impact op de beleving van het landschap, alsmede de ecologische waarden in groen- en natuurgebieden.

Groei binnen grenzen

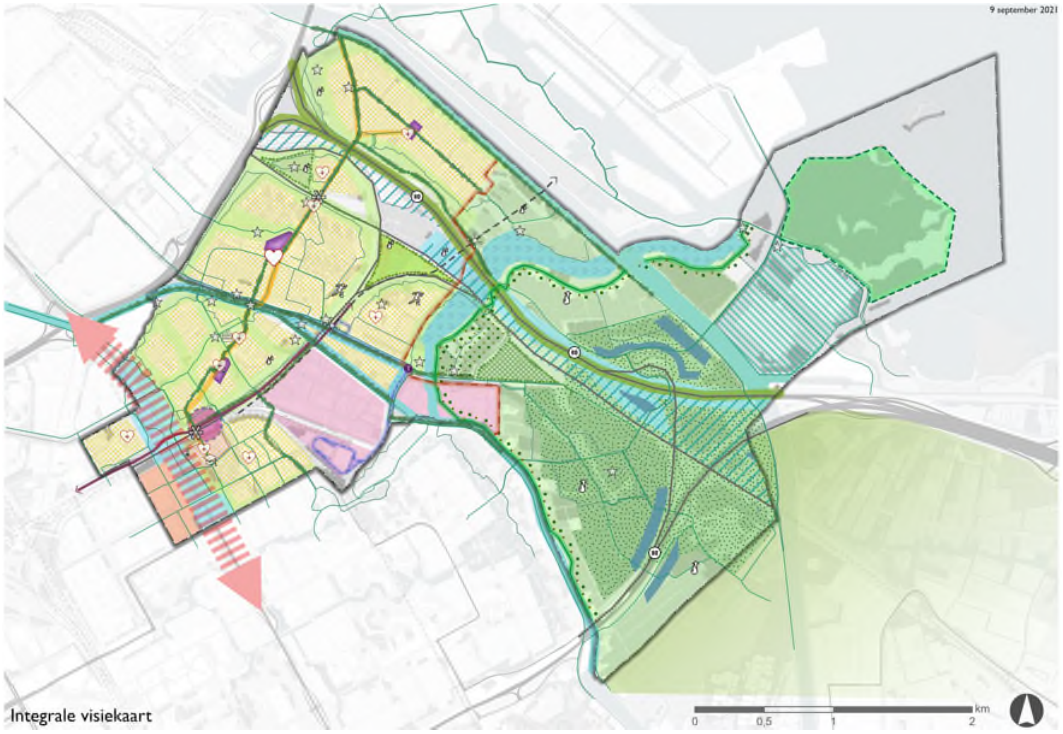
In deze strategische keuze verknoopt Diemen onlosmakelijk met Amsterdam. Er worden gebieden getransformeerd, er wordt ingezet op nieuwe openbaar vervoerlijnen naar zowel Amsterdam als Almere, en er worden aanmerkelijk meer woningen bijgebouwd met mogelijkheden voor hoogbouw. Echter, de keerzijde is dat een forse toename van het aantal inwoners in Diemen, ook leidt tot milieueffecten: meer vervoersbewegingen, meer hinder in de vorm van geluid en luchtverontreiniging, meer hittestress door dichtere bebouwing, meer recreatie en verstoring van natuurgebieden, en meer vraagstukken rondom de omgang met klimaatadaptatie.

MER deel B

14 Integrale koers Diemen

14.1 Van strategische keuzes naar koers

De vier strategische keuzes zijn een leidraad in de gesprekken met bewoners van Diemen, ondernemers, ketenpartners en andere belangstellenden geweest. Er zat geen prioritering in de strategische keuzes, maar elke strategische keuze focust vooral op één of twee onderscheidende effecten. Inmiddels heeft de gemeente op basis van de samenspraak met de bevolking keuzes gemaakt: welke elementen nemen we mee naar de toekomst? En welke laten we achter? Dit heeft geleid tot een integrale koers met een visiekaart waarin elementen van de vier strategische keuzes zijn opgenomen. De integrale visiekaart is hieronder weergegeven.



Figuur 14-1: Visiekaart integrale koers Diemen (grotere kaart in de bijlagen).

14.2 Gemaakte keuzes

De gemaakte keuzes zijn onderdeel van integrale koers voor Diemen geworden en komen voort uit de vier strategische keuzes die in MER deel A zijn behandeld en waar de gemeente voor heeft gestaan. Per te maken strategische keuze zijn in de Omgevingsvisie de uiteindelijk gemaakte keuzes opgesomd. Voor de volledigheid van het verhaal zijn deze ook hieronder opgenomen, om vervolgens in paragraaf 14.3 een overkoepelende toetsing vanuit het milieuperspectief op de integrale koers te doen. Waar nog aandachtspunten en uitwerkingsopgaven voor de toekomst liggen, zijn deze toegelicht en met mogelijke maatregelen (c.q. spelregels) in paragraaf 14.5 beschouwd.

Gemaakte keuzes Ontmoeten en verbinden

Diemen gaat actief inzetten op de dorpse verbinding en onderlinge verbinding tussen wijken (zowel fysiek als sociaal). Dit wordt mogelijk door ontmoetingen te stimuleren en Diemen meer identiteit te geven. Daarbij wordt goed gebruik gemaakt van de cultuurhistorische kenmerken van Diemen. Dit maakt Diemen beter herkenbaar en beleefbaar.

De gemaakte keuzes uit Ontmoeten en Verbinden zijn:

- Ontmoetingsplekken en horeca per wijk: Diemen Noord, Diemen Zuid, Diemen Centrum, Holland Park en Plantage de Sniep.
- Toevoegen van kleinschalige recreatie langs het water.
- Kleinschalige activiteiten en evenementen in het Diemerbos en de Diemerpolder.
- Het landschap en de monumenten in en rondom Diemen behouden en versterken.

Gemaakte keuzes Groene en gezonde leefomgeving

Het Diemen van 2040 stimuleert om naar buiten te gaan. Diemen zet daarom actief in op het beter gebruik van de aanwezige groene leefomgeving door deze meer verblijfskwaliteit te geven. Dit houdt in dat dat groen en waterstructuren veilig, aantrekkelijk en klimaatadaptief zijn maar ook uitnodigen om te spelen, bewegen en om elkaar te ontmoeten. Zowel in de stedelijke omgeving, het groene buitengebied als in en aan het water.

De gemaakte keuzes uit Groene en gezonde leefomgeving zijn:

- Een leefomgeving die uitnodigt tot ontmoeting, spelen en bewegen.
- Behoud en verhogen van de kwaliteit van de groene leefomgeving.
- Realiseren van ecologische verbindingen.
- We zijn zuinig op ons buitengebied, dus grootschalige evenementen en voorzieningen zijn niet gewenst.
- Wandel- en fietsroutes naar het groene landschap verbeteren.
- Meer ruimte voor fietsers en voetgangers. Auto's zijn te gast in de woonwijken.

Gemaakte keuzes Duurzaam Diemen

De landelijke ambities op het gebied van duurzaamheid zijn zeer hoog. Diemen draagt graag bij aan deze landelijke doelstellingen en daarom kiest de gemeente Diemen, nu en in de toekomst, voor het klimaat. Duurzaamheid is daarmee randvoorwaardelijk in alles wat we doen, net als gezondheid en veiligheid. Diemen is in 2040 een gemeente met 100% duurzame energie, een klimaatadaptieve inrichting, met sterke ecologische structuren, hoge natuurwaarden en een hoge biodiversiteit. Schone mobiliteit en een circulaire economie dragen bij aan de duurzaamheids-ambities.

De gemaakte keuzes uit Duurzaam Diemen zijn:

- Ruimte en rust geven aan de natuur, geen grootschalige evenementen en voorzieningen.
- Verduurzamen van bestaande woningen, bedrijven en buurten.
- Ruimte voor duurzame initiatieven.
- Meer onderzoek is nodig naar de inpassing en gezondheidseffecten van windmolens.
- Voor het opwekken van zonne-energie gebruiken we de zogenoemde zonneladder: bestaande ongebruikte plekken zoals daken eerst.

Gemaakte keuzes Groei binnen grenzen

De druk op de stedelijke en de groene ruimte is in de laatste decennia enorm toegenomen. Het aantal inwoners is in de afgelopen vijf jaar in Diemen met circa 17% gegroeid. Met meer inwoners, is er ook meer draagvlak gekomen voor winkels, horeca en voorzieningen. In wijken als Plantage de Sniep en Holland Park hebben veel inwoners een fijn thuis kunnen vinden. In Diemen wordt tot 2040 alleen binnenstedelijke ruimte gebruikt om maatschappelijke opgaven te realiseren. Te denken valt aan betaalbare woningbouw, maatschappelijke voorzieningen en woningen met zorg. Deze binnenstedelijke groei moet passen bij de menselijke maat en schaal van Diemen. De bedrijventerreinen zoeken naar meer profilering en een eigen karakter.

De gemaakte keuzes uit Groei binnen grenzen zijn:

- Om maatschappelijk opgaven te realiseren, willen we binnenstedelijk laten bouwen.
- Meer betaalbare woonruimte.
- Wonen met zorg en welzijn.
- Een meegroeiend en meer gedifferentieerd voorzieningenaanbod.
- Leefbare wijken waarin Diemenaren wooncarrière kunnen blijven maken.
- Bedrijventerreinen blijven behouden en we verbeteren hun profilering.
- Verlengen van tramlijn 19 naar Amsterdam Zuidoost.

14.3 Effecten van de integrale koers

In deze paragraaf wordt aan de hand van het beoordelingskader (gebaseerd op het Donutmodel, zie paragrafen 3.4 en 4.1.5) de integrale koers van de Omgevingsvisie getoetst.

14.3.1 Ecologisch plafond

Duurzaamheid

Het aspect duurzaamheid blijft een lastige om te beoordelen in dit stadium van de Omgevingsvisie. Enerzijds gaat de gemeente mee met de zoekgebieden voor zon en wind vanuit de RES, maar er ligt hier wel een nadere onderzoekslast ten aanzien van de haalbaarheid en wenselijkheid. Anderzijds zet de gemeente fors in op het verduurzamen van de bestaande bebouwde omgeving. Dit betekent dat er wordt gezocht naar zonnepanelen op daken van bedrijven en woningen, en de integratie van zonnepanelen in geluidschermen langs de rijkswegen. Ook heeft de gemeente de wens om verder te onderzoeken in hoeverre het Vattenfall-terrein kan bijdragen aan de energietransitie: hier liggen mogelijkheden voor aardwarmte, aquathermie en voor het verduurzamen van de bestaande centrale. In alle gevallen moet de potentiële impact die deze ingrepen hebben op het milieu (boren door diverse bodemlagen) nader in beeld worden gebracht.

Er liggen diverse kansen om de duurzaamheidsambities (circulair en forse reductie van CO2) te bewerkstelligen. De wijze waarop is echter nog een punt van discussie en onderzoek. Hierom wordt dit aspect neutraal beoordeeld: er liggen kansen, maar niet duidelijk is in hoeverre deze benut zullen worden in de toekomst. Paragraaf 14.5 geeft enkele aandachtspunten waarmee de gemeente mogelijk verder kan om de duurzaamheidsambities en doelstellingen verder aan te scherpen.

Bodem

Voor bodem zijn geen specifieke maatregelen opgenomen in de integrale koers van de Omgevingsvisie. Dit betekent dat simpelweg wordt aangesloten bij wat vigerend beleid is. Bij

nieuwe ontwikkelingen wordt er bodemonderzoek uitgevoerd. Bij het aantreffen van vervuilde gronden worden deze gesaneerd, afgevoerd en verwerkt door een erkend verwerker. In dat geval verbetert de bodemkwaliteit. In dit stadium wordt het milieuaspect bodem dan neutraal beoordeeld.

Water en klimaatadaptatie

In de integrale koers van Diemen wordt actief ingezet op een klimaatbestendige openbare ruimte. De opvang van water en het verbeteren van de waterkwaliteit zijn hier primaire onderdelen van. Zo wordt voor de bestaande wijken – waar op termijn wateroverlast mogelijk een probleem kan vormen – ruimte gemaakt voor het opvangen van incidentele grote hoeveelheden hemelwater. Daarnaast zet Diemen zich in om de sponswerking te vergroten. Het verbeteren van de waterkwaliteit van de Diem en het verbeteren van de beleefbaarheid van dit water, maakt het mogelijk op termijn meer waterrecreatie toe te laten. Hiermee streeft de gemeente ook naar het verbeteren van de waterkwaliteit zoals dit onder de KRW (Kader Richtlijn Water) op Europees niveau ook wordt beoogd. In de bestaande wijken wordt ook zoveel als mogelijk ruimte voor wateropvang op daken gevonden.

De effecten van de integrale koers zijn grotendeels positief. Er treden geen onevenredige risico's voor de waterveiligheid op; het doelbereik van de KRW-doelstellingen worden door de gemeente zelf deels opgepakt door de waterkwaliteit te willen verbeteren, en wateroverlast (en droogtestress) wordt grotendeels tegengegaan door mogelijkheden voor waterberging in de gemeente te realiseren.

Natuur, groen en biodiversiteit

Vanuit de strategische keuze *Groene en gezonde leefomgeving* zijn veel punten overgenomen in de integrale koers. Het buitengebied van Diemen wordt gekoesterd. Hier zijn geen (grootschalige) activiteiten, evenementen en recreatielocaties wenselijk. Wel worden de verbindingen met de bebouwde kern van Diemen versterkt. De druk door recreanten neemt in de toekomstige situatie wel toe, maar dit wordt opgevangen over een groot buitengebied ten oosten van Diemen. Ook worden bepaalde gebieden die nu nog niet toegankelijk zijn, juist toegankelijker gemaakt (zoals de Spoordriehoek). Tussen de natuurgebieden (NNN en gemeentelijke groenstructuren) worden nieuwe ecologische verbindingen gerealiseerd, zowel op land als in het water. En in de kern Diemen worden buurten uitgerust met meer groen. Hiermee wordt een positieve impuls van de biodiversiteit beoogd. Beschermde soorten worden verder beschermd en een afname van soorten wordt actief tegengegaan in de integrale koers.

De kansen die de integrale koers biedt voor natuur, groen en biodiversiteit wordt positief beoordeeld. Wel zijn er generieke aandachtspunten die zowel op plan- als projectniveau in acht genomen dienen te worden ter voorkoming van eventuele negatieve milieueffecten. Deze zijn opgenomen in paragraaf 14.5.

14.3.2 Sociaal fundament

Sociaal domein

Er zijn meerdere gemaakte strategische keuzes die een positieve impact op het sociaal domein hebben. Zo streeft Diemen ernaar om nog enkel binnenstedelijk te bouwen door een harde grens aan het stedelijk gebied te geven. Er wordt ingezet op meer betaalbare woonruimte. Dit leidt tot wijken waarin Diemenaren hun wooncarrière kunnen beginnen, maar ook op latere leeftijd nog

terecht kunnen. Dit betekent dat er ook mogelijkheden voor combinaties tussen wonen en zorg en welzijn worden gemaakt. Dit zijn de zogeheten levensloopbestendige buurten.

Gelieerd aan een passend woonklimaat voor Diemenaren, is er ook sprake van een meegroeiend en meer gedifferentieerd voorzieningenaanbod. Daarnaast blijven de bestaande bedrijven-terreinen behouden en wordt hun profilering gespecifieerd. Het resultaat is dat Diemenaren niet alleen kunnen wonen en recreëren in hun eigen gemeente, maar dat er ook voor alle lagen in de bevolking voldoende werkgelegenheden ter beschikking is.

Daarnaast wordt op buurtniveau ruimte gemaakt voor ontmoeten en langdurig verblijven. Dit betekent dat enkele centrale assen in de bebouwde kom (Ouddiemerlaan-Ouderkerkerlaan en de boulevard langs de Weespertrekvaart) aantrekkelijker worden gemaakt. De snelheid van het autoverkeer wordt verlaagd.

De kansen die er liggen voor het sociaal domein worden als zeer positief beoordeeld.

Mobiliteit

Diemen zet in op de mobiliteitstransitie. Dit betekent dat het autogebruik verder wordt ontmoedigd en dat de openbare ruimte weer grotendeels wordt toegekend aan andere schonere vormen van mobiliteit. Er worden duidelijkere (vrijliggende) fietsroutes gerealiseerd. Wandelroutes ten behoeve van gezondheidsbevordering vormen ook een belangrijke focus in de Omgevingsvisie. Auto's worden meer naar de achtergrond geschoven: dat betekent dat auto's vooral te gast zijn in woonbuurten en dat parkeren in de openbare ruimte langzaam wordt teruggedrongen. Parkeren op eigen terrein is het uitgangspunt. Belangrijke hoofdaders in de gemeente, zoals de Gooiseweg, Hartveldseweg, Muiderstraatweg , en de Ouddiemerlaan, blijven belangrijke routes voor de bereikbaarheid van de gemeente. De status van de Gooiseweg wordt wel afgewaardeerd tot stadslaan. Tramlijn 19 vanuit Amsterdam wordt verlengd naar Amsterdam-Zuidoost. En Diemen houdt de optie open om een metroverbinding tussen Diemen-Zuid naar IJburg en Almere te realiseren met mogelijkheden voor nieuwe stations langs deze route.

Een andere mobiliteitsingreep is de wens om de rijsnelheid om de rijkswegen binnen de gemeente terug te brengen van 100 km/u naar 80 km/u. De naburige gemeente Amsterdam heeft in haar Omgevingsvisie dit ook voor haar rijkswegen opgenomen. Beide gemeenten kunnen op deze manier ook gezamenlijk met Rijkswaterstaat in gesprek om deze snelheidsverlaging te bepleiten. Het resultaat is een verdere ontmoediging van autogebruik en een positief effect op de milieu en gezondheidsbeschermingsaspecten geluidhinder en luchtkwaliteit.

De kansen die er voor mobiliteit liggen worden als positief beoordeeld. Wel ligt er een monitoringsopgave ten aanzien van bereikbaarheid, kruispuntbelasting en doorstroming. De ambitie van Diemen is dat deze niet achteruit gaat, maar wordt mogelijk bemoeilijkt door maatregelen als het autoluw-maken van delen van de gemeente en door het afwaarderen van doorgaande wegen.

Milieu en gezondheidsbescherming

De gemeente streeft naar het behalen van de WHO-advieswaarden voor lucht en geluid. In de praktijk zal blijken dat er autonoom al aan de WHO-advieswaarden voor lucht wordt voldaan door de voortschrijdende technologische ontwikkeling van schonere motoren en generatoren.

Het voldoen aan de WHO-advieswaarden voor geluid zal lastig zijn. Het terugbrengen van de rijsnelheid op de rijkswegen (één van de primaire geluidbronnen in de gemeente) leidt maar tot een beperkte afname van geluidbelasting tot 1,5 dB. Wel leidt het terugdringen van het autogebruik binnen de kern tot een afname van geluidbelasting. In welke mate deze afname zich zal manifesteren, dient nader onderzocht te worden. Wel is duidelijk dat er maatregelen nodig zijn – zeker bij nieuwe ontwikkelingen langs spoorlijnen – om aan deze ambitie te voldoen.

Hittestress vormt een focuspunt in de integrale koers. Een aantal gebieden in Diemen (vooral de oudere woonwijken) zijn aangemerkt als aandachtsgebieden om de hittestress tegen te gaan. Het gaat om vooral stenige omgevingen waar weinig groen aanwezig is. Het aanplanten van nieuw groen in deze gebieden – in de openbare ruimte en op daken – en het aanleggen van voldoende bijbehorend oppervlaktewater zal tot een positief effect op hittestress leiden. Hitte blijft zo minder lang hangen met minder gezondheidseffecten als gevolg. Ook kunnen inwoners van Diemen gestimuleerd worden zelf meer te doen tegen hittestress, zoals hun tuinen te ontdoen van zoveel mogelijk steen. Dit heeft ook een positief effect op de klimaatbestendigheid van deze buurten.

Veiligheid speelt ook een rol. Bij nieuwe ontwikkelingen moet rekenschap gegeven worden aan mogelijke veiligheidsrisico's. Zo zijn de spoorlijnen en de rijkswegen drukbereden transportroutes voor gevaarlijke stoffen met aandachtsgebieden voor brand en explosies eromheen. Bij ontwikkelingen nabij deze routes is een verantwoording van de veiligheidsrisico's noodzakelijk. Zo ook bij stralingsveiligheid: er dient rekening gehouden te worden met een zone rondom de hoogspanning waarbinnen een straling groter dan 0,4 microtesla wordt berekend. Binnen deze zone is het niet wenselijk om langdurig kinderen te huisvesten. Geur speelt daarentegen binnen de gemeente geen rol.

Hoewel en kansen liggen om milieu en gezondheidsbescherming aan te pakken, ontbreekt het momenteel aan een concretisering van de ambities en de borging hiervan. Het aspect wordt daarom neutraal beoordeeld. In paragraaf 14.5 zijn maatregelen opgenomen ten aanzien van luchtkwaliteit, geluidhinder, externe veiligheid en hittestress om de gemeente handvatten te bieden deze ambities verder uit te werken.

Ruimtelijke kwaliteit

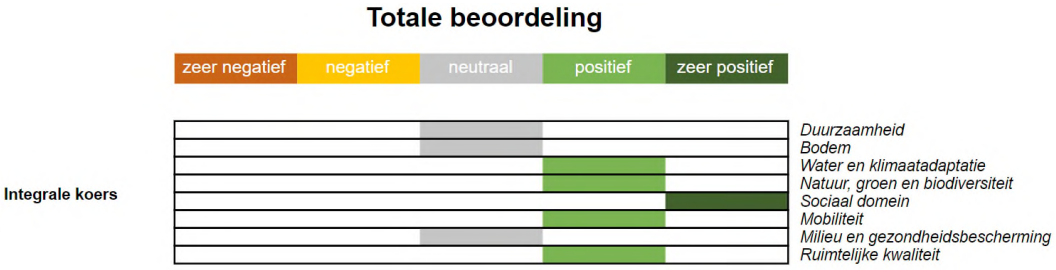
De ruimtelijke kwaliteit wordt sterk verbeterd met de integrale koers. Op archeologie zullen weinig tot geen effecten zijn, aangezien dit een gegeven is waarmee bij elk project rekening gehouden dient te worden. Wel zet de gemeente volop in op het verbeteren van de verbindingen met het cultuurhistorisch landschap rondom Diemen. Vooral langs de Diem liggen meerdere cultuurhistorisch waardevolle objecten. Ook de historische linten, zoals langs de Muidertrekvaart en tussen de historische kern over de Ouddiemerlaan en de Ouderkerkerlaan, zijn belangrijke focuspunten. De Diemerscheg zal een belangrijke recreatieve rol vervullen voor het Diemen van de toekomst. Het open landschap in het buitengebied wordt behouden en waar mogelijk versterkt.

Dit aspect wordt vanwege de kansen die er liggen en worden benut in de integrale koers, als positief beoordeeld.

14.4 Beoordeling integrale koers

De samengevatte beoordeling van de in paragraaf 14.3 beschreven effecten op het sociaal fundament en het ecologisch plafond is in de figuur hieronder samengevat. In paragraaf 14.5

hierna volgen enkele aandachtspunten en adviezen die de gemeente Diemen mogelijk ondersteunen bij het borgen van positieve scores en het eventueel mitigeren van minder positieve scores.



14.5 Aandachtspunten per milieuaspect

In deze paragraaf volgen enkele aandachtspunten en adviezen. Deze komen voort uit de beoordeling van de strategische keuzes in MER deel A en de toetsing van de integrale koers in MER deel B. Ondanks de veelal positieve (of neutrale) scores, zijn er altijd optimalisaties en nadere onderzoeken mogelijk om het milieubelang mee te wegen bij verdere toekomstige ontwikkelingen. De negatieve scores worden met onderstaande aandachtspunten mogelijkerwijs gemitigeerd, teneinde negatieve milieueffecten zoveel als mogelijk te beperken.

De aandachtspunten en adviezen zijn gegroepeerd per milieuaspect, zoals deze ook in het MER aan bod zijn gekomen.

14.5.1 Duurzaamheid

Nader onderzoek naar duurzaam energiesysteem
Nader onderzoek is nodig om de mogelijkheden af te wegen en regels te kunnen bepalen voor een omgevingsplan dat realisatie van een duurzaam energiesysteem, met ruimte voor duurzame energieproductie en energie-infrastructuur in Diemen mogelijk maakt. Dit betekent dat meer informatie benodigd is over de haalbaarheid van de plaatsing van windturbines in de gemeente, de mogelijkheden voor zonne-energie en de mogelijkheden de verduurzaming van de bestaande woningvoorraad en bedrijvigheid. Effecten op de geluid, externe veiligheid, bodem, water en natuur dienen nader beschouwd te worden.

Rekenschap geven aan meerdere hinderaspecten ten aanzien van windturbines
Windturbines leveren mogelijk effecten op de omgeving op. Het wordt daarom geadviseerd sowieso de volgende onderdelen te onderzoeken:

- *Geluid*
  Voor windturbines geldt een maximale geluidbelasting van 47 dB op geluidgevoelige objecten. In de nachtperiode is 41 dB het maximaal toegestane. De WHO adviseert om 45 dB als grens aan te houden voor windturbines. Dit betekent dat de WHO adviseert om een grotere afstand tussen de windturbine en geluidgevoelige objecten te hanteren.
- *Slagschaduw*
  De norm voor slagschaduw is dat er maximaal 17 dagen per jaar gedurende meer dan 20 minuten per dag schaduwvorming mag optreden op gevoelige objecten. In de praktijk

komt dit neer op 6 uur per jaar. Mitigerende maatregelen, zoals stilstandvoorzieningen, moeten zorgen dat slagschaduw beperkt wordt.

- *Externe veiligheid*
  De veiligheidsrisico's worden groter wanneer deze in de invloedsgebieden van andere risicobronnen worden gesitueerd, zoals wegen, bedrijven, buisleidingen en hoogspanningsleidingen.
- *Luchtvaart*
  Luchtvaarbeperkingen, zoals radarverstoring, belemmeren de mogelijkheden om (grotere) windturbines in Diemen te realiseren.
- *Overige aspecten*
  Andere relevante aspecten worden meegenomen bij de beoordeling op windturbines in het buitengebied van Diemen haalbaar zijn. Zo moet rekening gehouden worden met de cultuurhistorische waarde van de Stelling van Amsterdam. Daarnaast moet onderzocht worden of windturbines effecten hebben op ecologische waarden, zoals Natura 2000-gebieden en NNN, maar ook op of er negatieve effecten optreden op (beschermde) diersoorten.

Mogelijkheden onderzoeken voor omgang circulariteit en afval
De gemeente onderzoekt nader hoe omgegaan wordt met circulariteit en afval. Nieuwbouw heeft een materiaalpaspoort. Materiaal uit gedemonteerde gebouwen en opgebroken buitenruimte wordt onderzocht op herbruikbaarheid binnen of buiten Diemen. De reststromen worden zoveel mogelijk collectief ingezameld, dit geldt ook voor afval van bedrijven.

14.5.2 Bodem

Onderzoeken bodemkwaliteit bij realisatie gevoelige functies
Bij het realiseren van gevoelige functies dient de bodemkwaliteit geschikt te zijn voor de beoogde functie. Het is daarom belangrijk vooraf de bodem zorgvuldig te onderzoeken en waar nodig te saneren. Kijk bij planprocessen ook verder dan bodemkwaliteit, maar ook naar andere processen in de ondergrond (bijv. warmtewinning en kabels en leidingen).

Tegengaan van verdere bodemdaling in de gemeente
Diemen zet zich in om verregaande bodemdaling tegen te gaan. Dit betekent dat er voorkomen moet worden dat water uit de ondergrond wordt opgepompt en dat het grondwater op peil moet blijven. In overleg met het waterschap AGV kan de gemeente grip krijgen op bodemdaling.

14.5.3 Water en klimaatadaptatie

Aanvullende watergerelateerde maatregelen ter bevordering van het groen
Het verwijderen van verharding draagt positief bij aan klimaatadaptatie, groenbeleving en de beleving van water. Mogelijkheden hiertoe zijn het vervangen van verharding door groen elementen met waar mogelijk waterdoorlatende tegels, wadi's en groene oevers.

Tegengaan van droogtestress
Om droogtestress tegen te gaan is het van belang dat de watervoorziening van begin af aan meegenomen wordt in de planvorming van de openbare ruimte. Daarnaast is het raadzaam om in

tijden van overtollig hemelwater dit vertraagd naar de bodem af te voeren, zodat het grondwater langere tijd op peil blijft.

14.5.4 Natuur, groen en biodiversiteit

Bij elke ontwikkeling wordt nader onderzocht of er beschermde soorten aanwezig zijn
Natuuronderzoek is zinvol voorafgaand aan verwijderen bebouwing en begroeiing. Voorafgaande aan dergelijke werkzaamheden moet volledig inzicht bestaan in de aanwezigheid van en effecten op beschermde soorten, zodat indien nodig maatregelen genomen kunnen worden. Aanbevolen wordt om de controle ruim voorafgaand aan de geplande werkzaamheden uit te voeren, zodat rekening gehouden kan worden met de doorlooptijd van het onderzoek (sommige onderzoeken dienen een jaar rond te worden uitgevoerd) en zodat eventuele maatregelen tijdig genomen kunnen worden. Extra aandacht gaat in dezen uit naar broedvogels en vleermuizen. Maar ook de andere soorten op de rode lijst van de Wet natuurbescherming zijn relevant.

Natuurinclusief bouwen
Bij elke ontwikkeling met potentie voor natuurinclusief bouwen (nieuwbouw en renovatie) dient onderzocht te worden of natuurinclusief bouwen kan worden toegepast. Hierbij gaat het vaak om relatief kleine en goedkope ingrepen, die verblijfsplekken creëren voor verschillende dieren in het stedelijk landschap. Te denken valt aan het integreren van nestkasten en zorgen voor verblijfplekken voor vleermuizen en nestgelegenheid voor huismus, gierzwaluw en andere gebouwbewonende soorten. Of het realiseren van groene daken, groene inrichting etc.

Per ontwikkeling wordt de stikstofdepositie in beeld gebracht
Voor elk vergunningplichtig project wordt op projectniveau een stikstofonderzoek uitgevoerd. Dit moet aantonen dat de ontwikkeling geen significant nadelige gevolgen heeft voor Natura 2000-gebieden.

14.5.5 Sociaal domein

Eerlijke verdeling woningbouwcategorieën over geluidbelaste locaties
Belangrijk is een gelijkwaardige verdeling van woontypologieën in de geluid-belaste gebieden. Op deze manier kan voorkomen worden dat de goedkoopste woningen (doorgaans de sociale huurwoningen) in de meest geluidbelaste gebieden worden gerealiseerd en dat de dure koopwoningen in de minst belaste gebieden komen.

Zorg voor verschillende woningtypes
Om een gevarieerde wijk te creëren is het relevant dat er ook een verscheidenheid aan woning-typologieën in Diemen aanwezig is. Dit betekent dat er in overleg met de gemeente afspraken worden gemaakt over de verdeling sociale huur, particuliere huur en koopwoningen.

Nieuwe voorzieningen zijn bereikbaar en complementair
Voorzieningen worden strategisch geplaatst. Wijkoverstijgende voorzieningen worden op goed bereikbare locaties gesitueerd, zodat er optimaal geprofiteerd kan worden door de omliggende buurten. De nieuwe voorzieningen concurreren niet met de bestaande buurteconomie van omliggende wijken maar vult deze juist aan. Op deze manier dragen nieuwe ontwikkelingen bij aan de ‘social return’ in de omliggende wijken.

Divers aanbod werkgelegenheid behouden
Het is raadzaam om een diverse mix van werkgelegenheid binnen de gemeente te behouden. Bij transformatieopgaven kunnen bedrijven vanwege hun milieuimpact uit het gebied worden geplaatst, terwijl juist behoefte is aan werkgelegenheid in alle denkbare vormen (maakindustrie, kantoren, dienstverlening, horeca, etc.).

14.5.6 Mobiliteit

Reduceer de snelheid van diverse wegen naar 30 km/uur
Een maatregel om de verkeersveiligheid te verbeteren, is om de snelheid op de doorgaande wegen in de wijken te verlagen naar 30 kilometer per uur. Enerzijds bevordert dit de verkeersveiligheid en de leefbaarheid van de wijken, anderzijds werkt dit positief door op gezondheidsbeschermings-aspecten zoals geluid en luchtkwaliteit.

14.5.7 Milieu en gezondheidsbescherming

Voldoen aan de WHO-advieswaarden voor lucht en geluid
Om een gezondere en stillere gemeente te krijgen, wordt geadviseerd om toe te werken naar de WHO-advieswaarden voor lucht en geluid. Deze liggen veelal lager dan de grenswaarden die wettelijk zijn vastgesteld. Dit betekent dat de gemeente actief beleid (zie paragraaf hiervoor) moet opstellen en de mogelijkheden om geluidbelasting en concentraties luchtverontreinigende stoffen naar beneden te krijgen moet onderzoeken.

Slaapkamers aan de stille zijde
Bij nieuwe ontwikkelingen kunnen ontwikkelaars gestimuleerd worden de slaapvertrekken van woningen aan een stille zijde te positioneren. Dit is vooral relevant bij ontwikkelingen aan de randen van de gebieden waar mogelijk geluidhinder van spoorwegen en wegverkeer aanwezig zijn. Deze maatregelen is bedoeld ter bevordering van de nachtrust in geluidbelast gebied.

Voorkomen/beperken geluidsweerkaatsing van gebouwen
In bebouwde gebieden kan door het toepassen van geluidsabsorberende materialen een sterke weerkaatsing van het geluid voorkomen worden. Door een gevel waar dit van toepassing op kan zijn uit te voeren met dempend materiaal, of niet te vlak of schuin hellen naar boven toe, wordt het geluid respectievelijk gedempt, verstrooid of naar boven weerkaatst.

Positioneren niet-woonfuncties
De positionering van de niet-woonfuncties dient nader onderzocht te worden ter beperking van het wegverkeerlawaai en het spoorweglawaai. Omdat het gebied direct grenzend aan deze geluidbronnen het meest geluidbelaste gebied is, zou dit de ideale plek zijn om niet-woonfuncties (kantoren, bedrijvigheid etc.) te vestigen om zo een buffer te creëren tussen de geluidbron en de (toekomstige) geluidgevoelige bestemmingen in het gebied.

Geluidluwe plekken realiseren
De realisatie van nieuwe gebouwen/ heeft een groot effect op de geluidbelasting in een specifiek deelgebied. Zo kan een bepaalde stedenbouwkundige vormgeving voor geluidsluwe plekken rondom het gebouw/kavel realiseren. Door hier bij de realisatie expliciet aandacht voor te vragen, bijvoorbeeld door dit als aandachtspunt mee te geven bij de architectonische uitwerking, kunnen meer van dergelijke plekken ontstaan.

Groenstructuren als effectief middel om geluid te verstrooien
Bomen en beplanting kunnen windsnelheden reduceren en op die manier de geluidoverlast op afstand door de wind helpen voorkomen. Ook zorgen bomen en beplanting voor een lichte verstrooiing van het geluid.

Geen gevoelige bestemmingen nabij drukke wegen
Als gevolg van de intensiteiten op drukke doorgaande wegen (A1, A9, A10, Gooiseweg, Harteveldseweg, Muiderstraatweg, Provincialeweg en Weteringweg) met intensiteiten boven de 10.000 motorvoertuigen per etmaal, is het raadzaam om gevoelige bestemmingen in de eerste lijn niet toe te staan in de nabijheid van deze wegen. Onder gevoelige bestemmingen worden scholen (voor minderjarigen), kinderdagverblijven en verzorgings-, verpleeg- en bejaardentehuizen verstaan. Op deze manier wordt eventuele gezondheidsschade voor kwetsbare groepen beperkt.

Aanwijzen van milieuzones
In toenemende mate wijze gemeenten zogeheten milieuzones aan waarbinnen verouderd gemotoriseerd verkeer niet meer welkom is. Verouderd gemotoriseerd verkeer (diesels, brommers, scooters met tweetaktmotoren) en verkeer zonder (roet)filters emitteren een hoge mate van stikstofdioxiden. Dit leidt lokaal tot hoge concentraties luchtvervuiling. Het aanwijzen van zones waar dergelijke voertuigen niet meer welkom zijn, kan direct leiden tot een verbetering van de luchtkwaliteit. Met name in de centra van de kernen kan dit efficiënt zijn.

Uitwerken beleid voor voorschriftengebieden binnen aandachtsgebieden (omgevingsveiligheid)
Ten aanzien van de aandachtsgebieden voor brand, explosie en gifwolk rondom de rijkswegen en spoorwegen en de hogedruk aardgasleidingen is het van belang dat de gemeente deze als voorschriftengebieden aanwijst. In het beleid omtrent voorschriftengebieden kan aanvullend op het Bbl en het Bkl een beleidsafstand worden opgenomen waarop bouwkundige maatregelen worden voorgeschreven in het voorschriftengebied. De gemeente geeft hierin aan binnen welke veiligheidsafstanden zij de veiligheid van aanwezigen verantwoord vindt.

Nieuwe Seveso-bedrijven worden in de kernen uitgesloten
In de woongebieden en potentiële uitbreidingslocaties van de kernen worden geen (nieuwe) Seveso-bedrijven (voorheen Brzo) toegelaten. Deze vormen namelijk in een te groot veiligheidsrisico. Feitelijk is dit het voortzetten van de huidige situatie.

Nieuwe risicovolle inrichtingen terughoudend toelaten
In de woongebieden worden geen (nieuwe) risicovolle bedrijven toegelaten. Deze vormen namelijk een te groot veiligheidsrisico. Mogelijkheden om risicovolle bedrijven toe te staan in het buitengebied of op bedrijventerreinen blijven bestaan. Feitelijk is dit het voortzetten van de huidige situatie.

Veiligheidsrisico's worden verantwoord
Ten aanzien van de transportroutes voor gevaarlijke stoffen, de buisleidingen en de risicovolle inrichtingen met invloedsgebieden, wordt een verantwoording van het groepsrisico opgesteld. Er dient rekening te worden gehouden met de beschikbaarheid van vluchtroutes, bereikbaarheid voor nood- en hulpdiensten en voldoende bluswatervoorzieningen.

Hitteplan tegen hittestress
Het is raadzaam om samen met beheerders van groen, beheerders van de stedelijke infrastructuur en gezondheidsspecialisten (bijv. GGD) procedures afspreken om problemen bij hitte te voorkomen, waaronder het ontwikkelen van een lokaal hitteplan. Mogelijk maatregelen ter beperking van hittestress bestaan uit:

- Vergroenen van de buitenruimte, daken en gevels, tevens ter bevordering van hemelwateropvang. De aanwezigheid van bomen werkt daarbij extra verkoelend
- Hittebestendig bouwen en inrichten als eis meegeven bij het ontwerpen van nieuwe gebouwen (bijv. naast vergroenen, beperken van steen en reflecterend glas in gebouwen) en de buitenruimte (bijv. naast vergroenen, wegdekken die minder warmte absorberen, watervoorzieningen het plangebied in trekken en voldoende watertappunten)
- Natuurlijke koeling van woningen, bijv. veranda's en zonneschermen in plaats van airconditioning.

14.5.8 Ruimtelijke kwaliteit

Beschermingsregimes borgen
Het belangrijkste aandachtspunt hiervoor is het concreet borgen van de archeologische en cultuurhistorische waarden. Bij voorkeur gebeurt dit op basis van een geactualiseerde archeologische waardenkaart. Bij cultuurhistorie zijn verschillende monumenten en structuren al opgenomen in beschermingsregimes vanuit het rijk en provincie, het is belangrijk te bepalen welke cultuurhistorische en landschappelijke waarden nog aanvullende gemeentelijke bescherming verdienen.

Landschappelijke inpassing duurzaamheidsmaatregelen en woningbouw
De maatregelen in het kader van de energietransitie en de inbreidingslocaties voor woningbouw kunnen samengaan met het behoud van landschappelijke waarden. Wel wordt het aangeraden aandacht te besteden aan het landschappelijk inpassen van nieuwe ontwikkelingen.

15 Monitoring en evaluatie

Dit MER bij Omgevingsvisie voor Diemen bevat veel milieu-informatie die ondersteunt bij de besluitvorming over de Omgevingsvisie. Voor de meeste thema's zijn, passend bij het detailniveau van de Omgevingsvisie, vooral kwalitatieve analyses uitgevoerd. De Omgevingsvisie vormt het kader waarbinnen toekomstige ontwikkelingen plaats kunnen vinden. Op het toekomstige projectniveau dient veelal andermaal het milieubelang te worden meegewogen, teneinde te voorkomen dat trends en ontwikkelingen dit MER inhalen in de toekomst en er zodoende wel degelijk negatieve effecten kunnen optreden.

In dit hoofdstuk wordt kort ingegaan op monitoring en de belangrijkste aspecten die het monitoren waard zijn in de toekomst.

15.1 Monitoringsopzet

Om de resultaten van dit MER werkelijk actueel te houden, is monitoring van de leefomgeving van Diemen van belang. Het is namelijk op voorhand moeilijk te voorspellen hoe de inhoud van deze Omgevingsvisie van een omvang op gemeentelijkniveau gedurende een periode van 20 jaar ontwikkelt.

In voorgaande hoofdstukken zijn de milieueffecten van zowel vier strategische keuzes als een integrale koers zoals deze in de Omgevingsvisie landt in beeld gebracht en zijn enkele handvatten in de vorm van aanbevelingen waarmee de ambities behaald worden opgesteld. Nu is het zaak dit naar de toekomst door te zetten. Monitoring biedt daarvoor de goede handvaten. Monitoring is zinvol bij die ontwikkelingen en aanverwante indicatoren die ook werkelijk bepalend zijn voor de integrale koers van de Omgevingsvisie. De Omgevingsvisie is zelfbindend voor de gemeente – het actualiseren hiervan in de beleidscyclus draagt bij aan het actueel houden van zowel de visie als het onderhavig milieueffectrapport.

Een voorbeeld hiervan is archeologie: de archeologische situatie zoals deze in het MER is beschreven zal gedurende de periode waarover de visie gaat niet veranderen en dus ook niet relevant zijn voor monitoring. Het akoestisch klimaat, daarentegen, is wel aan veranderingen onderhevig – zeker wanneer beoogde ontwikkelingen als het reduceren van de rijsnelheid op de rijkswegen wordt doorgezet – dus het is dan ook zinvol om hier een vinger aan de pols te houden. Het volledige raamwerk van te monitoren indicatoren dient in een nader op te stellen monitorings-rapportage te worden opgenomen en uitgewerkt.

15.2 Te monitoren onderdelen

In de komende decennia doen zich veranderingen en onvoorziene ontwikkelingen voor, die mogelijk van invloed zijn op de toekomstige ontwikkelingsmogelijkheden zoals beschreven in de Omgevingsvisie voor Diemen. In deze paragraaf is een doorkijk naar 2040 beschouwd, waarbij ook rekening wordt gehouden met exogene factoren (factoren waar je als initiatiefnemer van buitenaf geen invloed op hebt) op macroniveau. Voor Diemen zijn de volgende ontwikkelingen relevante exogene factoren:

- Maatschappelijke en economische ontwikkelingen, zoals veranderingen in gemiddelde woninggrootte en andere type bedrijven die zich willen vestigen in Diemen;

- Veranderingen in de wijze waarop mensen zichzelf en producten verplaatsen, bijvoorbeeld de komst van zelfrijdende voertuigen. Maar ook beleidskeuzes vanuit de gemeente, zoals het afwaarderen van bepaalde wegen of delen van de gemeente autoluw inrichten;
- Technologische ontwikkelingen en de impact daarvan op het functioneren van bedrijven, bijv. verbeterde technieken en machines in bedrijven;
- Klimaatverandering en (regelgeving op het gebied van) klimaatadaptatie;
- Ontwikkelingen op het gebied van energievoorzieningen, bijvoorbeeld het gebruik van geothermie en waterstof.

Mobiliteit

Het mobiliteitsvraagstuk dient gemonitord te worden. De prognose is dat na 2030 de hoeveelheid verkeer in Nederland nog verder toeneemt. De groei van het personenverkeer vlakt wel af ten opzichte van de voorgaande decennia. Het scherp bijhouden van de maximale verkeersgeneratie per ontwikkeling en goede monitoring van de verkeerssituatie is dan ook hard nodig om Diemen bereikbaar te houden. Vooral na het treffen van infrastructurele maatregelen, zoals het autoluw maken van delen van Diemen.

Meer zelfrijdende voertuigen, het actief ontmoedigen van autoverkeer in Diemen met een toenemende focus op openbaar vervoer, en meer buiten de spits reizen (veranderende werktijden) zijn mobiliteitstrends die er mogelijk voor zorgen dat de verkeersafwikkeling in de komende 20 jaar niet verder (of slechts beperkt) toeneemt.

Het geluidklimaat

Het geluidklimaat dient gemonitord te worden. De inwoners van Diemen ervaren een hoge mate van hinder als gevolg van de grote infrastructuur die door de gemeente loopt. Mogelijkheden dienen onderzocht te worden om deze hinder zoveel als mogelijk te beperken. Technologische ontwikkelingen kunnen de kwaliteit van de leefomgeving verbeteren. De toepassing van steeds meer stillere voertuigen en stillere autobanden zou tot een afname van geluid (wegverkeerslawaai) kunnen leiden. Hetzelfde geldt voor betere geluidsisolatie bij bedrijven (industrielawaai). Veel van deze maatregelen zijn nu ook toepasbaar, maar nog niet juridisch verankerd.

Luchtkwaliteit

Met name langs de rijkswegen is de luchtkwaliteit matig. Dit heeft een directe impact op de gezondheid van de inwoners van Diemen. De gemeente monitort jaarlijks – in aanvulling op de NSL-monitoringstool – de luchtkwaliteit in en rondom Diemen. De maatregelen zoals opgenomen in de Omgevingsvisie (zoals het terugbrengen van de maximum snelheid op de rijkswegen) leidt tot een afname van luchtverontreinigende stoffen in de lucht. Het doelbereik kan in de toekomst gemonitord worden.

Duurzame inrichting

De duurzame inrichting van Diemen dient gemonitord te worden. Klimaatverandering en klimaatbeleid hebben in potentie een grote invloed op de fysieke leefomgeving. Een veranderend klimaat heeft gevolgen voor de veiligheid, leefbaarheid en duurzaamheid van de leefomgeving. Klimaatbeleid is erop gericht om deze effecten te mitigeren, door de oorzaken van klimaatverandering te beperken. Om dat te bereiken, zijn aanzienlijke ingrepen in de leefomgeving benodigd. Met name op het gebied van energie leidt het beleid om de benodigde transitie in te zetten tot een grote inpassingsopgave. Zonne- en windparken zijn een duidelijk voorbeeld, maar bijvoorbeeld de ontwikkeling van elektrisch rijden en van gasloze wijken zijn ook ingrijpende

opgaven. Klimaatbestendigheid en gasloze woningen zijn als minimale eisen opgenomen in de Omgevingsvisie Diemen. Het is denkbaar dat in de toekomst meer van dergelijke eisen aan ontwikkelingen zullen worden gesteld, omdat meer perioden met extreme warmte en met extreme neerslag worden verwacht.

De verwachting is dat duurzame energie-opwekking over 20 jaar verder technologisch ontwikkeld is dan nu. Hoe dit echter precies vorm krijgt, is op dit moment nog moeilijk te voorspellen. Dit voedt de monitoringsopgave de komende decennia bij de Omgevingsvisie Diemen.

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden is niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct melding te maken bij security@anteagroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontlenen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensoring en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al bijna 70 jaar.

Contactgegevens

Monitorweg 29
1322 BK ALMERE
Postbus 10044
1301 AA ALMERE
T. 0650039111
E. kjell.spillekom@anteagroup.nl

www.anteagroup.nl

Copyright © 2021
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.