



Omgevingsvisie Overvecht

PlanMER

21 maart 2024

Kenmerk R001-1289309HLG-V05-efm-NL

Verantwoording

Titel	Omgevingsvisie Overvecht, PlanMER
Opdrachtgever	Gemeente Utrecht
Projectleider	Joost de Jong
Auteur(s)	Huub van Geldorp Bas Alferink (Goudappel) Jacob Keizer (Goudappel)
Tweede lezer(s)	Joost de Jong Eefje van Empel Sven van den Bos Vincent Sanders Michiel Wilhelm Christiaan Kwantes (Goudappel) Cor Koopmans (Goudappel) John de Groot (Felixx)
Kenmerk	R001-1289309HLG-V03-efm-NL
Aantal pagina's	253 (exclusief bijlagen)
Datum	21 maart 2024
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

TAUW bv
Australiëlaan 5
Postbus 3015
3502 GA Utrecht
T +31 30 28 24 82 4
E info.utrecht@tauw.com

Inhoud

1	Samenvatting.....	6
1.1	Ontwikkeling omgevingsvisie Overvecht en planMER	6
1.2	Methode planMER	6
1.3	Beschrijving van de onderzoeksalternatieven	7
1.4	Milieueffecten onderzoeksalternatieven	8
1.5	Mitigerende maatregelen	12
1.6	Reflectie op de ontwerp-omgevingsvisie.....	13
1.7	Doelbereik van de ontwerp-omgevingsvisie	15
1.8	Aanbevelingen voor het vervolg	24
2	Inleiding	26
2.1	Ontwikkeling omgevingsvisie Overvecht.....	26
2.2	Waarom een planMER voor de omgevingsvisie van Overvecht?	26
2.3	Beschrijving mer-procedure	27
2.4	Wisselwerking mer en omgevingsvisie (procesbeschrijving)	27
2.5	Opbouw van dit milieueffectrapport.....	27
3	Omschrijving Overvecht	29
3.1	Ligging van het plangebied	29
3.2	Belangrijkste functies van de wijk	29
3.3	Historische ontwikkeling.....	31
3.4	Overvecht anno 2023.....	35
4	Toelichting omgevingsvisie Overvecht	40
4.1	Beleids- en wettelijk kader	40
4.2	Startnotitie omgevingsvisie Overvecht	40
4.3	Uitgangspunten omgevingsvisie Overvecht	41
4.4	Participatie	43
4.5	Masterplan Overvecht Centrum	43
5	Onderzoeksmethode	45
5.1	Onderzoeksthema's	45
5.2	Referentiesituatie	48
5.3	Onderzoeksalternatieven in het MER	48

5.4	Beoordelingswijze milieueffecten	59
5.5	Beoordelingswijze doelbereik.....	59
6	Milieueffecten onderzoeksalternatieven	62
6.1	Verkeer.....	62
6.2	Geluid.....	85
6.3	Luchtkwaliteit.....	100
6.4	Natuur en biodiversiteit	112
6.5	Gezondheid.....	129
6.6	Bodem en water	140
6.7	Klimaatadaptatie	159
6.8	Omgevingsveiligheid	170
6.9	Archeologie en cultuurhistorie.....	173
6.10	Ruimtelijke kwaliteit.....	182
6.11	Energie.....	192
6.12	Circulariteit	199
6.13	CO2-uitstoot	203
6.14	Conclusie milieueffecten	209
7	Mitigerende maatregelen onderzoeksalternatieven	213
7.1	Verkeer.....	213
7.2	Geluid.....	213
7.3	Luchtkwaliteit.....	214
7.4	Natuur en biodiversiteit	215
7.5	Gezondheid.....	216
7.6	Bodem en water	216
7.7	Klimaatadaptatie	216
7.8	Omgevingsveiligheid	216
7.9	Archeologie en cultuurhistorie.....	217
7.10	Ruimtelijke kwaliteit.....	217
7.11	Energie.....	217
7.12	Circulariteit	217
7.13	CO2-uitstoot	218
7.14	Conclusie mitigerende maatregelen.....	218

8	Doelbereik van ambities onderzoeksalternatieven	219
8.1	Groen Overvecht	220
8.2	Verbonden Overvecht	221
8.3	Compact Overvecht	223
8.4	Inclusief Overvecht	224
8.5	Toekomstbestendig Overvecht	226
8.6	Vertraagd Overvecht	227
8.7	Conclusie doelbereik	228
9	Conclusie onderzoeksalternatieven	230
9.1	Conclusie milieueffecten	230
9.2	Conclusie mitigerende maatregelen	232
9.3	Conclusie doelbereik onderzoeksalternatieven	233
10	Reflectie op de ontwerp-omgevingsvisie	235
10.1	Verschillen onderzoeksalternatieven en ontwerp-omgevingsvisie	235
10.2	Gevoeligheidsanalyse ontwerp-omgevingsvisie	241
10.3	Doelbereik van de ontwerp-omgevingsvisie	243
11	Aanbevelingen voor het vervolg	257
12	Leemten in kennis & monitoring en evaluatie	259
12.1	Leemten in kennis en informatie	259
12.2	Aanzet voor monitoring en evaluatie	259
Bijlage 1	Beleids- en wettelijk kader voor de omgevingsvisie	
Bijlage 2	Uitdraai NDFF Overvecht	
Bijlage 3	AERIUS-berekening alternatief 1: 2029	
Bijlage 4	AERIUS-berekening alternatief 1: 2034	
Bijlage 5	AERIUS-berekening alternatief 1: 2039	
Bijlage 6	AERIUS-berekening alternatief 1: 2040	
Bijlage 7	AERIUS-berekening alternatief 2: 2029	
Bijlage 8	AERIUS-berekening alternatief 2: 2034	
Bijlage 9	AERIUS-berekening alternatief 2: 2039	
Bijlage 10	AERIUS-berekening alternatief 2: 2040	
Bijlage 11	Green calculation Felixx	

1 Samenvatting

In de samenvatting van het planMER van de omgevingsvisie Overvecht wordt eerst kort stilgestaan bij de ontwikkeling van de omgevingsvisie parallel aan het planMER en de wisselwerking tussen beide documenten (paragraaf 1.1). Vervolgens wordt toegelicht welke onderzoeksmethode is toegepast voor het opstellen van het planMER. In paragraaf 1.3 wordt een beschrijving gegeven van de onderzoeksalternatieven. Paragraaf 1.4 en paragraaf 1.5 beschrijven de milieueffecten van de onderzoeksalternatieven en de mitigerende maatregelen om negatieve effecten te beperken. Vervolgens gaat paragraaf 1.6 in op de ontwerp-omgevingsvisie en de milieueffecten daarvan. Paragraaf 1.7 beoordeelt het doelbereik van de omgevingsvisie en paragraaf 1.8 geeft aanbevelingen voor het vervolg.

1.1 Ontwikkeling omgevingsvisie Overvecht en planMER

Eind 2022 is de gemeente Utrecht gestart met het opstellen van een omgevingsvisie voor de wijk Overvecht. Een omgevingsvisie is de integrale langetermijnvisie van een bestuursorgaan voor de hele fysieke leefomgeving en haar grondgebied. De omgevingsvisie is, onder de Omgevingswet, een verplicht instrument voor het Rijk, provincies en gemeenten. In de omgevingsvisie Overvecht komt beleid voor thema's zoals groen, vervoer, verdichting en het klimaat te staan voor alle (bouw)plannen in Overvecht tot 2040.

De omgevingsvisie Overvecht stelt dus kaders voor de ontwikkeling van de wijk. Deze ontwikkelingen kunnen (mogelijke) relevante milieugevolgen hebben. Om die reden is de omgevingsvisie Overvecht plan-mer-plichtig: dit betekent dat er een planMER¹ moet worden opgesteld om de mogelijke effecten van de ontwikkelingen te onderzoeken en in beeld te brengen. Om (mogelijke) relevante milieugevolgen tijdig in beeld te brengen en een onderdeel te maken van het ontwerpproces van de omgevingsvisie, is er gekozen voor een iteratief proces tussen de omgevingsvisie en het planMER. Dit betekent dat het planMER niet is opgesteld nadat de omgevingsvisie klaar was, maar dat het onderzoek met tussenfases en in overleg met het ontwerpteam van de gemeente Utrecht is opgesteld. Op die manier zijn (mogelijke) relevante milieugevolgen in een vroeg stadium aangekaart om sturing te geven aan de omgevingsvisie. Er is om die reden gewerkt met meerdere tussenversies van de omgevingsvisie, die door TAUW en Goudappel geanalyseerd zijn. Dit planMER legt verslag van de effecten van de onderzoeksalternatieven en van de ontwerp-omgevingsvisie.

1.2 Methode planMER

Voor het planMER is gekozen om twee onderzoeksalternatieven voor de omgevingsvisie te onderzoeken: gebundelde verdichting met een HOV-as en gespreide verdichting met een fijnmazig mobiliteitsnetwerk door heel Overvecht. Beide onderzoeksalternatieven komen voort uit de opgaven en ambities geformuleerd in de Uitgangspuntennotitie omgevingsvisie Overvecht en zijn als volwaardige opties in het planMER onderzocht. Dit betekent dat voor beide onderzoeksalternatieven in beeld is gebracht wat de te verwachten milieueffecten zijn, eventuele mitigerende maatregelen om deze te voorkomen en wat het doelbereik van de omgevingsvisie is

met gebundelde verdichting met HOV-as of gespreide verdichting met fijnmazig mobiliteitsnetwerk door heel Overvecht.

Naarmate het proces rond de omgevingsvisie vorderde is door de gemeente, mede op basis van de resultaten uit de participatie, verder gewerkt met het eerste onderzoeksalternatief: gebundelde verdichting met HOV-as. In dit planMER is met een reflectie op de uiteindelijke omgevingsvisie in beeld gebracht wat de te verwachten milieueffecten zijn en wat hiervan het doelbereik is. In de onderstaande twee paragrafen worden de resultaten qua milieueffecten en doelbereik van beide onderzoeksalternatieven gepresenteerd, en de reflectie op het milieueffect en doelbereik van het voorkeursalternatief (de ontwerp-omgevingsvisie). Voor de beoordeling van het doelbereik wordt aangesloten bij de ambities uit de [uitgangspuntennotitie van de Omgevingsvisie Overvecht](#). De ambities zijn: Groen Overvecht, Verbonden Overvecht, Compact Overvecht, Inclusief Overvecht, Toekomstbestendig Overvecht en Vertraagd Overvecht. De uitgangspuntennotitie omgevingsvisie Overvecht is op 16 mei 2023 vastgesteld door de gemeenteraad van Utrecht.

1.3 Beschrijving van de onderzoeksalternatieven

Beide alternatieven gaan uit van een verdichting van 7.000 woningen en 4.300 arbeidsplaatsen. De alternatieven verschillen van elkaar in de mobiliteitsstructuur en de plekken waar de verdichting plaatsvindt.

Alternatief 1

Dit alternatief gaat uit van een centrale bundeling van verdichting en mobiliteit van auto- en HOV waarbij er wordt ingezet op de totale mobiliteitstransitie. De hiërarchie speelt binnen dit wegennet een grote rol. Vanuit een centrale sterk verdichte as door het hart van Overvecht wordt maximaal ingezet op het gebruik van het OV waarbij de Carnegiedreef als centrale as een belangrijke rol gaat vervullen. Dit alternatief zet in op autoluwe woonstraten waarbij autoverkeer met behulp van 'knips' naar de ontsluitingswegen geleid gaat worden.



Figuur 1.1 Verdichting in alternatief 1 (bron: PosadMaxwan)



Figuur 1.2 Verdichting in alternatief 2 (bron: PosadMaxwan)

Alternatief 2

In dit alternatief verspreidt de verdichting zich over verschillende delen van Overvecht. De bestaande wijkstructuur is hierbij het uitgangspunt. Deze variant gaat uit van een optimalisatie van het bestaande OV aanbod in Overvecht. De auto maakt in dit alternatief gebruik van de bestaande verkeerstructuur.

1.4 Milieueffecten onderzoeksalternatieven

In tabel 1.1 staat een overzicht van de milieueffecten van de onderzoeksalternatieven. De effecten die het meeste opvallen lichten wij hieronder toe.

Mobiliteit

Alternatief 1 zorgt er voor dat er relatief meer verkeer zich verplaatst van wegen in de buurten naar de gebiedsontsluitende wegen. Dit heeft ook een positief effect (+) op de verkeersveiligheid en leefbaarheid in de buurten. Doordat er in alternatief 2 zowel verkeer in de woonstraten blijft rijden, en de gebiedsontsluitingswegen drukker worden met als gevolg dat de oversteekbaarheid verslechtert, heeft alternatief 2 een negatief effect op de verkeersveiligheid ten opzichte van de referentiesituatie.

Beide alternatieven hebben een negatief effect op de doorstroming op kruispuntniveau. De gebiedsontsluitende wegen van Overvecht (Einsteindreef, Brailledreef, Franciscusdreef) worden in de autonome situatie (zonder de plannen uit de omgevingsvisie) al drukker. Het extra verkeer als gevolg van de verdichting van Overvecht zorgt ervoor dat er met name op de kruispunten van de Einsteindreef en Franciscusdreef problemen ontstaan met de doorstroming op kruispuntniveau.

Geluid

Langs de Franciscusdreef, de Rio Brancodreef, de Einsteindreef en de aansluitende inprikker Zamenhofdreef worden bij alternatief 1 significante toenames van geluidbelasting verwacht als gevolg van grote toenames van het aantal verkeersbewegingen. Langs deze wegen is al sprake van een relatief hoge geluidbelasting (geluidsklasse 60-65 dB) op de eerstelijns bebouwing. Daarnaast worden bij alternatief 1 er circa 900 nieuwe woningen gerealiseerd binnen de

geluidscontouren van het spoorweglawaai. Bij alternatief 2 zijn er op de Einsteindreef en de aansluitende inpridders ook significante toenames van geluidsbelasting te verwachten, maar op de Franciscusdreef niet. Bij alternatief 2 worden er circa 350 woningen binnen de zone van het spoorweglawaai gerealiseerd.

Groen

Het verschil tussen alternatief 1 en alternatief 2 in de hoeveelheid groen die kan worden gerealiseerd is beperkt (circa 41 ha versus circa 45 ha). In de uitgangspuntennotitie staat een beoogde groenopgave van 80 ha. Deze wordt in beide onderzoeksalternatieven dus niet gehaald. In de uitwerking van de omgevingsvisie is daarom onderzocht welke extra mogelijkheden er zijn om de groenopgave wel te halen. Hieruit blijkt dat het weghalen van parkeerplaatsen in de woonstraten bepalend is voor het halen van de groenopgave. Bij het weghalen van 25% van de parkeerplaatsen kan 6,6 ha groen gerealiseerd worden, bij 50% 10,6 ha en bij 75-100% 14,6 ha.

Natuur

Beide alternatieven zorgen als gevolg van de toename van verkeer voor een toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden in de omgeving. Het grootste effect is op Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen (0,24 mol/ha/jaar in 2039). Er is geen significant verschil in effecten tussen alternatief 1 en alternatief 2. Omdat de omgevingsvisie als één project is doorgerekend zijn de depositiewaarden bijzonder hoog. In realiteit zal de woningbouw in Overvecht bestaan uit diverse kleinere projecten.

De grote druk op de wijk als gevolg van de bouw van de extra woningen en de sloop van bestaande woningen zorgen ervoor dat voor beide alternatieven een negatief effect wordt verwacht voor beschermde soorten als gevolg van de omgevingsvisie (-). Het toe te voegen groen compenseert dit, maar heft het effect naar verwachting niet geheel op.

Gezondheid

Gezondheid is beoordeeld op basis van de mate waarin de omgeving sport en beweging bevordert, het aandeel en kwaliteit van groen (en bomen) en de aanwezigheid van maatschappelijke voorzieningen en plekken voor ontmoeting. Alternatief 2 wordt beter dan alternatief 1 beoordeeld. In alternatief 2 worden meer groen-blauwe routes toegevoegd dan in alternatief 1. In alternatief 2 is ervan uitgegaan dat er gespreid verdicht gaat worden. Waardoor op meer plekken woningen en maatschappelijke voorzieningen worden gerealiseerd. Er komen daardoor ook meer plekken voor ontmoeting in de wijk. De verdichting in alternatief 1 resulteert in een compactere buitenruimte, waardoor minder ruimte is voor o.a. groen-blauwe routes in deze buurten dan in alternatief 2. Door gespreid te verdichten in alternatief 1, kan de verdichting in geheel Overvecht beter samengaan met het vergroenen van de buitenruimte.

Omgevingsveiligheid

De gemeente Utrecht gaat onder de omgevingsvisie de woningdichtheid in de gehele wijk Overvecht Overschrijding van de het groepsrisico zal door de toegenomen woningdichtheid in een toekomstige situatie waarschijnlijker zijn. Bij daadwerkelijke realisatie van nieuwbouwplannen in

Overvecht nabij potentiële risicobronnen dient expliciet aandacht voor omgevingsveiligheid te zijn. Er is daarbij geen verschil tussen alternatief 1 en 2.

Ruimtelijke kwaliteit

In alternatief 2 wordt gespreid verdicht zodat de totale toename van het aantal woningen gelijkmatig door Overvecht wordt toegevoegd. Hiermee worden in meer buurten ingrepen gedaan, wat effect kan hebben op de structuur van Overvecht. Het effect van de omgevingsvisie in alternatief 2 op de structuur van Overvecht is naar verwachting negatief ten opzichte van de referentiesituatie. Alternatief 1 heeft een neutraal effect op de ruimtelijke kwaliteit. De gebieden waar verdicht wordt zullen meer hoogstedelijk aanvoelen dan de woongebieden.

CO2-uitstoot

Sloop- en bouwwerkzaamheden hebben bij zowel alternatief 1 en 2 een sterke toename aan CO2 uitstoot tot gevolg. De verbetering van openbaar vervoer heeft bij beide alternatieven een positief effect op de CO2 uitstoot. Bij alternatief 1 is er een positiever effect door het ontmoedigen van gemotoriseerd verkeer.

Overige thema's

Voor de thema's bodem en water, klimaatadaptatie, cultuurhistorie en archeologie, energie en circulariteit zijn de alternatieven gelijk beoordeeld. De effecten op bodem en water en klimaatadaptatie zijn overwegend positief. De vervangingsopgave gaat helpen de afvalwaterstromen te scheiden door een gescheiden systeem en daarnaast kan we de afvoercapaciteit, afvoerend oppervlak en straatprofiel aanpassen waardoor de kans op wateroverlast afneemt.

De uitwerking van de onderzoeksalternatieven is nog te abstract om te kunnen uitsluiten dat cultuurhistorische waarden worden aangetast. Daarnaast is geconstateerd dat de verdichtingsgebieden deels in een gebied met een archeologische verwachting liggen.

Als gevolg van de toename van het aantal woningen in de wijk neemt het totale energieverbruik toe. Om aan deze energievraag te voldoen is circa 9-10 MW aan vermogen (3 grote windmolens of 33 ha zonnenveld) nodig buiten Overvecht.

Tabel 1.1 Milieueffecten van de twee onderzoeksalternatieven

Thema	Indicator	Beoordelingsparameter	Effectbeoordeling alternatief 1	Effectbeoordeling alternatief 2
Verkeer	Verkeersafwikkeling	Verschuiving van autoverkeer	+	-
	Kruispunten	Doorstroming op kruispuntniveau	-	-
	Wijze van verplaatsing	De mate waarin de modal split ten gunste van OV en fiets verschuift	+	+
	Routes fiets en voetganger	Kwaliteit van langzaam verkeer routes	+	+
	Verkeersveiligheid	Verkeersveiligheid	+	-
Geluid	Geluidhinder wegverkeer	Merkbare toename geluidbelasting	-	0

Thema	Indicator	Beoordelingsparameter	Effectbeoordeling alternatief 1	Effectbeoordeling alternatief 2
		wegverkeer (o.b.v. verkeersintensiteiten)		
	Geluidhinder railverkeer	Beschouwing van het aantal woningen dat binnen de geluidcontouren van het spoor ligt	-	0
	Geluidhinder industrie	Beschouwing van het aantal woningen dat binnen de geluidcontouren van industrie ligt	--	--
	Cumulatieve geluidsbelasting	Beschouwing van gecumuleerde geluidshinder	--	-
Luchtkwaliteit	Luchtkwaliteit	Significante toe- of afname van NO2, PM10 en PM2,5 (o.b.v. verkeersintensiteiten)	-	-
Natuur en biodiversiteit	Beschermde soorten	Aanwezigheid van beschermde soorten in plangebied	-	-
	Beschermde gebieden	Aantasting wezenlijke kenmerken en waarden Natuurnetwerk Nederland	0	0
		Depositie van stikstof in mol/hectare/jaar op stikstofgevoelige habitattypen Natura 2000-gebieden	--	--
	Biodiversiteit	Kansen om biodiversiteit te vergoten	0	0
Gezondheid	Sport en bewegen	Mate waarin de omgeving sport en bewegen bevordert	+	++
	Groen in het gebied	Het aandeel en kwaliteit van groen (en bomen) in het gebied	+	+
	Sociale cohesie	Aanwezigheid van maatschappelijke voorzieningen en plekken voor ontmoeting	+	++
Bodem en water	Bodemkwaliteit	Aanwezigheid van bodemverontreinigingen	+	++
	Ondergronds ruimtegebruik	Intensiviteit gebruik ondergrond	-	-
	Grondwater	Impact van grondwaterstand op bebouwing en vice versa	0	0
	Waterkwaliteit	Impact bebouwing op waterkwaliteit	+	+
	Waterkwantiteit	Impact bebouwing op waterkwantiteit	+	+
	Waterveiligheid	Overstromingsrisico	0	0
Klimaatadaptatie	Hittestress	Fysiologisch hittestressniveau	0	0
	Droogte	Potentieel maximaal neerslagtekort	+	+
	Wateroverlast	Waterdiepte bij hevige bij van 80 millimeter in 2 uur	+	+
Omgevingsveiligheid	Omgevingsveiligheid	Groepsrisico en plaatsgebonden risico	-	-

Thema	Indicator	Beoordelingsparameter	Effectbeoordeling alternatief 1	Effectbeoordeling alternatief 2
Archeologie en cultuurhistorie	Archeologie	Behoud archeologische waarden	-	-
	Cultuurhistorie	Behoud cultuurhistorische waarden	0	0
Ruimtelijke kwaliteit	Belevingswaarde	Structuur	0	-
		Identiteit	+	+
		Herkenbaarheid	0	0
	Gebruikswaarde	Samenhang	+	0
		Diversiteit aan functies en aanbod	++	+
		Bruikbaarheid	+	+
Energie	Energietransitie	Aandeel duurzame energie	+	+
		Totaal energieverbruik	-	-
Circulariteit	Circulariteit	Hergebruik bestaand materiaal	+	+
CO2-uitstoot	CO2-uitstoot	Verandering inwonersaantal	--	--
		Sloop- en bouwwerkzaamheden	--	--
		Openbaar vervoer	+	+
		Ontmoedigen gemotoriseerd verkeer	++	+
		Verduurzamen woningen	+	+

1.5 Mitigerende maatregelen

Voor indicatoren waar naar verwachting sprake is van negatieve milieueffecten zijn mitigerende maatregelen uiteengezet. De mitigerende maatregelen zijn:

- Het verminderen van het aantal parkeerplaatsen in Overvecht is de meest effectieve maatregel om de hoeveelheid verkeer in Overvecht te verminderen en de problemen met de doorstroming te verkleinen.
- Geluidwerende maatregelen aan de woningen zijn de meest effectieve maatregel om geluidbelasting voor nieuwe bewoners te beperken. Maatregelen aan de bron (stil asfalt) of overdrachtsmaatregelen (bijvoorbeeld geluidsschermen) zijn beperkt effectief of stedenbouwkundig niet in te passen.
- Natuurinclusief ontwerpen is een mitigerende maatregel om negatieve effecten op beschermde soorten als gevolg van de nieuwbouw te voorkomen. Ontwerponderdelen waaraan kan worden gedacht zijn groene daken, vogelvriendelijke gevels, vleermuiskasten, insectenhôtels en inheemse plantentuinen.
- Om de nadelige effecten op grondwater te beperken kan bij de realisatie van woningen worden gekozen voor maatregelen om waterinfiltratie te bevorderen. Zo kunnen op specifieke locatie infiltratiesystemen worden aangelegd om water beter vast te houden. Ook kan er worden gekozen voor permeabele materialen in de bebouwing en op de grond om de infiltratie van water te bevorderen. Denk hierbij bijvoorbeeld aan inritten en parkeerplaatsen die in halfverharding worden aangelegd.
- Om eventuele aantasting van archeologische en cultuurhistorische waarden te voorkomen, is het in acht nemen van de verschillende beschermingsregimes een belangrijke mitigerende maatregel. Door bestaande waarden als ontwerpuitgangspunt te

nemen kunnen ruimtelijke ontwerpen ook de aanwezige cultuurhistorische waarden versterken.

- Bij een hogere verdichting, en daarmee meer stapeling van woningen, wordt het moeilijker om energieneutraal te bouwen. Zo is er minder dakoppervlak beschikbaar om zonne-energie op te wekken. Dit betekent dat Overvecht voor een groter deel afhankelijk is van energie die buiten de wijk is opgewekt. Een maatregel die kan bijdragen is zonnepanelen op de gevel.
- Om mogelijk negatieve effecten op circulariteit te verminderen kan worden ingezet op het opzetten van lokale en regionale grondstoffencorridor en gebruik worden gemaakt van biobased materialen.
- De gemeente Utrecht kan verschillende mitigerende maatregelen nemen om de CO₂-uitstoot te verminderen. Dit kan bijvoorbeeld door het stimuleren van elektrisch vervoer, door bovenop de autonome elektrificatie van het wagenpark, nog extra laadpalen te plaatsen en deze energie lokaal op te wekken. Hierdoor kan het wagenpark schoner worden. Ook kan de gemeente de CO₂-uitstoot ten gevolge van afvalverwerking minimaliseren. Opties hiervoor zijn het in de hand werken van recyclen.

1.6 Reflectie op de ontwerp-omgevingsvisie

Nadat de beoordeling van de onderzoeksalternatieven is uitgevoerd, is een ontwerp-omgevingsvisie opgesteld. De ontwerp-omgevingsvisie sluit het meest aan bij alternatief 1. Deze paragraaf geeft daarom aan in hoeverre de effectbeoordeling van de omgevingsvisie afwijkt van alternatief 1.



Figuur 1.3 Visiekaart ontwerp-omgevingsvisie Overvecht (bron: Posad Maxwan)

In de ontwerp-omgevingsvisie is gekozen voor een verdichtingsstrategie die het meest lijkt op die van onderzoeksalternatief 1. In de ontwerp-omgevingsvisie is de hoogste bebouwingsdichtheid te vinden rond de Carnegiedreef en de Zamenhofdreef, de straten waar ook de HOV-verbinding overheen loopt. Daarnaast krijgen ook de Einsteindreef en de Brailledreef een hoge bebouwingsdichtheid. Ook bij het treinstation Utrecht Overvecht wordt in hoge dichtheid gebouwd. Op het bedrijventerrein Overvecht worden geen woningen toegevoegd. Naarmate men meer naar de randen van Overvecht beweegt neemt de bebouwingsdichtheid af: via stedelijke overgangszones komt men in Overvechtse buurten met lagere bebouwingsdichtheden. De ontwerp-omgevingsvisie gaat uit van de realisatie van minimaal 5.000 woningen en minimaal 3.000 arbeidsplaatsen en is daarmee lager dan in de onderzoeksalternatieven.

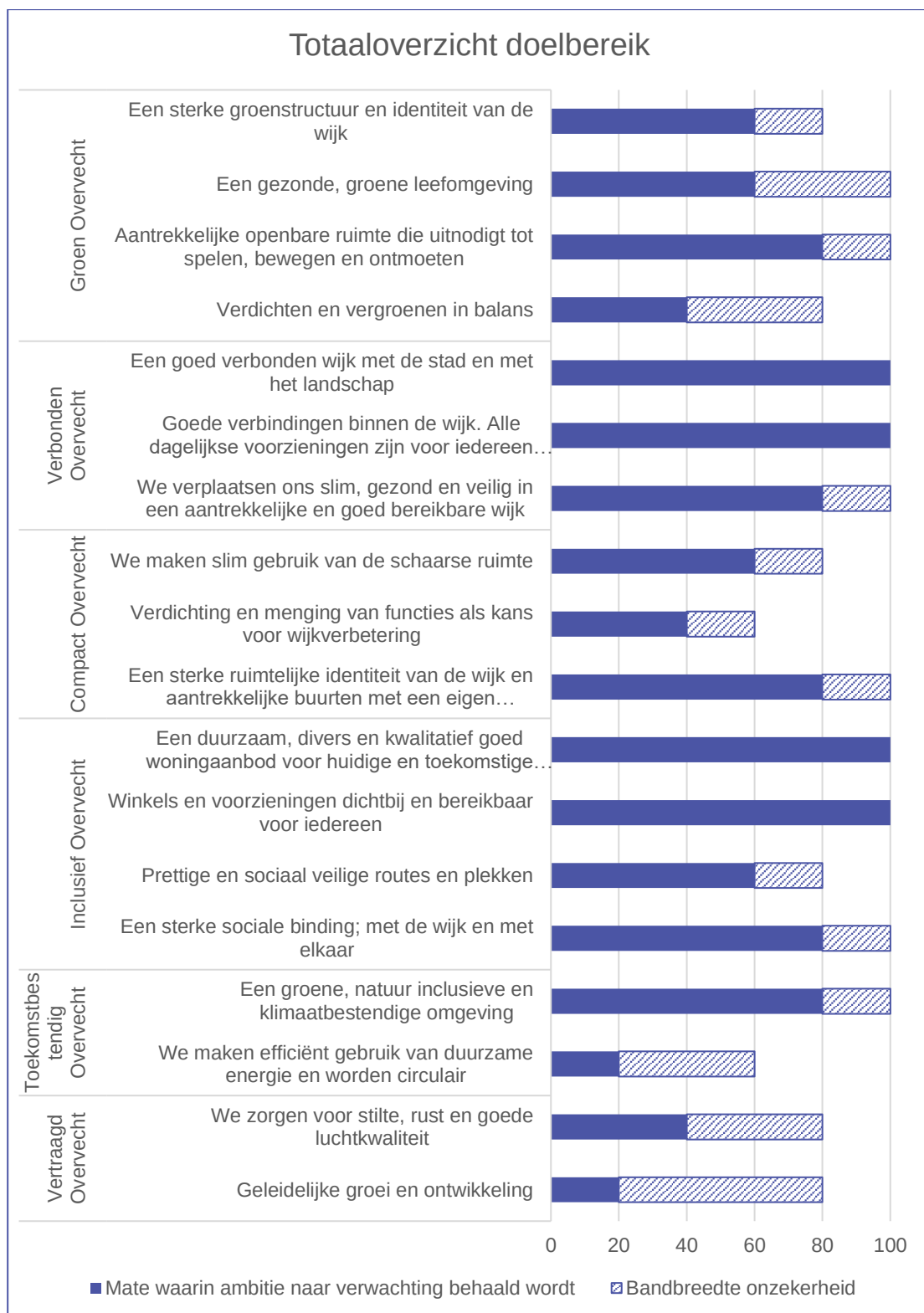
Om een beeld te krijgen van het effect van de ontwerp-omgevingsvisie is een gevoeligheidsanalyse uitgevoerd. Hierbij is op hoofdlijnen gekeken naar het verschil tussen onderzoeksalternatief 1 en de ontwerp-omgevingsvisie. De belangrijkste verschillen in effecten zijn:

- In de ontwerp-omgevingsvisie wordt een groter oppervlak park en landschappelijke verbindingen gerealiseerd. Dit zorgt voor een toename van de mogelijkheden voor de groei en het voortbewegen van planten en dieren. In combinatie met het gegeven dat 2.000 woningen minder worden gerealiseerd in vergelijking met onderzoeksalternatief 1, zorgt ervoor dat naar verwachting een minder negatief effect optreedt. Door minder verkeersbewegingen zal ook leiden tot een lagere stikstofdepositie dan bij onderzoeksalternatief 1. Dit betekent niet dat een neutraal effect wordt verwacht voor natuur. De impact van 5.000 woningen en extra arbeidsplaatsen op beschermde soorten en biodiversiteit is hiervoor simpelweg te groot.
- De grootste afname van woningen zit bij Bedrijfsgebied Overvecht, waar in de ontwerp-omgevingsvisie geen woningen komen in tegenstelling tot onderzoeksalternatief 1. De effecten op verkeer in de wijk in de ontwerp-omgevingsvisie zijn veelal iets minder negatief door de afname van 2.000 woningen en 700 arbeidsplaatsen. De oversteekbaarheid van de brede dreven verbetert mogelijk wel. Qua verkeersintensiteiten zijn de grootste afnames te verwachten op de Franciscusdreef, aangezien er bij het Bedrijfsgebied Overvecht geen woningen komen in de ontwerp-omgevingsvisie (in tegenstelling tot onderzoeksalternatief 1). Echter, aangezien de kruispuntbelasting in de autonome situatie gelijk is aan onderzoeksalternatief 1 zal dit niet veel veranderen. In de rest van Overvecht zullen de effecten als gevolg van het mindere aantal nieuwe woningen en arbeidsplaatsen ten opzichte van onderzoeksalternatief 1 ook beperkt zijn.
- De ontwerp-omgevingsvisie gaat uit van minder woningen, maar een groot aandeel van deze woningen komt wel nog steeds op plekken met een hoge geluidsbelasting of potentieel meer risico's voor omgevingsveiligheid. Voor de thema's geluid en omgevingsveiligheid verandert de beoordeling ten opzichte van onderzoeksalternatief 1 daarom niet.

- In de ontwerp-omgevingsvisie wordt er meer groen toegevoegd dan in alternatief 1. De bandbreedte voor de hoeveelheid toe te voegen groen is circa 6,6 ha – 14,6 ha en is afhankelijk van hoeveel parkeerplaatsen uit de woonstraten worden verwijderd.
- Voor de overige thema's is er geen verschil in de effectbeoordeling tussen de ontwerp-omgevingsvisie en alternatief 1.

1.7 Doelbereik van de ontwerp-omgevingsvisie

Om het bereiken van de doelen van de ontwerp-omgevingsvisie te beoordelen, wordt in deze paragraaf gekeken naar de verwachte mate waarin de ambities uit de uitgangspuntennotitie worden gerealiseerd. Het doelbereik is gevisualiseerd aan de hand van grafieken, waarmee in één oogopslag te zien is in hoeverre de ambities naar verwachting worden behaald en welke mate van onzekerheid daarbij komt kijken.



Figuur 1.4 Totaaloverzicht van de doelbereikgrafieken voor de zes ambitietheema's in de uitgangspuntennotitie (0 = ambitie wordt niet behaald, 100 = ambitie wordt zeer waarschijnlijk behaald)

Tabel 1.2 Doelbereik van de ontwerp-omgevingsvisie

Ambitie-thema	Ambitie	Doelbereik
Groen Overvecht	Een sterke groenstructuur en identiteit van de wijk	Op basis van de groenkaart in de ontwerp-omgevingsvisie kan worden gesteld dat het groene karakter van Overvecht wordt behouden en lokaal wordt versterkt. Op verschillende plekken in de wijk wordt extra groen toegevoegd. Op de Einsteindreef wordt, ter hoogte van Overvecht Centrum, een deel van de hoofdgroenstructuur bebouwd. Ook wordt op de Winterboeidreef, Carnegiedreef, Ankaradreef en bij de Vechtse Banen gebouwd in buurtgroen. Dit kan zorgen voor een beperking van het doelbereik voor deze ambitie. De ontwerp-omgevingsvisie benoemt dat het verloren groen hier gecompenseerd wordt, wat blijkt uit de totale hoeveelheid groen in de wijk in de omgevingsvisie wordt toegevoegd. Structuren worden ook versterkt, als zichtbaar op de Carnegiedreef en in Bedrijfsgebied Overvecht. Daarnaast wordt water in Overvecht beter met elkaar verbonden. Dit geldt ook voor de groene gebieden aan weerszijden van de NRU. Hier worden nieuwe verbindingen gerealiseerd. Of hiermee ook een grotere biodiversiteit wordt gerealiseerd is nog de vraag, aangezien de verdichtingsopgave in de wijk verstorend werkt voor veel diersoorten.
	Een gezonde, groene leefomgeving	In de uitgangspuntennotitie is opgenomen dat in de omgevingsvisie meer groen moet worden gerealiseerd. Zo moet het Noorderpark met 22 hectare groeien, Natuurgebied Zuilen met 25 hectare, de groenblauwe routes met 10 hectare en buurt- en wijkgroen met 23 hectare. Dit betreft een totale groenopgave van 80 hectare. Om te weten of voldaan wordt aan deze groenopgave zijn berekeningen uitgevoerd in verschillende vergroeningsscenario's (minimaal, gemiddeld, maximaal). In de scenario's is gerekend aan minder parkeren, een minimaal trottoir en/of smallere straten. De ontwerp-omgevingsvisie gaat uit van een gemiddeld vergroeningsscenario waarin 74,5 hectare groen wordt toegevoegd. Dit betekent dat de groenopgave verregaand, maar niet geheel wordt gehaald. Daarbij speelt een stevige mate van onzekerheid in hoeverre de groenopgave wordt gehaald. De vergroeningskansen hangen sterk samen met het

Ambitie-thema	Ambitie	Doelbereik
		aantal parkeerplaatsen op straat. Bij het weghalen van 25% van de parkeerplaatsen kan 6,6 ha groen gerealiseerd worden, bij 50% 10,6 ha en bij 75-100% 14,6 ha (zie verder bijlage 11: Landschap groenberekening, Felixx).
	Aantrekkelijke openbare ruimte die uitnodigt tot spelen, bewegen en ontmoeten	In Overvecht komt met de omgevingsvisie meer ruimte om te spelen. Hiervoor wordt verspreid door de wijk ruimte gemaakt. Omdat geen concrete locaties worden aangewezen voor specifieke speelfuncties kan niet worden aangetoond dat de afstanden van recreatiemogelijkheden altijd passend zijn. Door de versterking en toename van het groen in de wijk wordt Overvecht geschikter voor een ommetje door de wijk. De aanwijzing van verschillende locaties voor sport zorgt ervoor dat Overvecht met de omgevingsvisie naar verwachting een gunstige bijdrage kan leveren aan de stedelijke sportopgave.
	Verdichten en vergroenen in balans	In de ontwerp-omgevingsvisie komt niet terug dat voor elke nieuwe woning een boom wordt geplant. Of deze deelambitie bereikt wordt is dus nog de vraag. Wel is met de keuzes in de ontwerp-omgevingsvisie te stellen dat Overvecht op zoveel mogelijk plekken gaat vergroenen. Een goed voorbeeld hiervan is Bedrijfsgebied Overvecht. Hier wordt stevig vergroend ten opzichte van de huidige situatie. Wel dient hier nog samenwerking te worden gezocht met de ondernemers, omdat de gemeente hier geen eigenaar is van de grond. Het is de vraag of deze ondernemers parkeerplaatsen willen vervangen voor groen. Overigens staat een groot deel van de parkeerplaats bij kunstijsbaan De Vechtsebanen al op de Actualisatiekaart Groenstructuur Visie 2030 van de gemeente als Stedelijke groenstructuur getekend en is dit in werkelijke situatie (begin 2024) nog een verharde parkeerplaats. In de uitgangspuntennotitie is de ambitie uitgesproken niet te bouwen in de hoofdgroenstructuur. Dit gebeurt echter wel. Wel is het aannemelijk dat hiervoor voldoende kwalitatief groen op andere plekken wordt gerealiseerd in de vorm van groenblauwe structuren.
Verbonden Overvecht	Een goed verbonden wijk met de stad en met het landschap	In de ontwerp-omgevingsvisie worden nieuwe routes over het spoor, de NRU en de Vecht voorzien. Ook de landschappelijke structuren vanuit het Noorderpark lopen

Ambitie-thema	Ambitie	Doelbereik
		redelijk goed door de wijk tot aan de Vecht. Met de keuze voor een HOV-as door de wijk zal deze ambitie naar verwachting tot stand komen met de ontwerp-omgevingsvisie.
	Goede verbindingen binnen de wijk. Alle dagelijkse voorzieningen zijn voor iedereen binnen 10 minuten te voet, met de fiets of met het openbaar vervoer bereikbaar.	De ontwerp-omgevingsvisie geeft een idee waar voorzieningen worden behouden en gerealiseerd. Op basis van de voorzieningenkaart kan worden gesteld dat voorzieningen goed bereikbaar zijn voor alle buurten in Overvecht. Zo blijven in de ontwerp-omgevingsvisie de dagelijkse voorzieningen op loopafstand bereikbaar ("10-minuten-stad"). Ook worden enkele barrières in de wijk met de ontwerp-omgevingsvisie verminderd of mogelijk zelfs opgeheven. Een voorbeeld hiervan is het omvormen van de Brilledreef en Einsteindreef als stadsboulevard. Een van de uitgangspunten daarbij is dat de oversteekbaarheid wordt verbeterd.
	We verplaatsen ons slim, gezond en veilig in een aantrekkelijke en goed bereikbare wijk	Op basis van de ontwerp-omgevingsvisie kan worden gesteld dat lopen, fietsen en openbaar vervoer prioriteit krijgen boven de auto. Deze modaliteiten groeien ook sterk in onderzoeksalternatief 1, die het meest op de ontwerp-omgevingsvisie lijkt. Buurtstraten worden onder de omgevingsvisie heringericht en de maximumsnelheid wordt hier verlaagd naar 15 kilometer per uur. Ook wordt betaald parkeren ingevoerd en wordt het aantal parkeerplaatsen verminderd. Desondanks blijft het autogebruik nog relatief hoog als de modal split van onderzoeksalternatief 1 voor de ontwerp-omgevingsvisie als referentie wordt genomen. Over elektrisch laden worden in de ontwerp-omgevingsvisie geen uitspraken gedaan. Om te zorgen voor voldoende laadpalen heeft Gemeente Utrecht echter al beleid voor de hele gemeente met het Strategisch plan laadinfrastructuur en de uitwerking daarvan in het Plan laadinfrastructuur Utrecht 2030.
Compact Overvecht	We maken slim gebruik van de schaarse ruimte	Door middel van verdichten op strategische locaties, het optoppen van bestaande woningen en appartementencomplexen en functiemenging wordt gehoor gegeven aan de ambitie om slim met schaarse ruimte om te gaan, en zoveel mogelijk ruimte te reserveren voor groen. Over ondergrondse ordening zijn in de ontwerp-omgevingsvisie geen plannen of kaders opgenomen. Dit is echter al beschreven in het bestaand

Ambitie-thema	Ambitie	Doelbereik
		beleid in Visie Water & Riolering (2002). Het gebruik van leegstaande (kantoor)gebouwen wordt ook niet benoemd. Ditzelfde geldt voor het gebruik van gevels voor energieopwekking. Het gebruik van garageboxen, in de ontwerp-omgevingsvisie onder de noemer van gesloten plinten, wordt wel toegelicht. Ook wordt voor bepaalde nieuwe gebouwen, zoals de nieuwe VO-school, benoemd hoe deze multifunctioneel worden ingezet.
	Verdichting en menging van functies als kans voor wijkverbetering	Met 5.000 nieuwe woningen in Overvecht onder de ontwerp-omgevingsvisie wordt de wijk stevig verdicht. Bestaande, gesloten plinten worden nieuw leven ingeblazen door ruimte te creëren voor wonen, werken en diverse voorzieningen zoals detailhandel en horeca. Wonen en werken is in de ontwerp-omgevingsvisie in balans. Naast de 5.000 woningen moeten er minimaal 3.000 extra arbeidsplaatsen in de wijk komen. Het mengen van functies kan wel leiden tot overlast van geur en stof en geluidhinder. Zo zijn woningen ingetekend naast de RWZI, het spoor en de HWC in Overvecht Centrum. Dit betreffen drie potentiële hinderbronnen. Ook woningen aan drukke wegen (Einsteinreed en Zamenhofdreef) kunnen hinder ondervinden aan stof en geluidhinder van voertuigen.
	Een sterke ruimtelijke identiteit van de wijk en aantrekkelijke buurten met een eigen karakter in een groen raamwerk	In de ontwerp-omgevingsvisie wordt herhaaldelijk aandacht besteed aan zowel de cultuurhistorische waarden in Overvecht. Ook wordt stilgestaan bij het aanwezige UNESCO werelderfgoed. Nieuwe functies dienen te passen bij de cultuurhistorische waarden, waardoor deze niet extra onder druk komen te staan. Wel is het Noorderpark nog genoemd als zoekgebied voor windenergie. Dit is minder concreet dan focusgebieden, zoals deze in de RES worden genoemd, maar laat zien dat er nog wel rekening dient te worden gehouden met een mogelijk conflicterende functie. Andere mogelijkheden voor het Noorderpark zoals sportvoorzieningen moeten nog onderzocht worden. De ontwerp-omgevingsvisie benoemt dat bij ontwikkelingen in het Noorderpark de waarden van het UNESCO Werelderfgoed niet aangetast moeten aantasten. Er wordt verder in de ontwerp-omgevingsvisie benoemd dat deze waarden gekoesterd en versterkt worden, maar niet toegelicht hoe. Door per buurt gedetailleerder in te gaan

Ambitie-thema	Ambitie	Doelbereik
		op de voorziene ontwikkelingen onder de omgevingsvisie ontstaat een duidelijk beeld waarmee het bestaande herkenbare karakter van de buurten behouden blijft. Hoe diversiteit en herkenbaarheid tussen de parken in Overvecht wordt geborgd wordt niet benoemd, waardoor het doelbereik hier beperkter is. De plannen voor Bedrijfsgebied Overvecht maakt het wel kansrijk dat de ambities uit de uitgangspuntennotitie worden behaald. De ambitie is dat Bedrijfsgebied Overvecht aantrekkelijker en duurzamer wordt en verdicht. Dit wordt in de ontwerp-omgevingsvisie met een speciale kaart voor het gebied toegelicht. De gemeente wil hier bestaande bedrijven clusteren in minder gebouwen, gedeelde parkeervoorzieningen realiseren, meer groen en voorzieningen toevoegen.
Inclusief Overvecht	Een duurzaam, divers en kwalitatief goed woningaanbod voor huidige en toekomstige bewoners	In de ontwerp-omgevingsvisie wordt benoemd dat de bij te bouwen woningen met name middeldure huur en koop zal zijn. Op die manier neemt de diversiteit in de wijk toe, maar blijft het aanbod sociale huur in Overvecht gelijk. Ook wordt gebouwd aan gemeenschappen door ruimtes te reserveren voor collectieve voorzieningen en geen anonieme woningtoegangen te realiseren. Daarnaast worden er in de wijk specifieke woonvormen voor bepaalde doelgroepen ontwikkeld, zoals wooncoöperaties. Desondanks is er onzekerheid in welke mate dit doel wordt gehaald. Dit wijk zal immers gefaseerd worden ontwikkeld en het aanbod en de type woningen zijn onder meer afhankelijk van ontwikkelingen rond bouwtempo, fluctuaties in grondstofprijzen, rentestanden en stikstofproblematiek.
	Winkels en voorzieningen dichtbij en bereikbaar voor iedereen	In de ontwerp-omgevingsvisie worden winkels en voorzieningen voor onderwijs, zorg, cultuur, welzijn, sport en vrije tijd zijn verspreid over de wijk. Met name waar woningen bijkomen wordt ook ruimte gereserveerd voor voorzieningen. Dit gebeurt met name in het centrum van de wijk, rond de Carnegiedreef en Winkelcentrum Overvecht. Dit wordt hiermee het kloppend hart van de wijk, zonder dat belangrijke maatschappelijke voorzieningen in de buurten verloren gaan.
	Prettige en sociaal veilige routes en plekken	Met de plannen in de ontwerp-omgevingsvisie is het aannemelijk dat de sociale veiligheid in de wijk toeneemt, waarmee de ambitie in de uitgangspuntennotitie wordt

Ambitie-thema	Ambitie	Doelbereik
		behaald. Zo wordt gewerkt aan de herkenbaarheid van routes en meer functiemenging, zodat op verschillende momenten van de dag meer 'ogen op straat' zijn. Hierbij moet worden opgemerkt dat de beleefde sociale veiligheid in Overvecht in de referentiesituatie erg laag is. De menselijke maat wordt behouden door de grote verdichtingslocaties langs wegen met brede straatprofielen te realiseren, zoals op de Carnegiedreef. Doordat hier ook een knip in de autostructuur komt neemt de verblijfskwaliteit en leefbaarheid hier ook toe.
	Een sterke sociale binding; met de wijk en met elkaar	Door ontmoetingsplaatsen te realiseren in de openbare ruimte, waarbij met name aandacht is voor de parken en het buurtgroen, is de kans dat de sociale binding tussen bewoners en de wijk toeneemt. Een voorbeeld zijn de plannen voor park de Gagel. Zo veranderen in het park de bestaande sport- en spelvoorzieningen tot kwalitatief hoogwaardige plekken. Hierbij wordt rekening gehouden met de wensen van verschillende leeftijdsgroepen (0-8 jaar, 8-12 jaar en volwassenen). Deze plekken dragen zo bij aan de gemeenschapszin en stimuleren ontmoeting. Ook het buurtgroen, waar zelfbeheer en samen ontwerpen als mogelijkheden voor betrokken bewoners wordt geopperd, dragen bij aan binding met de wijk. Desondanks is het erg onzeker hoe de sociale binding met de wijk en met elkaar uit zal pakken. Dit is sterk afhankelijk van sociaal-maatschappelijk en sociaal-economische factoren waar je met een omgevingsvisie geen invloed op hebt.
Toekomstbestendig Overvecht	Een groene, natuur inclusieve en klimaatbestendige omgeving	In de ontwerp-omgevingsvisie wordt benoemd dat versteende buurten in Overvecht worden vergroend. De vergroening van Overvecht wordt veel benoemd en duidt er op dat in de wijk in de toekomst meer water kan worden vastgehouden, waarmee droogte naar verwachting minder voorkomt. Ook neemt hittestress hierdoor naar verwachting af. Schade als gevolg van hevige neerslag wordt in de ontwerp-omgevingsvisie niet benoemd. De deelambitie in de uitgangspuntennotitie, om afvalwaterstromen te scheiden, komt in de ontwerp-omgevingsvisie aan bod onder circulariteit: bij het vervangen van het bestaande rioolsysteem wordt een gescheiden rioolsysteem aangelegd. Dit draagt ook bij aan het verbeteren van de waterkwaliteit in Overvecht.

Ambitie-thema	Ambitie	Doelbereik
	We maken efficiënt gebruik van duurzame energie en worden circulair	De keuze voor een programma dat de nadruk legt op gebundelde verdichting zorgt voor uitdagingen op het gebied van duurzame energieopwekking. Zonnepanelen worden in de ontwerp-omgevingsvisie enkel op de daken voorzien, waar relatief beperkt dakoppervlak in de wijk aanwezig is. In het kader van energie dient bestaand beleid hier als stok achter de deur om doelstellingen voor energie te behalen. Wel benoemt de gemeente dat zij de ondergrondse ruimte voor infrastructuur moeten optimaliseren. Hoe dit wordt bereikt, wordt niet duidelijk. Het is daarnaast niet aannemelijk dat Overvecht volledig circulair wordt, de bouwopgave hiervoor is te groot om dit volledig met hergebruikt materiaal te realiseren. De aandacht voor een circulair Overvecht is gering in de ontwerp-omgevingsvisie. Wel is hiervoor bestaand beleid in de gemeente Utrecht. Ook is geheel circulair slopen en bouwen nog niet zo gangbaar in de huidige praktijk.
Vertraagd Overvecht	We zorgen voor stilte, rust en goede luchtkwaliteit	Door de knips in de autostructuur die in de ontwerp-omgevingsvisie worden aangewezen neemt de overlast van autoverkeer naar verwachting op enkele locaties af. Ook het verlagen van de maximumsnelheid in de buurten draagt bij aan het doelbereik. Wel moet hier worden opgemerkt dat als gevolg van de toename van het aantal woningen en arbeidsplaatsen de verkeersintensiteit op verschillende plekken in de wijk zal toenemen, met negatieve effecten in het kader van geluidsoverlast en luchtkwaliteit.
	Geleidelijke groei en ontwikkeling	Bij de omgevingsvisie is een uitvoeringsstrategie opgesteld (in deel B van de omgevingsvisie). Met deze strategie wil de gemeente komen tot "een haalbare, realistische ontwikkeling naar het Overvecht van 2040. Deze ontwikkeling zal gefaseerd op natuurlijke momenten plaats vinden. Mensen zullen de wijk geleidelijk zien veranderen. Het is geen weg naar een vast einddoel maar een volgende levensfase van de wijk die voortdurend bewoond en gebruikt wordt. De uitvoeringsstrategie beschrijft de volgorde van de afhankelijkheid van de verschillende ontwikkelingen tussen nu en 2040." In de uitvoeringsstrategie wordt ook het realistische beeld geschetst dat de realisatie van ambities en het tempo daarvan mede afhankelijk is van de beschikbare middelen. De uitvoeringsstrategie

Ambitie-thema	Ambitie	Doelbereik
		beschrijft wat er in een eerste ontwikkelfase gaat gebeuren en wat in fasen daarna pas komt en wat nog nader onderzocht moet worden. Ook wordt in de uitvoeringsstrategie benadrukt dat de omgevingsvisie de gewenste ontwikkelingen nog niet mogelijk maakt. Een omgevingsvisie bindt weliswaar de gemeente zelf, maar dit zal uitgewerkt moeten worden in bijvoorbeeld regels van een omgevingsplan waar ontwikkelaars, woningcorporaties, ondernemers en bewoners wel aan gebonden zijn. In de Uitvoeringsstrategie bij de ontwerp-omgevingsvisie wordt het wijkakkoord Overvecht genoemd. Hierin staan langjarige samenwerkingsafspraken tussen gemeente, projectontwikkelaars, beleggers, woningcorporaties en twee bewonersorganisaties. Daarmee wordt nog niet goed duidelijk hoe bewoners zelf invulling kunnen geven aan plekken die (nog) niet ontwikkeld worden. Waar en wanneer ontwikkeld wordt is ook grotendeels afhankelijk van de wens van ontwikkelaars en woningcorporaties om in Overvecht aan de slag te gaan. De maatschappelijke trends die hier invloed op hebben (stikstofproblematiek, bouwtempo, hoge rentes, etc.) zorgen voor een onzekerheid van het doelbereik.

1.8 Aanbevelingen voor het vervolg

Naast mitigerende maatregelen om negatieve effecten te voorkomen, zijn er ook aandachtspunten voor de verdere uitwerking van de omgevingsvisie Overvecht.

- Een aanbeveling voor het vervolg is dat een inventarisatie van typen ontmoetingsplaatsen te maken en ontwerprandvoorwaarden te bepalen voor dergelijke plaatsen. Op die manier kan zo goed mogelijk gebruik gemaakt worden van ontmoetingsplaatsen in Overvecht.
- De bestaande vervangingsopgaves in de wijk zijn een kans om de ondergrondse infrastructuur te herschikken. Door in de omgevingsvisie integraliteit te borgen bij vervangingsopgaves kunnen negatieve effecten van toenemende drukte in de ondergrond mogelijk worden voorkomen.
- Het is mogelijk om meer bergingscapaciteit in de wijk te realiseren door het vervangen van bestaande duikers. Daarnaast kan in het poldergebied ten noorden van Overvecht (het Noorderpark, in de richting van polder Achttienhoven) ruimte worden gemaakt voor waterberging.
- De forten in Overvecht, en een deel van het water, maken deel uit van de Hollandse Waterlinie. Dit is UNESCO werelderfgoed. Om vast te stellen dat als gevolg van ontwikkelingen onder de omgevingsvisie geen negatieve effecten plaatsvinden op dit

erfgoed, kan het noodzakelijk zijn een Heritage Impact Assessment (HIA) uit te voeren. Voor de omgevingsvisie, dat een hoog abstractieniveau kent, is dit niet uitgevoerd: er is immers nog niet precies bekend wat waar ontwikkeld gaat worden. Het uitvoeren van een HIA is dus aanbevolen bij gebiedsontwikkelingen in Overvecht. Daarnaast is het in het kader van cultuurhistorische waarden rekening te houden met niet alleen objecten en gebieden, maar ook met de bredere omgeving. Ontwikkelingen in de buurt van cultuurhistorisch waardevolle elementen kunnen veel impact hebben. Met name smalle stroken erfgoed, zoals de Klopvaart, zijn kwetsbaar voor ontwikkelingen in de nabijheid. Hierop moeten bij verdere uitwerking, en ten behoeve van vervolgbesluiten, de effecten inzichtelijk worden gemaakt.

- Aanbeveling voor het vervolg is om in te zetten op hoogwaardig hergebruik van sloopmateriaal en gebruik van 'bio based' materialen.
- Zorg voor een monitoring van de parkeerdruk op de plekken waar ontwikkelingen gaan plaatsvinden. Zo kan er op basis van het resultaat van de monitoring bepaald kan worden hoeveel parkeerplaatsen er verwijderd kunnen worden en hoeveel groen er toegevoegd kan worden.

2 Inleiding

2.1 Ontwikkeling omgevingsvisie Overvecht

Een omgevingsvisie is de integrale langetermijnvisie van een bestuursorgaan voor de hele fysieke leefomgeving en haar grondgebied. De omgevingsvisie is, onder de Omgevingswet, een verplicht instrument voor het Rijk, provincies en gemeenten.

De gemeente Utrecht heeft gekozen voor een driedelige omgevingsvisie. De omgevingsvisie van de gemeente Utrecht bestaat uit de koers, thematisch beleid en gebiedsbeleid. Onder de koers valt de Ruimtelijke Strategie Utrecht 2040 (RSU2040), Leefbare stad en maatschappelijke voorzieningen, en Gezondheid voor iedereen, volksgezondheidsbeleid 2019-2023. Het thematisch beleid omschrijft per onderwerp wat kan en mag in de leefomgeving, van bedrijventerreinen tot woonwagenlocaties. Het gebiedsbeleid wordt vastgelegd in omgevingsvisies op wijkniveau: hiertoe behoort de omgevingsvisie Overvecht.

De omgevingsvisie Overvecht is sinds eind 2022 in ontwikkeling. In de omgevingsvisie Overvecht komt beleid voor thema's zoals groen, vervoer, verdichting en het klimaat te staan voor alle (bouw)plannen in Overvecht tot 2040.

2.2 Waarom een planMER voor de omgevingsvisie van Overvecht?

Een milieueffectrapportage (mer)-procedure is een procedure die wordt gevolgd bij de besluitvorming over projecten die mogelijk nadelige effecten kunnen hebben op het milieu. Het doel van de procedure is om de milieueffecten van een project in kaart te brengen en te beoordelen, zodat deze in de besluitvorming kunnen worden meegewogen.

De mer-procedure is verplicht voor bepaalde categorieën van projecten, zoals grootschalige industrie, infrastructuur, en ruimtelijke ontwikkeling. Voor deze projecten moet eerst een milieueffectrapport worden opgesteld, waarin de milieueffecten van het project worden beschreven en beoordeeld. De Omgevingsvisie voor Overvecht wordt kaderstellend voor toekomstige ontwikkelingen met (mogelijke) relevante milieugevolgen en is daardoor plan-mer-plichtig.

De Omgevingswet stelt ook een planmer verplicht voor een omgevingsvisie als deze kaderstellend is voor opvolgende besluiten die op zich zelf mer-beoordelings- of mer-plichtig zijn.

Onderscheid mer en MER

In voorliggend document worden de afkortingen mer en planMER gebruikt. Mer (kleine letters) duidt de procedure van milieueffectrapportage van begin tot einde aan, zoals het onderzoek, zienswijzen en alle bijkomende adviezen. De afkorting MER (hoofdletters en zonder punten ertussen) staat voor het milieueffectrapport, dat is het rapport waarin de effecten op het milieu beschreven staan.

2.3 Beschrijving mer-procedure

Voor de totstandkoming van het planMER is als eerste een Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) opgesteld. De NRD beantwoordt de vraag: welke milieueffecten worden in het planMER onderzocht en op welk detailniveau gebeurt dit? De NRD is de eerste stap in de procedure van milieueffectrapportage (mer). De NRD heeft ter inzage gelegen van 28 juli tot en met 15 september. Hierbij zijn vier zienswijzen ingediend, door een omwonende, hoogheemraadschap Stichtse Vecht, Veiligheidsregio Utrecht en de Fietzersbond. De gemeente heeft hiervoor een nota van antwoord opgesteld. Naar aanleiding van de zienswijze van het hoogheemraadschap is ten opzichte van het beoordelingskader in de NRD de indicator waterveiligheid toegevoegd en is de indicator waterkwantiteit en -kwaliteit onderscheiden in twee losse indicatoren.

Na de vaststelling van de NRD zijn de milieueffecten van de omgevingsvisie onderzocht. De uitkomsten van het planMER dienen als input voor opstellen van de ontwerp-omgevingsvisie. Wanneer een ontwerp-omgevingsvisie is opgesteld wordt deze samen met het planMER aangeboden aan het college van burgemeester en wethouders (college van B&W). Het planMER wordt na vrijgave door het college van B&W samen met de ontwerp-omgevingsvisie ter inzage gelegd. Dan is er voor eenieder gelegenheid om een zienswijze in te dienen. Tegelijkertijd wordt het planMER voor advies voorgelegd aan de Commissie voor de milieueffectrapportage (verder Commissie mer).

2.4 Wisselwerking mer en omgevingsvisie (procesbeschrijving)

Bij de ontwikkeling van de omgevingsvisie Overvecht wordt het planMER gebruikt om sturing te geven aan de invulling van de omgevingsvisie. De omgevingsvisie wordt opgesteld door een team van de gemeente Utrecht, samen met stedenbouwkundig bureau PosadMaxwan. TAUW stelt met Goudappel het planMER op, dat het team van de gemeente en PosadMaxwan helpt strategische keuzes te maken om de milieueffecten van de omgevingsvisie te minimaliseren.

In het proces wordt gewerkt met twee versies van het planMER. Als eerste wordt een contour-planMER opgesteld. Dit is een eerste versie van het planMER dat het projectteam van de gemeente en PosadMaxwan inzicht geeft in de milieueffecten van hun strategische keuzes tot dat punt. In het contour-MER worden twee alternatieven voor de omgevingsvisie onderzocht (zie 4.3 [Effectbeoordeling omgevingsvisie en alternatieven in het MER](#)). Vervolgens kan door het projectteam van de gemeente en PosadMaxwan aan 'knoppen' worden gedraaid, met mogelijk effect op de milieueffecten. Zo kan bijvoorbeeld meer groen worden toegevoegd, of meer worden ingezet op openbaar vervoer om autoverkeer te doen afnemen. De tweede versie van het planMER wordt aangevuld met extra informatie over de referentiesituatie en de nieuwe stand van zaken van de omgevingsvisie. Deze versie vormt de definitieve versie van het planMER.

2.5 Opbouw van dit milieueffectrapport

In hoofdstuk 2 wordt een omschrijving gegeven van het plangebied: de wijk Overvecht. De wijk wordt beschreven, de belangrijkste functies van de wijk komen aan bod en de historische ontwikkeling van Overvecht wordt toegelicht. Hoofdstuk 3 ligt de omgevingsvisie Overvecht nader toe. De voorgenomen activiteit wordt puntsgewijs toegelicht, de uitgangspunten worden

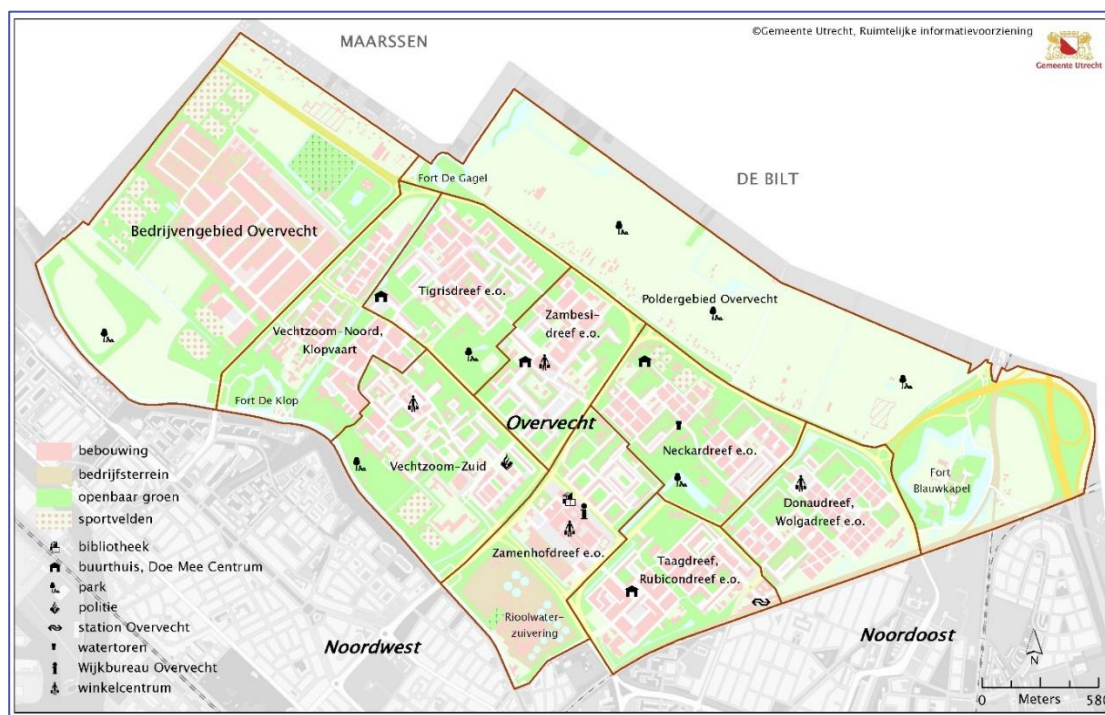
beschreven en er wordt een overzicht gegeven van het relevant beleids- en wettelijk kader. Hoofdstuk 4 gaat in op de methodiek van het planMER. Hier komen de onderzoeksthema's aan bod, wordt toegelicht wat in het planMER beoordeeld wordt (de referentiesituatie en de effecten van de omgevingsvisie) en wordt de beoordelingswijze uitgelegd. In hoofdstuk 5 worden vervolgens de milieueffecten beoordeeld. Hierna wordt in hoofdstuk 6 het doelbereik van de ambities in de omgevingsvisie beoordeeld. In hoofdstuk 7 komen de conclusies van de beoordeling op milieueffecten en doelbereik aan bod. Ten slotte worden in hoofdstuk 8 de leemten in kennis en aanzet voor monitoring en evaluatie behandeld.

3 Omschrijving Overvecht

In dit hoofdstuk wordt een omschrijving van de wijk Overvecht gegeven. Hierbij wordt in paragraaf 2.1 ingegaan op de ligging van het gebied. Vervolgens worden in paragraaf 2.2 de belangrijkste functies in de wijk beschreven. Ten slotte wordt in paragraaf 2.3 de historische ontwikkeling van de wijk omschreven.

3.1 Ligging van het plangebied

Het plangebied van de Omgevingsvisie Overvecht is de wijk Overvecht. Overvecht is een groene, ruim opgezette naoorlogse wijk met relatief veel gestapelde bebouwing en biedt veel voorzieningen: zo zijn er meerdere parken, een groot wijkwinkelcentrum, een bedrijventerrein, een bibliotheek en een treinstation. Ook een deel van het recreatiegebied Noorderpark behoort tot het plangebied. Onderstaand kaartbeeld geeft een overzicht van de wijk.



Figuur 3.1 Kaart van Overvecht

Het studiegebied is het gebied waar effecten van de voorgenomen ontwikkelingen kunnen optreden. Dit betreft het plangebied én de omgeving daarvan. Het is afhankelijk van het milieuaspect tot hoever de grenzen van het studiegebied reiken. In de milieuonderzoeken die worden uitgevoerd ten behoeve van het planMER is per milieuthema het studiegebied bepaald.

3.2 Belangrijkste functies van de wijk

Station Utrecht Overvecht

In Overvecht-Zuid ligt station Utrecht Overvecht. Station Utrecht Overvecht opende in 1968 en is in 1992 volledig vernieuwd, waarbij onder andere het spoor werd verdubbeld. Het station ligt op het tracé Utrecht-Zwolle en is een belangrijke verbinding richting het centrum van Utrecht. Dagelijks maken 6.472 reizigers gebruik van het station (2022)¹. Het station wordt ontsloten door vier stadsbussen (1, 6, 11 en 30), een streekbus (122) en een nachtbus (N20). Het station is daarmee goed bereikbaar voor de wijk.

Winkelcentrum Overvecht Centrum

In 1970 opende winkelcentrum Overvecht Centrum. Dit winkelcentrum is sindsdien meerdere malen gerenoveerd en uitgebreid. Anno 2023 is Overvecht Centrum een belangrijk voorzieningencentrum in de wijk, met vele winkels en een bibliotheek, dat ook wel het 'derde centrum van de stad' genoemd wordt. Het winkelcentrum ligt in Overvecht-Zuid en is goed bereikbaar met de auto. Anderzijds is het winkelcentrum verouderd, erg versteend en heeft het geen goed imago².

Rioolwaterzuiveringsinstallatie

De rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI) is in verschillende fases gebouwd. De originele installatie is gebouwd in de jaren '30 van de vorige eeuw en was gelegen aan de Vecht in de buurt van de Oudegracht. In de jaren '70 en '80 van de vorige eeuw werd de installatie uitgebreid en gemoderniseerd, en verhuisde naar de huidige locatie aan de Brailledreef. In de jaren '90 van de vorige eeuw werd de installatie opnieuw uitgebreid en gemoderniseerd om te voldoen aan de toenemende eisen op het gebied van waterzuivering en milieubescherming.

In 2019 is een nieuwe installatie opgeleverd die het werk van de oude zuivering heeft overgenomen. Dagelijks wordt hier zo'n 65 miljoen liter afvalwater gezuiverd. In 2021 is gestart met de sloop van de oude installatie in het zuidoostelijke deel van het terrein. De sloop is inmiddels afgerond. Ook wordt op de locatie van de oude installatie een warmtepomp gebouwd³. Het relatief warme gezuiverde afvalwater kan zo opnieuw gebruikt worden voor de levering aan het warmtenet in Utrecht.

Bedrijfsgebied Overvecht

In de jaren '60 en '70 werd in het noordwesten van Overvecht Bedrijfsgebied Overvecht aangelegd. In de jaren '90 is dit uitgebreid. Anno 2023 bestaat dit bedrijventerrein grotendeels uit bedrijfshallen met showrooms en kantoren. Het bedrijventerrein wordt omgeven door sportvelden, de ijs- en atletiekbaan, begraafplaats Daelwijck en een groot groen gebied aan de Vecht waar ook het rijksmonument Toernooiveld Zuilen deel van uitmaakt.

Bedrijfsgebied Overvecht kent verschillende namen in openbare documenten: Nieuw Overvecht, Bedrijventerrein Overvecht, Bedrijfsgebied Overvecht, enzovoorts. In dit planMER zal naar het gebied worden gerefereerd met de naam Bedrijfsgebied Overvecht.

¹ [Dashboard Reizigersgedrag 2022: Utrecht Overvecht](#)

² [Gebiedsopgave voor Overvecht Centrum: terugblik en samenvatting \(2022\)](#)

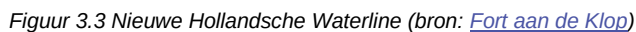
³ [Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden: Start bouw grootste warmtepomp van Nederland \(2022\)](#)

3.3 Historische ontwikkeling

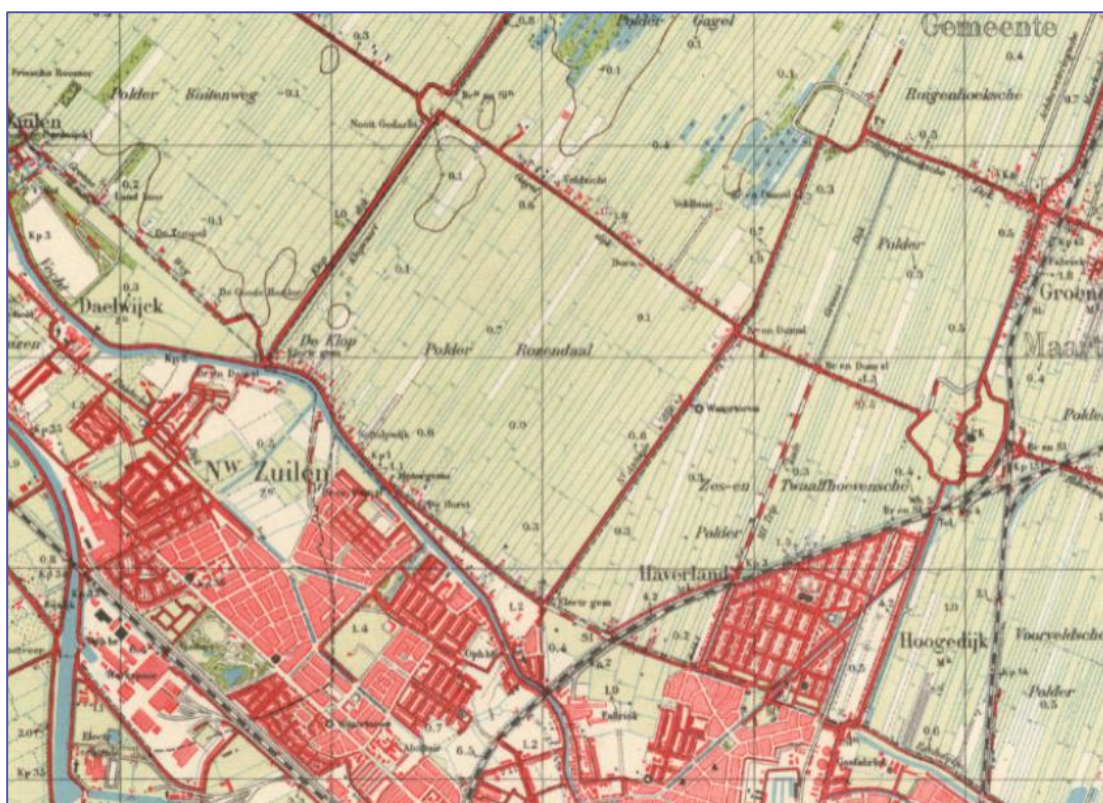
De geschiedenis van de wijk Overvecht gaat terug tot de middeleeuwen. Het gebied dat nu bekend staat als Overvecht was oorspronkelijk een uitgestrekt veengebied met een aantal kleine dorpjes en boerderijen. In de 12e eeuw werden er dijken aangelegd om het gebied te beschermen tegen overstromingen van de rivier de Vecht. Aan de ligging ten opzichte van de Vecht dankt de wijk ook zijn naam. Tussen 1818 en 1821 werden, in wat nu Overvecht heet, drie forten gebouwd als onderdeel van de Hollandsche Waterlinie: Fort de Gagel, Fort aan de Klop en Fort Blauwkapel. De Nieuwe Hollandse Waterlinie is Unesco werelderfgoed (zie figuur 2.3).



Figuur 3.2 Topografische kaart van Overvecht uit het jaar 1850 (bron: Topotijdreis)



Na een gemeentelijke herindeling gingen de gronden, nu bekend als Overvecht, over van de voormalige gemeenten Maartensdijk, Achttienhoven en Westbroek naar Utrecht. In 1961, ten tijde van grote woningnood in Nederland, werd besloten om deze gronden, die werden gebruikt als weiland, te transformeren tot een woonwijk. De 800 hectare die Overvecht beslaat werd voor 420 hectare gebruikt voor de bouw van woningen voor 45.000 mensen.

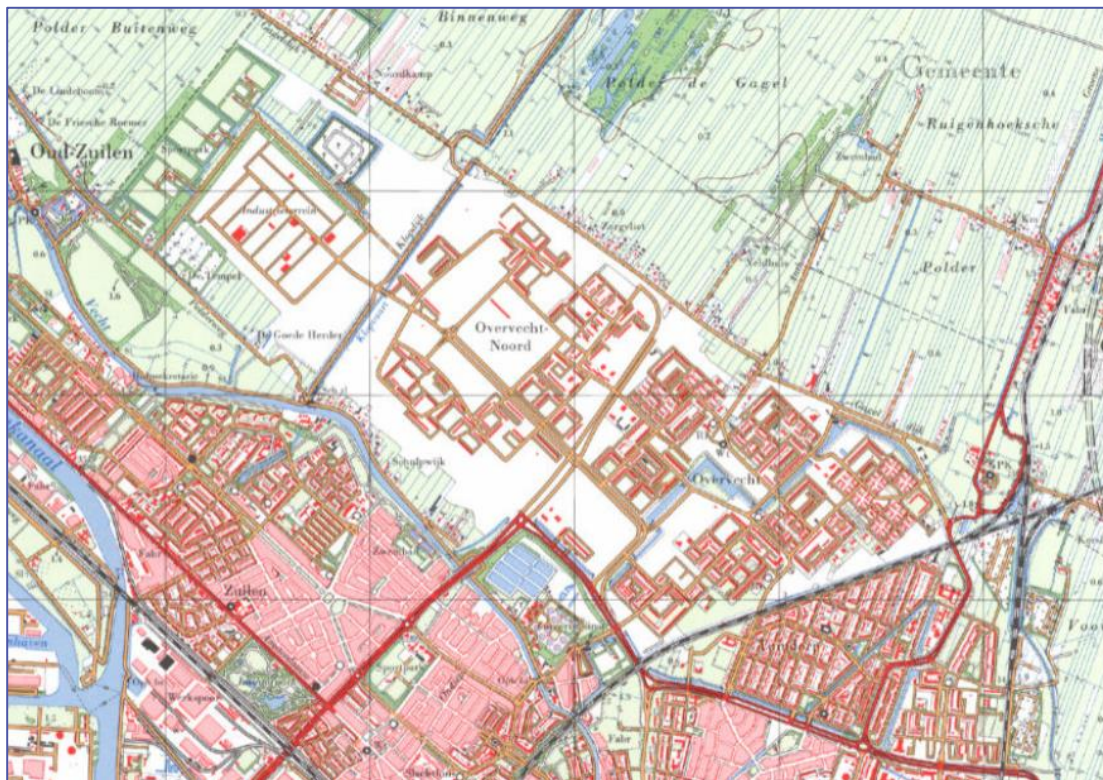


Figuur 3.4 Topografische kaart van Overvecht uit het jaar 1950 (bron: Topotijdsreis)

Overvecht werd in verschillende delen ontwikkeld. De buurten in Overvecht-Zuid dateren uit het begin van de jaren '60 en zijn gelegen in een groen raamwerk. Er zijn van oorsprong acht verschillende woonbuurten (de 'stempels'), met een variatie aan typen woningen: grondgebonden laagbouw met koopwoningen of sociale woningbouw, middelhoogbouw met vooral koop en vrije sector huur en hoogbouw met vooral sociale woningbouw. Overvecht-Zuid bestaat uit vier buurten: Taagdreef/Rubicondreef, Zamenhofdreef en omgeving, Donaudreef/Wolgadreef, en Neckardreef en omgeving.

Overvecht-Noord is enkele jaren jonger dan Overvecht-Zuid. Overvecht-Noord is grotendeels gerealiseerd aan het einde van jaren '60. Er zijn buurten met relatief veel middelhoogbouw. De hoogbouw bevindt zich vooral langs de grote infrastructuur. Daarachter liggen buurten met laagbouw. Een groot deel van de middelhoogbouw, evenals de hoogbouw is sociale woningbouw.

In Overvecht-Noord zijn voorzieningen op wijkniveau aanwezig. Tevens ligt in Overvecht-Noord zwembad de Kwakel, één van vier Utrechtse zwembaden.



Figuur 3.5 Topografische kaart van Overvecht uit het jaar 1970 (bron: Topotijdreis)

In de jaren '80 werden op verschillende plekken in de wijk woningen bijgebouwd. Toentertijd werden met name grondgebonden eengezinswoningen gerealiseerd, in tegenstelling tot de jaren '60 en '70. Vanaf de jaren '80 kreeg Overvecht te maken met een imago probleem: er was veel media-aandacht voor de criminaliteit in de wijk. Ook stond Overvecht in 2007 op de lijst van minister Ella Vogelaar van Wonen, Wijken en Integratie. Op deze lijst stonden veertig wijken die een stapeling van sociale, fysieke en economische problemen kende. Vanaf 2010, na het vijftigjarig jubileum van de wijk, zijn er vele renovatiewerkzaamheden en nieuwbouwprojecten in Overvecht gestart om de sociaaleconomische situatie en gezondheid van bewoners in de wijk te verbeteren.



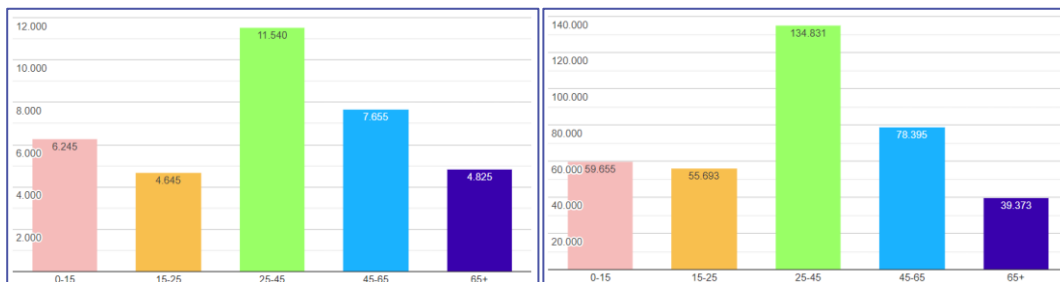
Figuur 3.6 Topografische kaart van Overvecht uit het jaar 2023 (bron: Topotijdreis)

3.4 Overvecht anno 2023

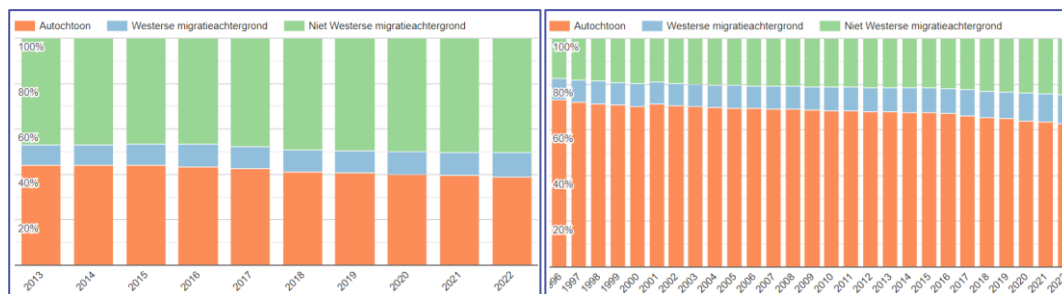
Om een beeld te krijgen van Overvecht anno 2023 wordt een beeld gegeven van verschillende aspecten van de wijk. Veelal komen deze ook aan bod in de omschrijving van de referentiesituatie van de effectbeoordeling (huidige situatie en autonome ontwikkeling). Om de omschrijving van de wijk compleet te maken wordt dit ook hier toegelicht.

3.4.1 Bewoners

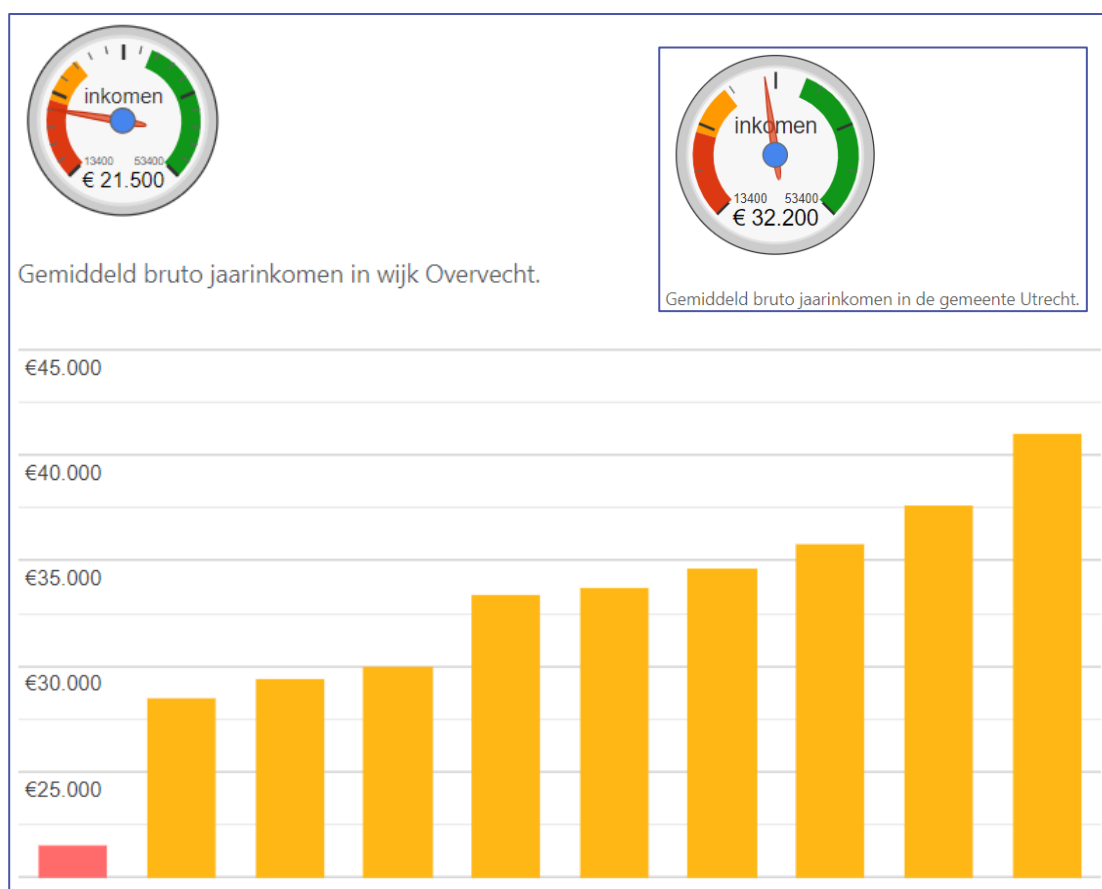
Om een beeld te krijgen van de bewoners van Overvecht wordt in dit onderdeel gekeken naar de inwoneraantallen, de leeftijdsopbouw van de bewoners, migratieachtergrond, het gemiddelde inkomen in de wijk, opleidingsniveau en enkele gezondheidsaspecten die ook in het planMER aan bod komen. Hierbij wordt gebruik gemaakt van openbare bronnen.



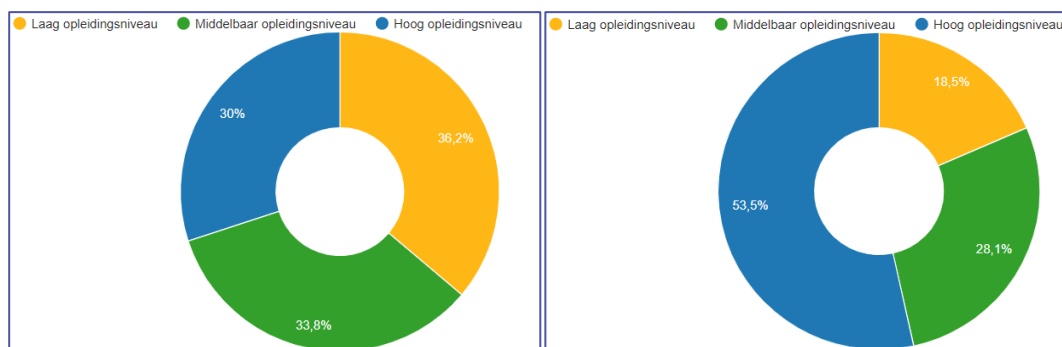
Figuur 3.7 Bevolking Overvecht naar leeftijdsgroepen (links Overvecht, rechts Utrecht)



Figuur 3.8 Verhouding autochtone bevolking en bevolking met migratieachtergrond (links Overvecht, rechts Utrecht)



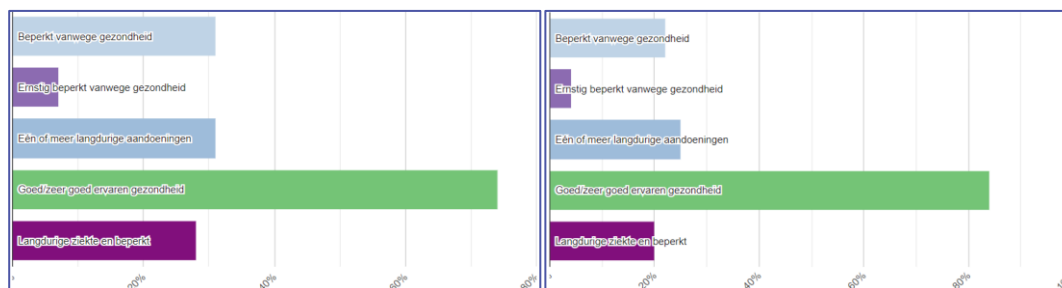
Figuur 3.9 Gemiddeld bruto jaarinkomen Overvecht vergeleken met andere wijken in Utrecht (Overvecht is rood)



Figuur 3.10 Opleidingsniveau van inwoners (links Overvecht, rechts Utrecht)



Figuur 3.11 Sporten en bewegen in Overvecht (links) en Utrecht (rechts) (bron: Gezondheidsmonitor RIVM)



Figuur 3.12 Lichamelijke gezondheid in Overvecht (links) en Utrecht (rechts) (bron: Gezondheidsmonitor RIVM)

Kijkend naar bovenstaande grafieken kan Overvecht omschreven worden als een wijk die qua leeftijdsopbouw erg lijkt op de rest van de gemeente Utrecht. De grootste afwijking zit in het lagere percentage 65-plussers en een groter aandeel in de categorie 45 tot 65 jaar oud. Overvecht wordt gekenmerkt door een hoog aandeel inwoners met een niet-westerse migratieachtergrond. Een groot deel hiervan (38,9%) heeft een Marokkaanse achtergrond.

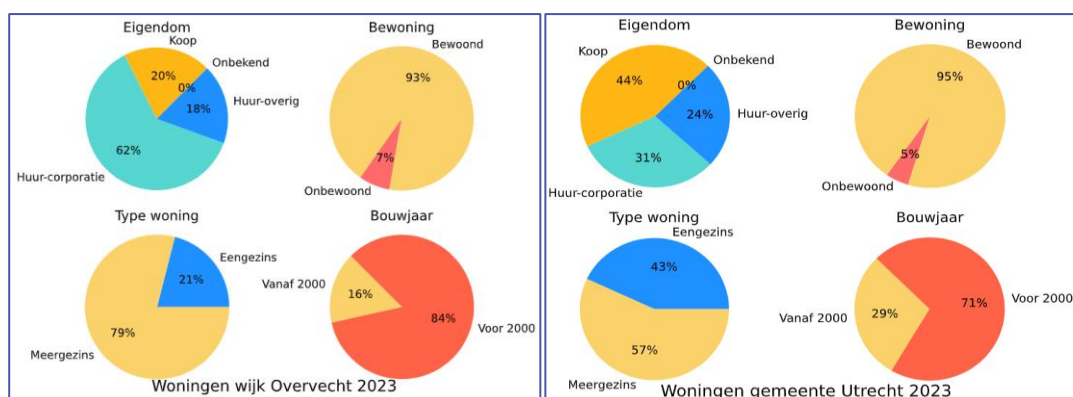
Qua inkomen blijft Overvecht achter op de rest van Utrecht. Het gemiddeld bruto jaarinkomen ligt ruim 7.000 euro lager dan de eerstvolgende wijk (Zuidwest) en ruim 10.000 euro op het gemiddelde bruto inkomen in Utrecht. Ook zijn inwoners van de Overvecht minder vaak hoogopgeleid dan gemiddeld in Utrecht.

Wanneer wordt gekeken naar statistieken over sporten en bewegen valt op dat een relatief klein deel van de inwoners van Overvecht wekelijks sport – een verschil van bijna 20% op het

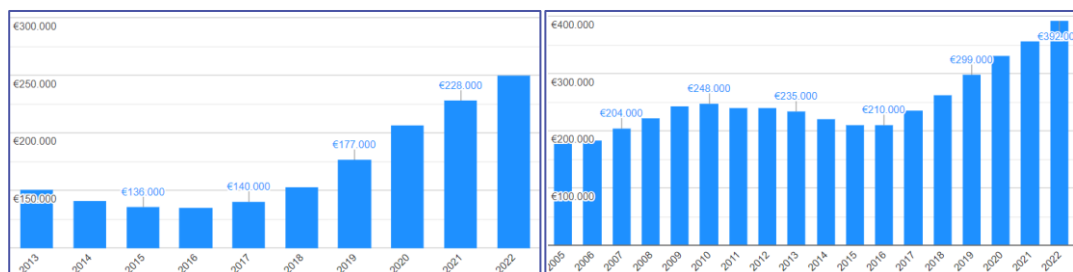
gemiddelde in Utrecht. Ook voldoet een kleiner aandeel van de bewoners van Overvecht aan de beweegrichtlijn. Daarnaast is een relatief groot deel van de inwoners van Overvecht (ernstig) beperkt vanwege de gezondheid of langdurig ziek.

3.4.2 Bebouwing

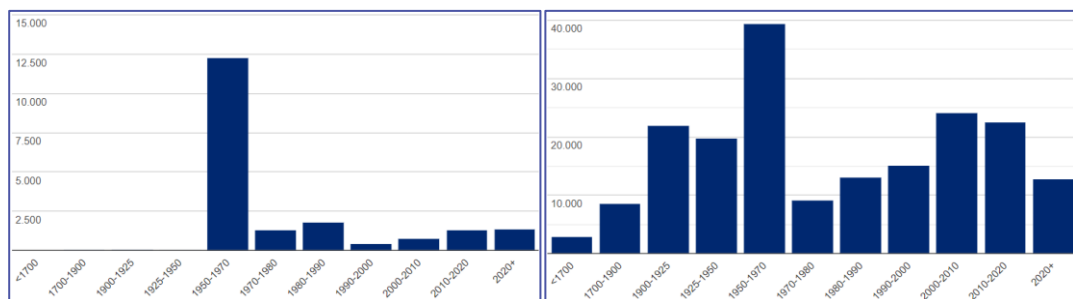
Om een beeld te krijgen van de bebouwing in Overvecht wordt in dit onderdeel gekeken naar de woningkenmerken, de gemiddelde WOZ-waarde en de bouwperiode van de woningen. Hierbij wordt gebruik gemaakt van openbare bronnen.



Figuur 3.13 [Woningkenmerken](#) (rechts Overvecht, links Utrecht)



Figuur 3.14 [Gemiddelde WOZ-waarde](#) (rechts Overvecht, links Utrecht)



Figuur 3.15 [Bouwperiode van panden](#)

Als wordt gekeken naar de eigendomssituatie van woningen vallen grote verschillen op tussen Overvecht en de gemeente Utrecht. Zo is het aandeel huur-corporatie in Overvecht veel hoger

dan gemiddeld in de gemeente en is de koopsector relatief klein. Ook het verschil in woningtypologie valt op. In Overvecht betreft slechts een relatief klein deel van het woningaanbod eengezinswoningen. Ook loopt de WOZ-waarde van woningen in Overvecht achter op de gemiddelde WOZ-waarde van woningen in de gemeente.

Zoals eerder beschreven is Overvecht een relatief jonge wijk, die grotendeels tussen 1950 en 1970 is aangelegd. Daarna is in beperkte mate bijgebouwd. De bouw van Overvecht tussen 1950 en 1970 speelde een belangrijke rol in de toename van woningen in Utrecht in die periode. De sterke piek die in de gemeente te zien is in die periode is voor ruim een kwart het gevolg van de aanleg van Overvecht.

3.4.3 Bereikbaarheid

Overvecht wordt gekenmerkt door een zeer goede autobereikbaarheid. Ten tijde van de aanleg van de wijk werd de auto steeds dominanter in het straatbeeld, waardoor een groot deel van de infrastructuur op de auto is afgestemd. Dit betekent dat brede, rechthoekige lanen het straatbeeld domineren aan de randen van de buurten. In het noorden wordt de wijk ontsloten door de N230, welke toegang geeft tot de A27 in het oosten en A2 in het westen.

Ook met het OV is de wijk goed bereikbaar. Station Utrecht Overvecht wordt meermaals per uur aangedaan door sprinters uit de richting van Utrecht Centraal en Bilthoven. Als eerder benoemd rijden zes bussen door de wijk: stadsbussen 1, 6, 11 en 30, streekbus 122 en nachtbus N20.

4 Toelichting omgevingsvisie Overvecht

Voor het opstellen van de omgevingsvisie zijn verschillende stappen doorlopen. In dit hoofdstuk wordt hierbij stilgestaan, om grip te krijgen op het totstandkomingsproces van de omgevingsvisie. Hierbij wordt gekeken naar het beleids- en wettelijk kader waarin de omgevingsvisie is opgesteld, de startnotitie die voor de omgevingsvisie is opgesteld, de uitgangspuntennotitie voor de omgevingsvisie Overvecht en hoe participatie heeft plaatsgevonden. Ten slotte wordt het masterplan Overvecht Centrum toegelicht, dat parallel aan de omgevingsvisie Overvecht wordt opgesteld.

4.1 Beleids- en wettelijk kader

Op Europees, rijks-, provinciaal en gemeentelijk niveau zijn er diverse (beleids)kaders die relevant zijn voor de ontwikkeling van de omgevingsvisie, en waarmee de omgevingsvisie rekening heeft te houden. Per milieuthema is het meest relevante beleid in de paragraaf van het betreffende thema in hoofdstuk 5 beschreven. Verder zijn de beleidskaders benoemd in bijlage 1.

4.2 Startnotitie omgevingsvisie Overvecht

De voorgenomen activiteit waarvoor het planMER wordt opgesteld is de Omgevingsvisie Overvecht. In deze Omgevingsvisie komen verschillende concrete doelen aan bod, die benoemd worden in de [Startnotitie Omgevingsvisie Overvecht](#) van de gemeente Utrecht. Deze doelstellingen, te vinden onder 'Opgaven en programma voor Overvecht uit de RSU 2040', zijn opgedeeld in programma's voor werken, wonen, groen en voorzieningen. Dit programma komt in deze paragraaf aan bod.

Werken

- Bedrijventerrein Nieuw-Overvecht: Inzetten op behoud werkgelegenheid, intensivering ruimtegebruik en -banen, verduurzaming, veiligheid.
- Woonbuurten Overvecht: Gebieden waar wonen en diverse vormen van werken wordt gecombineerd. Werkruimte voor creatieve broedplaatsen en startende ondernemers. Toename van de wijk economie.
- Winkelcentrum Overvecht: moderniseren als onderdeel hoofdstructuur en verbreden op functies.
- Aantallen: bedrijventerrein 0,7 ha uitgeefbaar op Nieuw-Overvecht, 3.000 banen toevoegen in de gehele wijk Overvecht.

Wonen

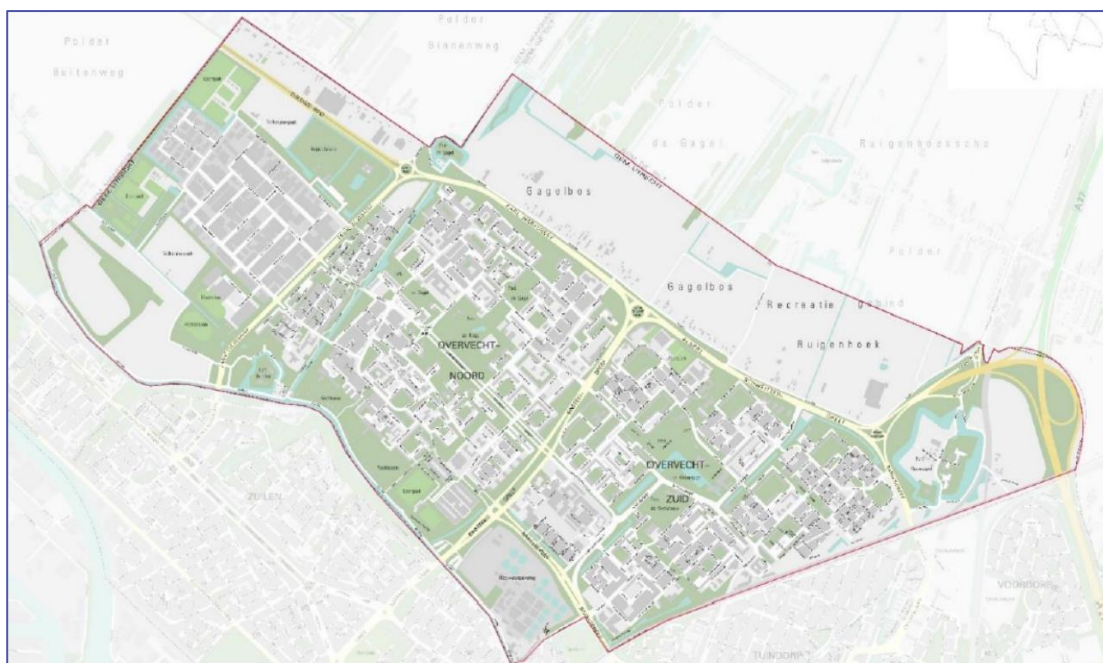
- Meerjaren Perspectief Ruimte (2020): 1.800 woningen in Overvecht.
- Ondergrens extra programmering tot 2040: 5.000 woningen. Waaronder Winkelcentrum 2.000, Stationsgebied 1.000, Overvecht Zuid 500, Overvecht Noord 1.500.

Groen

- Uitbreiding Noorderpark (circa 22 hectare), Natuurgebied Oud Zuilen (circa 25 hectare), opgaven voor groenblauwe routes (10 hectare) en nieuw buurt- en wijkgroen (23 hectare).

Voorzieningen

- Sport: Locatieonderzoek voor honk- en softbalvelden vanuit sportpark Nieuw Welgelegen, Sportpark Vechtzoom (2 hockeyvelden), sportpark Loevenhoutsedijk (2 korfbalvelden, herinrichting), uitbreiding zwembad de Kwakel (optioneel), Noorderpark (3-4 voetbalvelden).
- Onderwijs: Zoeklocatie voor voortgezet onderwijs inclusief sporthal in Overvecht.
- Zorg: Extra woon-zorgcomplex.
- Cultuur: Zoeklocatie broedplaatsen in Overvecht.



Figuur 4.1 Kaartbeeld Overvecht uit de Startnotitie omgevingsvisie Overvecht

4.3 Uitgangspunten omgevingsvisie Overvecht

Na het opstellen van de startnotitie heeft de gemeente Utrecht een [notitie](#) opgesteld met daarin uitgangspunten voor de omgevingsvisie Overvecht. De gemeente Utrecht stoelt de uitgangspunten onder meer op bestaand Utrechts beleid, dit betreft:

- Omgevingsvisie Utrecht met de koersdocumenten;
 - de Ruimtelijke Strategie Utrecht 2040
 - het koersdocument Leefbare stad en Maatschappelijke voorzieningen, en
 - het volksgezondheidsbeleid 2019-2023
- Ambitiedocument en actieprogramma 'Samen voor Overvecht' (2019)
- Woonvisie: 'Utrecht beter in balans' (2019)
- Economische Agenda Utrecht 2012-2018
- Ontwikkelingskader detailhandel Utrecht 2021
- Mobiliteitsplan 2040 (2021)

- Bedrijventerrein Strategie Utrecht 2012 (2012)
- Groenstructuurplan Utrecht, stad en land verbonden (2007)
- Actualisatie Groenstructuurplan 2017-2030 (2018)
- Visie Klimaatadaptatie (2022)
- Visie Water & Riolering (2022)
- Leefbare stad en Maatschappelijke voorzieningen (2020)
- Gezondheid voor iedereen: Volksgezondheidsbeleid 2019-2023 (2019)

De uitgangspuntennotitie benoemt daarnaast aanvullende opdrachten waar de omgevingsvisie aan moet voldoen.

- De kwalitatieve en kwantitatieve invulling van de woningopgave voor Overvecht inclusief bijzondere woonconcepten zoals bijvoorbeeld wooncoöperaties en woonvormen voor ouderen en studenten
- De uitwerking van de mobiliteitstransitie waaronder de toekomstige HOV-verbinding
- De manier waarop we structuur en de kwaliteit van het groen en de openbare ruimte kunnen versterken in relatie tot de woningbouwopgave en de mobiliteitsstructuur
- De manier waarop de toevoeging van programma en functies bijdragen aan de wijkverbetering en de ambities van Samen voor Overvecht
- De manier waarop in de ontwikkeling van Overvecht rekening gehouden wordt met en maatregelen genomen worden voor het tegengaan van de biodiversiteits- en klimaatcrisis

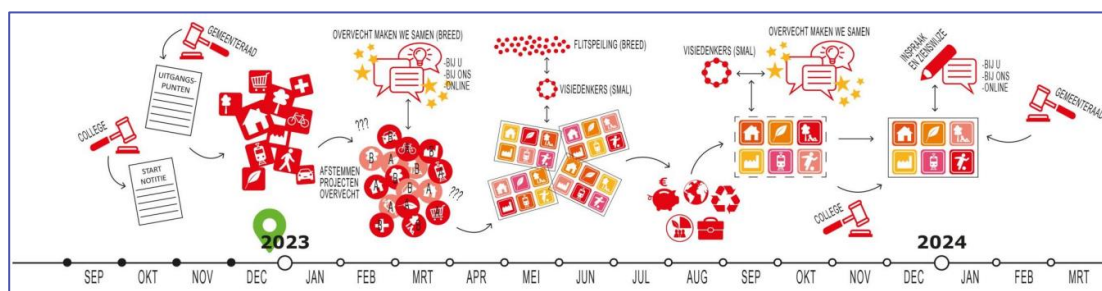
Naast het beleid waarop de omgevingsvisie gestoeld is en de deelopdrachten die zijn meegegeven, zijn ook de ambities voor de omgevingsvisie toegelicht. De ambities in de omgevingsvisie zijn op hoofdlijnen ingedeeld in zes thema's. Deze thema's heten ook wel stadsprofielen. Er zit er geen verschil tussen de ambities in de uitgangspuntennotitie en de omgevingsvisie. Wel werkt de omgevingsvisie de manier waarop de ambities gehaald worden verder uit.



Figuur 4.2 Ambities voor de omgevingsvisie uit de uitgangspuntennotitie

4.4 Participatie

Voor de totstandkoming van de omgevingsvisie zijn twee inspraakmomenten geweest, rond mei 2023 en oktober 2023. Dit participatietraject is uitgevoerd onder de naam 'Overvecht maken we samen'. Onderstaande figuur uit de uitgangspuntennotitie geeft een overzicht van het proces en wanneer participatie heeft plaatsgevonden.



Figuur 4.3 Tijdlijn van het proces dat de omgevingsvisie heeft doorlopen en participatie

4.5 Masterplan Overvecht Centrum

Parallel aan de omgevingsvisie Overvecht werkt de gemeente Utrecht aan het masterplan Overvecht Centrum. Het masterplan is een ruimtelijk functioneel én sociaal toekomstkader voor het gebied. Het geeft vorm aan de gemeenschappelijke doelen en de gebiedsopgave en brengt samenhang tussen verschillende projecten en acties in het gebied. Het document legt vast wat moet en laat vrij wat kan. De ruimtelijke en programmatische mogelijkheden van een gebiedsontwikkeling worden in het masterplan uitgewerkt. Het masterplan wordt door de gemeenteraad vastgesteld.

De omgevingsvisie Overvecht gaat ook uit van een herontwikkeling van Overvecht Centrum, maar in het masterplan worden de ruimtelijke en programmatische mogelijkheden van de gebiedsontwikkeling concreter uitgewerkt.

In 2023 is een mer-procedure gestart voor masterplan Overvecht Centrum. Van 3 februari – 17 maart heeft de notitie reikwijdte en detailniveau (NRD) voor masterplan Overvecht Centrum ter inzage gelegen en heeft eenieder hier een zienswijze op kunnen indienen. In verband met de ruimtelijke samenhang tussen de omgevingsvisie en het masterplan is besloten om de mer-procedure en het MER-rapport voor Overvecht Centrum samen te voegen met de mer-procedure voor de omgevingsvisie Overvecht. In een aanvulling op dit planMER worden de effecten van masterplan Overvecht Centrum beschreven.

5 Onderzoeksmethode

In dit hoofdstuk worden de onderzoeksthema's van het planMER uiteengezet. Hierbij wordt per thema gekeken naar de indicatoren, beoordelingsparameters en het type onderzoek dat is uitgevoerd. Vervolgens wordt uitgelicht wat de referentiesituatie inhoudt en welke raakvlakprojecten de omgevingsvisie kent. In paragraaf 4.3 worden de onderzoeksalternatieven van het planMER toegelicht. Ten slotte worden in paragraaf 4.4 en 4.5 de beoordelingswijze van de milieueffecten en het doelbereik toegelicht.

5.1 Onderzoeksthema's

In deze paragraaf worden de in het planMER onderzochte thema's toegelicht. Het beoordelingskader is in afstemming met de gemeente Utrecht opgesteld. Dit heeft vervolgens ter inzage gelegen, zodat belanghebbenden input konden leveren. Hierop zijn enkele aanvullingen gedaan aan het beoordelingskader. In paragraaf 4.1.2 wordt kort stilgestaan bij niet verder beschouwde thema's.

5.1.1 Beschouwde thema's

In tabel 5.1 is het beoordelingskader voor dit planMER opgenomen. Het beoordelingskader geeft aan op welke manier de effecten van de omgevingsvisie in beeld worden gebracht. In de tabel zijn alle thema's opgenomen die in dit planMER worden behandeld, in de eerste kolom. In de tweede kolom is aangegeven welke indicatoren per thema in beeld worden gebracht. In de derde kolom is voor iedere indicator de beoordelingsparameter opgenomen. Met de beoordelingsparameter wordt de mate waarin het effect optreedt gemeten.

Tabel 5.1 Beoordelingskader planMER omgevingsvisie Overvecht

Thema	Indicator	Beoordelingsparameter	Type onderzoek
Verkeer	Verkeersafwikkeling	Verschuiving van verkeer	Kwantitatief
	Kruispunten	Doorstroming op kruispuntniveau	Kwantitatief
	Wijze van verplaatsing	De mate waarin de modal split ten gunste van OV en fiets verschuift	Kwantitatief
	Routes fiets en voetganger	Kwaliteit van langzaam verkeer routes	Kwalitatief
	Verkeersveiligheid	Verkeersveiligheid	Kwalitatief
Geluid	Geluidhinder wegverkeer	Merkbare toename geluidbelasting wegverkeer (o.b.v. verkeersintensiteiten)	Kwalitatief
	Geluidhinder railverkeer	Beschouwing van het aantal woningen dat binnen de geluidcontouren van het spoor ligt	Kwalitatief

Thema	Indicator	Beoordelingsparameter	Type onderzoek
	Geluidhinder industrie	Beschouwing van het aantal woningen dat binnen de geluidcontouren van industrie ligt	Kwalitatief
	Cumulatieve geluidsbelasting	Beschouwing van gecumuleerde geluidshinder	Kwalitatief
Luchtkwaliteit	<i>Luchtkwaliteit</i>	Significante toe- of afname van NO ₂ , PM ₁₀ en PM _{2,5} (o.b.v. verkeersintensiteiten)	Kwalitatief
Natuur en biodiversiteit	Beschermde soorten	Aanwezigheid van beschermde soorten in plangebied	Kwalitatief
	Beschermde gebieden	Aantasting wezenlijke kenmerken en waarden Natuurnetwerk Nederland	Kwantitatief
		Depositie van stikstof in mol/hectare/jaar op stikstofgevoelige habitattypen Natura 2000-gebieden	Kwalitatief
	Biodiversiteit	Kansen om biodiversiteit te vergoten	Kwalitatief
Gezondheid	Sport en bewegen	Mate waarin de omgeving sport en bewegen bevordert	Kwalitatief
	Groen in het gebied	Het aandeel en kwaliteit van groen (en bomen) in het gebied	Kwalitatief en kwantitatief
	Sociale cohesie	Aanwezigheid van maatschappelijke voorzieningen en plekken voor ontmoeting	Kwalitatief
Bodem en water	Bodemkwaliteit	Aanwezigheid van bodemverontreinigingen	Kwalitatief
	Ondergronds ruimtegebruik	Intensiviteit gebruik ondergrond	Kwalitatief
	Grondwater	Impact van grondwaterstand op bebouwing en vice versa	Kwalitatief
	Waterkwaliteit	Impact bebouwing op waterkwaliteit en oppervlaktewater	Kwalitatief
	Waterkwantiteit	Impact bebouwing op waterkwantiteit	Kwalitatief

Thema	Indicator	Beoordelingsparameter	Type onderzoek
Klimaatadaptatie	Waterveiligheid	Overstromingsrisico	Kwalitatief
	Hittestress	Fysiologisch hittestressniveau	Kwalitatief
	Droogte	Potentieel maximaal neerslagtekort	Kwalitatief
	Wateroverlast	Waterdiepte bij hevige bij van 80 millimeter in 2 uur	Kwalitatief
Omgevingsveiligheid	Omgevingsveiligheid	Groepsrisico en plaatsgebonden risico	Kwalitatief
Archeologie en cultuurhistorie	Archeologie	Behoud archeologische waarden	Kwalitatief
	Cultuurhistorie	Behoud cultuurhistorische waarden	Kwalitatief
Ruimtelijke kwaliteit	Belevingswaarde	Structuur	Kwalitatief
		Identiteit	Kwalitatief
		Herkenbaarheid	Kwalitatief
	Gebruikswaarde	Samenhang	Kwalitatief
		Diversiteit aan functies en aanbod	Kwalitatief
		Bruikbaarheid	Kwalitatief
Energie	Energietransitie	Aandeel duurzame energie	Kwalitatief
		Totaal energieverbruik	Kwalitatief
Circulariteit	Circulariteit	Hergebruik bestaand materiaal	Kwalitatief
CO2-uitstoot	CO2-uitstoot	Verandering inwonersaantal	Kwalitatief
		Sloop- en bouwwerkzaamheden	Kwalitatief
		Openbaar vervoer	Kwalitatief
		Ontmoedigen gemotoriseerd verkeer	Kwalitatief
		Verduurzamen woningen	Kwalitatief

5.1.2 Niet verder beschouwde thema's

Naast wateroverlast, hitte en droogte is overstromingsrisico een indicator die soms wordt beoordeeld in het kader van klimaatadaptatie. Gezien het geringe risico voor overstromingen in Overvecht is dit niet als indicator opgenomen in dit MER.

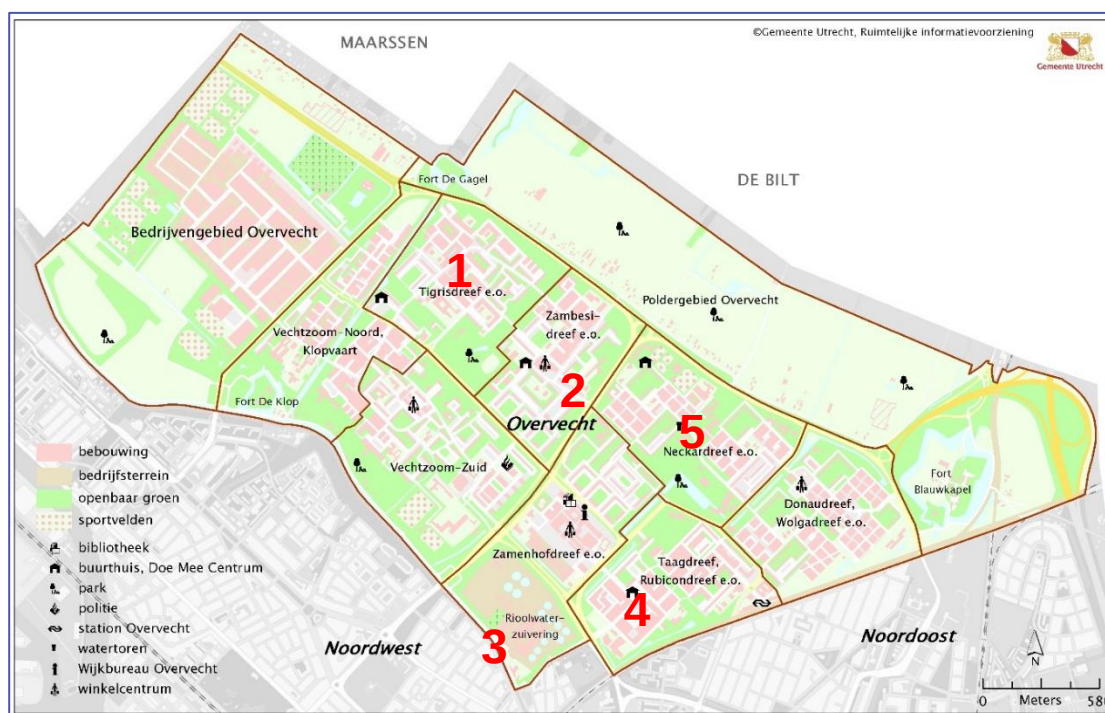
Ook geur is niet meegenomen als indicator in het MER. De RWZI, gelegen in het zuidoosten van Overvecht, is een potentiële bron van geuroverlast. In de vormvrije mer-beoordeling voor bestemmingsplan NPD-strook, Overvecht (onherroepelijk vastgesteld op 7 juni 2018) is echter opgenomen dat op basis van onderzoek van onderzoeksbureau BP Sight geen belangrijke nadelige milieugevolgen worden verwacht voor de woningbouw op die locatie in Overvecht

Centrum. Voor de ontwikkelingen die de Omgevingsvisie Overvecht mogelijk maakt wordt dit ook zo verwacht.

5.2 Referentiesituatie

In het planMER worden de milieueffecten van de omgevingsvisie Overvecht beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie: de huidige situatie en de autonome ontwikkeling. In de referentiesituatie wordt de huidige situatie van het plangebied en omgeving beschreven en wordt aangegeven wat de zogenaamde autonome ontwikkelingen zijn. Voor het planMER is concreet gekozen voor projecten die in 2030 gerealiseerd zijn als autonome ontwikkelingen. Dit betreft de onderstaande ontwikkelingen, die zijn gebaseerd op de kaart met [ruimtelijke projecten](#) van de gemeente Utrecht. Deze ontwikkelingen zijn ook meegenomen als autonome ontwikkelingen in de verkeersberekeningen voor dit planMER.

1. Indusdreef 5 – 344 woningen
2. Ivoordreef – 354 woningen
3. Jagerskade 13/15 – 67 woningen
4. Camera Obscuradreef – 181 woningen
5. Watertoren – 4 woningen



Figuur 5.1 Autonome ontwikkelingen op de kaart

5.3 Onderzoeksalternatieven in het MER

Voor het planMER voor de omgevingsvisie van Overvecht zijn twee alternatieven onderzocht. In beide alternatieven worden 7.000 nieuwe woningen gerealiseerd. Door hetzelfde aantal woningen

voor beide onderzoeksalternatieven te hanteren, kan het effect van het verdichtingsmodel goed getoetst worden.

Beide onderzoeksalternatieven komen voort uit de opgaven en ambities geformuleerd in de Uitgangspuntennotitie omgevingsvisie Overvecht. De basis voor de omgevingsvisie wordt gevormd door de Ruimtelijke Strategie Utrecht (RSU) 2040. In de RSU is voor Overvecht een ondergrens vastgesteld van 5.000 woningen. Gezien het woningtekort in de regio en de gemeente Utrecht is in dit planMER onderzocht wat de milieu-/omgevingseffecten zijn indien meer woningen gerealiseerd worden. De beschikbare ruimte in Overvecht zou het mogelijk maken om, bovenop de 5.000 woningen die de RSU voorschrijft, nog 2.000 extra woningen te realiseren. Daarom is ervoor gekozen om in het planMER in beide alternatieven uit te gaan van 7.000 woningen.

Binnen beide alternatieven zullen woningen gesloopt moeten worden om aan de verdichtingsopgave tegemoet te komen. Voor beide alternatieven geldt dat er, conform de Uitgangspuntennotitie, zo min mogelijk woningen gesloopt dienen te worden. Voor veel van de woningen geldt dat deze bouwkundig nog in goede staat zijn (mits wordt gerenoveerd in het kader van verduurzaming) en dat er vanuit sociaaleconomisch oogpunt of ruimtelijke kwaliteit onvoldoende aanleiding is om te kiezen voor sloop. Voor beide alternatieven geldt daarom dat een goede onderbouwing voor eventuele sloop nodig is, op basis van de volgende criteria:

1. Sloop kan significant bijdragen aan de leefbaarheid van de wijk
2. Sloop maakt het mogelijk serieus te verdichten op de gesloopte locatie

Sloop gebeurt bij voorkeur alleen op locaties met optimale OV-bereikbaarheid. In beide alternatieven is gedeeltelijke sloop noodzakelijk om (rekening houdend met andere ambities) tot de gewenste toevoeging van tenminste 5.000 woningen te komen.

De onderzoeksalternatieven zijn tot stand gekomen in overleg tussen het omgevingsvisieteam en het team dat het planMER opstelt. Hierbij is gekozen om de onderzoeksalternatieven te doen verschillen in de verdichtingsstrategie, de mobiliteitsoplossing, het parkeerregime en hoeveelheid extra groen. Onderstaande tabel geeft een beknopt overzicht van de verschillen tussen de onderzoeksalternatieven.

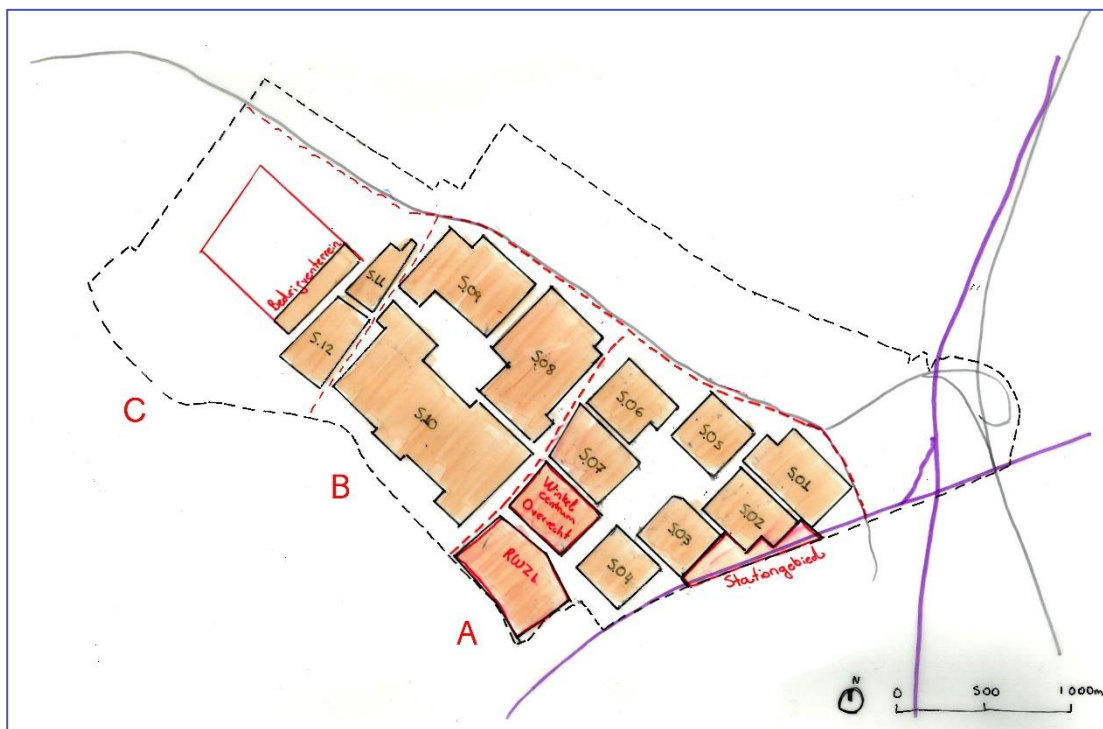
Tabel 5.2 Verschillen tussen de onderzoeksalternatieven in het planMER

Onderwerp	Onderzoeksalternatief 1	Onderzoeksalternatief 2
Verdichting	Gebundelde verdichting	Gespreide verdichting
Mobiliteit	HOV-as door centrum van de wijk en fijnmazig mobiliteitsnetwerk door de hele wijk	Fijnmazig mobiliteitsnetwerk door de hele wijk
Parkeren	Hantering van lage A-norm en jaarlijkse sanering van 1% van straatparkeerplaatsen	Hantering van B-norm en jaarlijkse sanering van 0,5% van straatparkeerplaatsen
Groen	Mogelijke hoeveelheid extra groen - Parken en natuurgebieden: 47 ha - Groenblauwe routes: 2,17 ha - Buurt- en wijkgroen: 14,25 ha	Mogelijke hoeveelheid extra groen - Parken en natuurgebieden: 48 ha - Groenblauwe routes: 6,05 ha - Buurt- en wijkgroen: 13,68 ha

In het vervolg wordt in het planMER naar de onderzoeksalternatieven verwezen als ‘Alternatief 1: Gebundelde verdichting met HOV-as’ en ‘Alternatief 2: Gespreide verdichting met fijnmazig mobiliteitsnetwerk door heel Overvecht’. In onderstaande paragrafen worden beide onderzoeksalternatieven verder toegelicht. Per onderwerp wordt gekeken naar de invulling voor beide onderzoeksalternatieven.

5.3.1 Verdichting

In beide alternatieven wordt voorzien in de realisatie van 7.000 woningen. De woningen zijn verspreid over zogenaamde stempels en ‘specials’, die te zien zijn in onderstaande figuur.



Figuur 5.2 Stempels en specials in Overvecht (bron: PosadMaxwan)

De stempels zijn de bouwblokken die in Overvecht te vinden zijn. Dit zijn veelal monofunctionele woonblokken. De specials zijn blokken in de wijk die een bijzondere of een aanvullende functie naast wonen hebben. Tot de specials behoren het winkelcentrum Overvecht Centrum, het stationsgebied rond station Utrecht Overvecht, de rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI) en Bedrijfsgebied Overvecht.

Alternatief 1: Gebundelde verdichting met HOV-as



Figuur 5.3 Schets van verdichtingsstrategie in alternatief 1: in grijs de bestaande bouwbllokken en in rood waar de nadruk op nieuwbouw ligt (bron: PosadMaxwan)

Op bovenstaande figuur is te zien dat woningbouw in alternatief 1 met name gerealiseerd wordt rond de centrale noordwest/zuidoost-as in Overvecht. Onderstaande tabel laat zien hoeveel woningen worden gerealiseerd binnen dit alternatief per stempel en special. Deze onderstaande tabel is gebaseerd op een berekening die door PosadMaxwan is gemaakt voor onderzoeksalternatief 1. Met deze berekening wordt een schatting gemaakt van de hoeveelheid woningen die per stempel wordt gerealiseerd in dit onderzoeksalternatief. Naar deze berekening wordt verder verwezen als het programma voor onderzoeksalternatieven.

Opmerking bij onderstaande tabel is dat in de special Bedrijfsgebied Overvecht weliswaar 1.300 woningen zijn benoemd in de tabel, maar dat deze woningen niet in het bedrijventerrein zelf worden gerealiseerd. Woningbouw vindt plaats aan de randen van het bedrijfsgebied en langs de Manitobadreef. In principe hoeven geen bedrijven te verdwijnen van het bedrijventerrein om plaats te maken voor woningbouw.

Tabel 5.3 Onderverdeling per stempel en special in alternatief 1

Stempel of special	Aantal woningen	Percentage grondgebonden	Percentage appartement
Winkelcentrum Overvecht	2.600	21,0%	79,0%
Stationsgebied	1.000	12,5%	87,5%
Stempel 1	0	0,0%	100%
Stempel 2	200	0,0%	100%

Stempel of special	Aantal woningen	Percentage grondgebonden	Percentage appartement
Stempel 3	200	12,5%	87,5%
Stempel 4	0	0,0%	100%
Stempel 5	0	0,0%	100%
Stempel 6	0	0,0%	100%
Stempel 7	500	12,5%	87,5%
RWZI	350	12,5%	87,5%
Stempel 8	400	12,5%	87,5%
Stempel 9	250	12,5%	87,5%
Stempel 10	200	0,0%	100%
Stempel 11	0	0,0%	100%
Stempel 12	0	0,0%	100%
Bedrijfsgebied Overvecht ⁴	1.300	12,5%	87,5%
Totaal	7.000	6,8%	93,2%

Om de verdichtingsplannen van alternatief 1 te realiseren, zullen woningen gesloopt moeten worden. In alternatief 1 wordt sterk verdicht rondom de HOV-haltes, waardoor een aantal woningen op deze plekken zal moeten worden gesloopt om het gewenste hoogstedelijke milieu te kunnen ontwikkelen. Rond het station zullen een aantal voorzieningen worden gesloopt om ruimte te maken voor herontwikkeling. Dit betreft circa 3.600 m² aan voorzieningen. In dit alternatief worden circa 1.150 tot 1.350 woningen gesloopt om 7.000 woningen te kunnen realiseren.

Alternatief 2: Gespreide verdichting met fijnmazig mobiliteitsnetwerk door heel Overvecht

⁴ In het Bedrijfsgebied Overvecht zelf worden geen woningen gerealiseerd. Woningbouw vindt plaats aan de randen van het bedrijfsgebied en langs de Manitobadreef. In principe hoeven geen bedrijven te verdwijnen van het bedrijventerrein om plaats te maken voor woningbouw.



Figuur 5.4 Schets van verdichtingsstrategie in alternatief 2: in grijs de bestaande bouwblokken en in rood waar de nadruk op nieuwbouw ligt (bron: PosadMaxwan)

Op bovenstaande figuur is te zien dat woningbouw in alternatief 2 gespreid over de stempels en specials gerealiseerd wordt. Onderstaande tabel laat zien hoeveel woningen worden gerealiseerd binnen dit alternatief per stempel en special. Deze onderstaande tabel is gebaseerd op een berekening door PosadMaxwan is gemaakt voor onderzoeksalternatief 2. Met deze berekening wordt een schatting gemaakt van de hoeveelheid woningen die per stempel wordt gerealiseerd in dit onderzoeksalternatief. Naar deze berekening wordt verder verwezen als het programma voor onderzoeksalternatieven.

Opmerking bij onderstaande tabel is dat in de special Bedrijfsgebied Overvecht weliswaar 1.000 woningen zijn benoemd in de tabel, maar dat deze woningen niet in het bedrijventerrein zelf worden gerealiseerd. Woningbouw vindt plaats aan de randen van het bedrijfsgebied en langs de Manitobadreef. In principe hoeven geen bedrijven te verdwijnen van het bedrijventerrein om plaats te maken voor woningbouw.

Tabel 5.4 Onderverdeling per stempel en special in alternatief 2

Stempel of special	Aantal woningen	Percentage grondgebonden	Percentage appartement
Winkelcentrum Overvecht	2.300	21,0%	79,0%
Stationsgebied	400	12,5%	87,5%
Stempel 1	250	12,5%	87,5%
Stempel 2	200	12,5%	87,5%

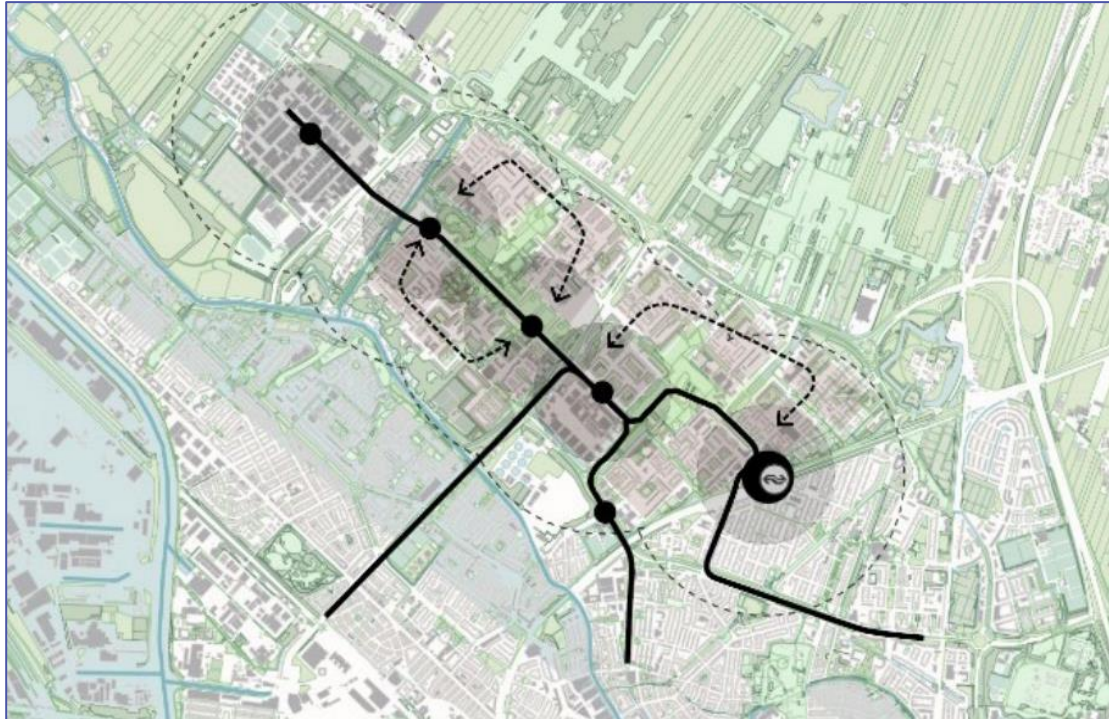
Stempel of special	Aantal woningen	Percentage grondgebonden	Percentage appartement
Stempel 3	350	12,5%	87,5%
Stempel 4	200	12,5%	87,5%
Stempel 5	100	12,5%	87,5%
Stempel 6	150	12,5%	87,5%
Stempel 7	150	12,5%	87,5%
RWZI	0	0,0%	100%
Stempel 8	750	12,5%	87,5%
Stempel 9	250	12,5%	87,5%
Stempel 10	800	12,5%	87,5%
Stempel 11	50	0,0%	100%
Stempel 12	50	0,0%	100%
Bedrijfsgebied Overvecht ⁵	1.000	12,5%	87,5%
Totaal	7.000	10,7%	89,3%

Om de verdichtingsplannen van alternatief 2 te realiseren, zullen woningen gesloopt moeten worden. In alternatief 2 vindt de verdichting verspreid in de verschillende buurten plaats. De sloop die nodig is om ruimte te maken voor de ontwikkeling zal daarmee minder geconcentreerd en verspreid in de verschillende wijken plaatsvinden. Omdat de nieuwbouw in een minder hoge dichtheid (dus minder de hoogte in) zal gebeuren dan in alternatief 1, is de verwachting dat de sloop van een groter aantal woningen nodig is: circa 1.350 tot 1.550 woningen worden gesloopt om 7.000 nieuwe woningen te kunnen realiseren.

5.3.2 Mobiliteit

Alternatief 1: Gebundelde verdichting met HOV-as

⁵ In het Bedrijfsgebied Overvecht zelf worden geen woningen gerealiseerd. Woningbouw vindt plaats aan de randen en langs de Manitobadreef. In principe hoeven zodoende geen bedrijven te verdwijnen van het bedrijventerrein om plaats te maken voor woningbouw.



Figuur 5.5 Schets van de mobiliteitsoplossing in alternatief 1 (bron: Goudappel)

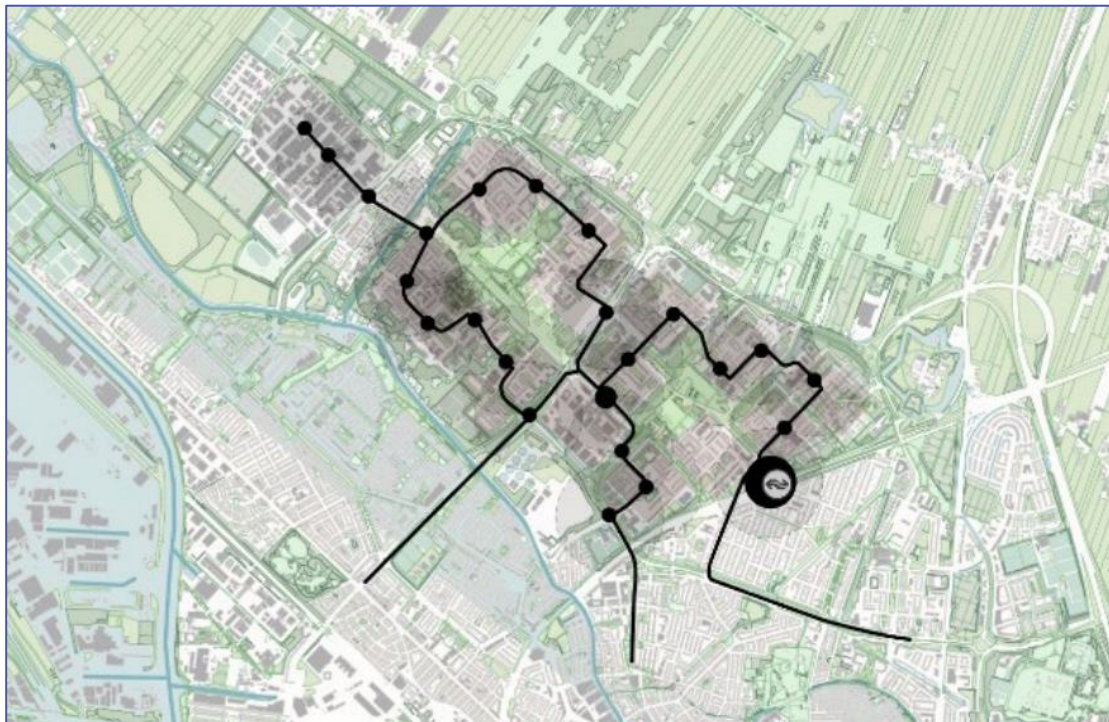
Op bovenstaande afbeelding is de mobiliteitsoplossing van alternatief 1 geschetst. In alternatief 1 loopt door Overvecht een HOV-verbinding als ruggengraat door de wijk. Vanuit de gewenste mobiliteitstransitie (in de gehele stad) en de ambities voor Overvecht (forse verdichting als inbreiding) is hoogwaardig OV een randvoorwaarde als hoogwaardig alternatief naast fietsen en deelmobiliteit. Het huidige OV systeem in Overvecht is ingericht als één 'fit for all' product voor heel verschillende doelgroepen. Voor keuzereizigers is het systeem eigenlijk te langzaam, en voor mensen die niet ver kunnen lopen is het wellicht te veel als 'standaard OV' ingericht. Daarmee is dit product niet optimaal richting de toekomst en de ambities in Overvecht. Een principekeuze voor meer 'OV op maat' lijkt het meest passend voor dit gebied. De transitie naar een autovrije Carnegiedreef is een enorme kans om dit uit te voeren. Met één centrale HOV-as vermindert de reistijd en kunnen er meer reizigers vervoerd worden met minder exploitatiekosten. Zodat er daarnaast budget is voor meer buurtgericht OV. De Carnegiedreef is het meest logisch hiervoor, want die ligt centraal in Overvecht (even ver lopen en fietsen naar de OV-halte vanaf de randen van de wijk) en de transitie naar een autovrije Carnegiedreef is een enorme kans om dit hier uit te voeren.

Voor de HOV-verbinding is uitgegaan van een busverbinding en niet van een tram of lightrail. Uit modelberekeningen komt naar voren dat het aantal OV-reizigers toeneemt ten opzichte van de autonome situatie in 2030. Enerzijds komt dit door de toename aan huishoudens, maar anderzijds ook door de snellere OV-verbindingen met de rest van de stad, waardoor OV een interessantere optie wordt. De reizigersaantallen voor onderzoeksalternatief 1 tonen aan dat op de meeste trajecten waar wordt ingezet op HOV er tussen de 7.500-10.000 reizigers per dag zijn. Enkel op

het stuk rondom het winkelcentrum zit het aantal reizigers boven de 15.000 (een aantal waarbij je een lightrail systeem kan overwegen). Daarmee zorgt het inzetten op een HOV as tussen Overvecht Noord en USP/Utrecht Centraal voor een verwacht aantal reizigers wat het best bij een busverbinding past en dus niet bij een lightrailsysteem. Dit biedt ook voldoende capaciteit voor verdichting van 7.000 woningen in Overvecht.

In figuur 4.6 is de mobiliteitsoplossing van alternatief 2 geschetst. In alternatief 2 is sprake van een fijnmazig busnetwerk dat door heel Overvecht loopt. Dit betreft een klassiek busnetwerk dat tussen het overige wegverkeer rijdt.

Alternatief 2: Gespreide verdichting met fijnmazig mobiliteitsnetwerk door heel Overvecht



Figuur 5.6 Schets van de mobiliteitsoplossing in alternatief 2 (bron Goudappel)

5.3.3 Parkeren

Overvecht is op dit moment sterk gericht op automobilititeit, met uitgebreide mogelijkheden om dicht bij huis te parkeren. Hoewel dit de bereikbaarheid vergroot, heeft de dominantie van de auto ook nadelige effecten: het parkeren van auto's op maaiveld neemt veel ruimte in, wat ten koste gaat van de ruimtelijke kwaliteit en de beschikbare ruimte voor groen, langzaam verkeer en verdichting. Om de ruimtelijke kwaliteit te verbeteren en de mogelijkheden voor verdichting te vergroten, is voor beide alternatieven het uitgangspunt om parkeren niet op het maaiveld in de openbare ruimte te realiseren, maar gebouwd en uit het zicht. Dit kan zowel gedaan worden door parkeren in ontwikkelingen te integreren met (half) verdiepte parkeervoorzieningen of

parkeerplekken op maaiveld onder een (gedeelde) binnentuin, maar ook door geclusterde parkeerhubs te maken in de wijken.

Verder is het de ambitie om ook de bestaande parkeerdruk te verminderen. Daartoe wordt (net als in heel Utrecht, zoals benoemd in de uitgangspuntennotitie) betaald parkeren ingevoerd en wordt in beide alternatieven de parkeernorm aangescherpt. Daarnaast dient in nieuwe ontwikkelingen te worden onderzocht of het mogelijk is om een overmaat in parkeerplekken te maken, zodat deze ook ruimte bieden voor het huidige straatparkeren van de omliggende buurten. En daarmee dus deels gaan fungeren als parkeerhub voor de rest van de wijk.

Alternatief 1: Gebundelde verdichting met HOV-as

Bij de gebundelde verdichting van alternatief 1 zullen de meeste woningen worden geconcentreerd op een kleiner oppervlak rondom de nieuwe HOV-haltes. De gebouwde parkeeroplossingen zullen daarmee ook op een compacter oppervlak moeten worden ingepast, in de (hoog)stedelijke bouwblokken. Vanwege de optimale OV-bereikbaarheid en het hoogstedelijke milieu, wordt in deze ontwikkelingen een lage A-norm gehanteerd. Aanvullend hierop wordt jaarlijks 1% van de straatparkeerplaatsen gesaneerd. De volgende uitgangspunten voor parkeren horen bij alternatief 1:

- Invoeren betaald parkeren gehele dag (en avond)
- Alleen de eerste auto krijgt vergunning (huidige bewoners overgangsregeling bij meerdere auto's per huishouden)
- Bij verhuizing vervalt vergunning op straat voor huidige bewoners, nieuwe aanvragen op wachtlijst (lager wordend vergunningenplafond)
- Jaarlijks 1% aan straatparkeerplaatsen saneren
- Nieuwe ontwikkelingen krijgen lage A-norm, parkeren op eigen terrein of hub en worden uitgesloten van vergunning
- Randvoorwaarde is de maximale inzet op wandel-, fiets en OV-verbindingen en deelmobiliteit

Alternatief 2: Gespreide verdichting met fijnmazig mobiliteitsnetwerk door heel Overvecht

Ook bij de gespreide verdichting van alternatief 2 wordt het parkeren geïntegreerd in de nieuw te ontwikkelen bouwblokken. In dit alternatief wordt een B-norm gehanteerd. Jaarlijks wordt een 0,5% van de straatparkeerplaatsen gesaneerd. De volgende uitgangspunten voor parkeren horen bij alternatief 2:

- Invoeren betaald parkeren van 6:00 tot 11:00 uur
- Geen beperking op aantal parkeervergunningen huidige bewoners (tweede en derde vergunning wel substantieel duurder)
- Jaarlijks 0,5% aan straatparkeerplaatsen saneren
- Nieuwe ontwikkelingen krijgen B-norm, parkeren op eigen terrein of hub en worden uitgesloten van vergunning

5.3.4 Groen

Binnen beide onderzoeksalternatieven moet de hoeveelheid groen in Overvecht toenemen. De vergroeningsopgave is voor beide alternatieven dan ook gelijk: 470.000 m² in parken en

natuurgebieden, 100.000 m² aan groenblauwe routes en 230.000 m² aan buurt- en wijkgroen. Bij het opstellen van de alternatieven is in beeld gebracht wat het oppervlak is van enkele ruimteclaims met een onderverdeling van woningen, woningtypen en groen. Voor groen is gekeken naar parken en natuurgebieden, groenblauwe routes en buurt- en wijkgroen. Dit overzicht is opgenomen als bijlage bij het planMER.

Alternatief 1: Gebundelde verdichting met HOV-as

Binnen alternatief 1 is in totaal 634.214 m² beschikbaar voor de vergroeningsopgave. Dit is 165.786 m² minder dan de vergroeningsopgave van 800.000 m². Voor parken en natuurgebieden wordt de vergroeningsopgave naar verwachting behaald. De verdichting in alternatief 1 resulteert in een compactere buitenruimte, waardoor minder ruimte is voor onder meer groen-blauwe routes in deze buurten dan in alternatief 2. Door gespreid te verdichten in alternatief 1, kan de verdichting in geheel Overvecht beter samengaan met het vergroenen van de buitenruimte.

Tabel 5.5 Groenprogramma voor onderzoeksalternatief 1

Onderdeel	Huidig	Vergroeningsopgave	Mogelijk
Parken en natuurgebieden	59.600.000 m ²	470.000 m ²	470.000 m ²
Groenblauwe routes	521.911 m ²	100.000 m ²	21.700 m ²
Buurt- en wijkgroen	Onbekend	230.000 m ²	142.514 m ²
Totaal (m²)	Onbekend	800.000 m²	634.214 m²

De exacte hoeveelheid buurt- en wijkgroen in de huidige situatie is niet vastgesteld in het programma voor de onderzoeksalternatieven. Wel is duidelijk hoe groot park de Gagel en park de Watertoren zijn, die onderdeel uitmaken van het onderdeel buurt- en wijkgroen. Park de Gagel is 210.000 m² groot en park de Watertoren is 184.000 groot. In de ontwerp-omgevingsvisie is wel een indeling gemaakt naar groentypologieën in Overvecht. In dit planMER wordt een reflectie op het onderdeel groen in de ontwerp-omgevingsvisie gegeven (hoofdstuk 9).

Alternatief 2: Gespreide verdichting met fijnmazig mobiliteitsnetwerk door heel Overvecht

Binnen alternatief 1 is in totaal 677.344 m² beschikbaar voor de vergroeningsopgave. Dit is 122.656 m² minder dan de vergroeningsopgave van 800.000 m². Voor parken en natuurgebieden wordt de vergroeningsopgave naar verwachting behaald.

Tabel 5.6 Groenprogramma voor onderzoeksalternatief 2

Onderdeel	Huidig	Vergroeningsopgave	Mogelijk
Parken en natuurgebieden	59.600.000 m ²	470.000 m ²	480.000 m ²
Groenblauwe routes	521.911 m ²	100.000 m ²	60.500 m ²
Buurt- en wijkgroen	Onbekend	230.000 m ²	136.844 m ²
Totaal	Onbekend	800.000 m²	677.344 m²

De exacte hoeveelheid buurt- en wijkgroen in de huidige situatie is niet vastgesteld in programma voor de onderzoeksalternatieven. Wel is duidelijk hoe groot park de Gagel en park de Watertoren zijn, die onderdeel uitmaken van het onderdeel buurt- en wijkgroen. Park de Gagel is 210.000 m²

groot en park de Watertoren is 184.000 groot. In de ontwerp-omgevingsvisie is wel een indeling gemaakt naar groentypologieën in Overvecht. In dit planMER wordt een reflectie op het onderdeel groen in de ontwerp-omgevingsvisie gegeven (hoofdstuk 9).

5.4 Beoordelingswijze milieueffecten

Voor de vergelijking van de alternatieven worden de effecten met plussen en minnen op een vijfpuntschaal beoordeeld (van ++ naar --, zie tabel 5.3) ten opzichte van de referentiesituatie. Per thema wordt in de betreffende paragrafen van hoofdstuk 5 beschreven wanneer een effect beoordeeld wordt als zeer positief tot aan zeer negatief.

Tabel 5.7 Beoordelingsschaal effectbeoordeling onderzoeksalternatieven

Zeer positief effect	Positief effect	Geen/beperkt effect	Negatief effect	Zeer negatief effect
++	+	0	-	--

5.5 Beoordelingswijze doelbereik

Het doelbereik van de omgevingsvisie wordt beoordeeld aan de hand van de onderstaande zes overkoepelende ambitithema's in de omgevingsvisie, die voortkomen uit de uitgangspuntennotitie:

- Groen Overvecht
- Verbonden Overvecht
- Compact Overvecht
- Inclusief Overvecht
- Toekomstbestendig Overvecht
- Vertraagd Overvecht

De centrale vraag hierbij is: hoe ver komt de gemeente Utrecht met de gestelde ambities, met het beleid dat zij in de omgevingsvisie schetsen. Om hier iets over te zeggen worden de ambities binnen de zes bovenstaande ambitithema's beoordeeld voor de twee onderzoeksalternatieven (hoofdstuk 7) en voor de ontwerp-omgevingsvisie (paragraaf 9.4). In onderstaande tabel komen deze ambities aan bod.

Ambithema	Toelichting	Ambities
Groene stad (Groen Overvecht)	We bouwen in Overvecht aan een groene en gezonde leefomgeving. Een omgeving die uitnodigt om te ontmoeten, te sporten en te bewegen. Met ruimte voor meer groen, biodiversiteit en natuur. Want een gezonde omgeving heeft ook een positief effect op de gezondheid van haar bewoners.	Een sterke groenstructuur en identiteit van de wijk
		Een gezonde, groene leefomgeving
		Aantrekkelijke openbare ruimte die uitnodigt tot spelen, bewegen en ontmoeten
		Verdichten en vergroenen in balans
Verbonden stad (Verbonden Overvecht)	We willen dat Overvecht goed met andere wijken, de natuur en het groen verbonden is. Overvecht	Een goed verbonden wijk met de stad en met het landschap

Ambitiethema	Toelichting	Ambities
	vormt een belangrijke schakel om vanuit de stad naar het omliggende landschap te komen. Er liggen kansen om de verbindingen binnen de wijk én met de omgeving te verbeteren.	Goede verbindingen binnen de wijk. Alle dagelijkse voorzieningen zijn voor iedereen binnen 10 minuten te voet, met de fiets of met het openbaar vervoer bereikbaar We verplaatsen ons slim, gezond en veilig in een aantrekkelijke en goed bereikbare wijk
Compacte stad (Compact Overvecht)	Er ligt een grote opgave om de wijk te verbeteren en te verdichten met woningen, werkplekken, voorzieningen en groen. De ruimte is beperkt. We moeten keuzes maken hoe we de beperkte ruimte goed gebruiken. Waar mogelijk willen we functies combineren. Bij een groeiende wijk horen meer voorzieningen, met winkelgebieden die goed bereikbaar zijn voor iedereen. We behouden wat sterk is en vernieuwen waar nodig.	We maken slim gebruik van de schaarse ruimte Verdichting en menging van functies als kans voor wijkverbetering Een sterke ruimtelijke identiteit van de wijk en aantrekkelijke buurten met een eigen karakter in een groen raamwerk
Inclusieve stad (Inclusief Overvecht)	We werken aan een inclusieve wijk waar plek is voor iedereen. We zorgen voor meer diversiteit in de woningen, zodat de huidige én toekomstige bewoners in Overvecht kunnen wonen in een woning die bij hen past. De inrichting van de wijk draagt bij aan meer kansengelijkheid door het bieden van een stevige basis van voorzieningen, woningen, werkplekken, groen en mobiliteit. Deze is toegankelijk voor iedereen en biedt voldoende ruimte voor nieuwe ontwikkelingen	Een duurzaam, divers en kwalitatief goed woningaanbod voor huidige en toekomstige bewoners Winkels en voorzieningen dichtbij en bereikbaar voor iedereen Prettige en sociaal veilige routes en plekken Een sterke sociale binding; met de wijk en met elkaar
Toekomstbestendige stad (Toekomstbestendig Overvecht)	De ontwikkeling van Overvecht wordt integraal opgepakt met aandacht voor klimaatadaptatie, biodiversiteit, duurzame energie en circulariteit. Flexibiliteit en veerkracht zijn essentieel om op te toekomst voorbereid te zijn en je te kunnen aanpassen aan nieuwe omstandigheden en ontwikkelingen.	Een groene, natuur inclusieve en klimaatbestendige omgeving We maken efficiënt gebruik van duurzame energie en worden circulair
Vertraagde stad (Vertraagd Overvecht)	We bieden in Overvecht voldoende plekken voor stilte en rust en daarmee een gezonde omgeving om in te leven. Minder verkeersdruk, meer groen en ruimte voor initiatieven uit de wijk.	We zorgen voor stilte, rust en goede luchtkwaliteit Geleidelijke groei en ontwikkeling

6 Milieueffecten onderzoeksalternatieven

In dit hoofdstuk komen de milieueffecten van de omgevingsvisie Overvecht aan bod. Per onderzoeksthema komt als eerst een overzicht van de effecten van beide onderzochte alternatieven aan bod, gevolgd door het beleid en het toetsingskader dat voor dat onderzoeksthema geldt. Hier volgt een omschrijving van de referentiesituatie. Vervolgens wordt de effectbeoordeling van de omgevingsvisie toegelicht. Wanneer sprake is van een (zeer) negatief effect, komt aan bod hoe dit eventueel gemitigeerd kan worden.

6.1 Verkeer

6.1.1 Beleid en toetsingskader

Beleidskader

In onderstaande tabel is het beleidskader opgenomen dat geldt voor het thema verkeer.

Tabel 6.1 Beleidskader verkeer

Beleidskader	Toelichting
Nationaal	
Nationale Omgevingsvisie (NOVI)	In 2050 een goede en betrouwbare infrastructuur als onderdeel van een veilig, robuust en duurzaam mobiliteitssysteem. Voor Overvecht betekent dit inzetten op toekomstbestendige oplossingen in mobiliteit.
Provinciaal	
Mobiliteitsplan 2014-2028	Provincie wil zorgen voor een goede bereikbaarheid per fiets, OV en auto in een gezonde omgeving. Dit versterkt de economie en bevordert een duurzame leefomgeving.
Gemeentelijk	
Mobiliteitsplan 2040	Om de groeiende stad gezond en bereikbaar te houden zet de gemeente Utrecht in op schone manieren van vervoer die zo min mogelijk ruimte innemen; oftewel lopen, fietsen en OV. Daarnaast is Overvecht onderdeel van het Wiel met Spaken, een netwerk van hoogwaardige bus-, tram- en treinverbindingen. De gemeente wil de rol van Overvecht in dit netwerk optimaliseren.

Wijze van onderzoek

Voor het bepalen van de verkeerseffecten zijn drie scenario's doorgerekend met het meest actuele regionale verkeersmodel VRU (Verkeersmodel Regio Utrecht). Dit betreft de autonome situatie en twee alternatieven waarin ontwikkelingen en maatregelen zijn toegepast. De resultaten geven inzicht in hoeveel verkeer waar rijdt en welke modaliteit voor de verplaatsing wordt gekozen.

Toetsingskader

In onderstaande tabel is te zien in welke gevallen een effect van een alternatief van zeer positief (++) tot aan zeer negatief (--) worden beoordeeld.

Tabel 6.2 Toetsingskader verkeer

Indicator	++	+	0	-	--
Verschuiving van verkeer	In zeer sterke mate sprake van verschuiving doorgaand verkeer naar de ontsluitingswegen in en rond het plangebied en afname van doorgaand verkeer op woonstraten in Overvecht	In enige tot sterke mate sprake van verschuiving doorgaand verkeer naar de ontsluitingswegen in en rond het plangebied en afname van doorgaand verkeer op woonstraten in Overvecht	Effect neutraal	In enige tot sterke mate sprake van verschuiving doorgaand verkeer naar de woonstraten in Overvecht	In zeer sterke mate sprake van verschuiving doorgaand verkeer naar de woonstraten in Overvecht
Doorstroming op kruispuntniveau	Verzadigingsgraad afname meer dan 7 procentpunten	Verzadigingsgraad afname 1 tot 7 procentpunten	Verzadigingsgraad toe- of afname neutraal	Verzadigingsgraad toename 1 tot 7 procentpunten	Verzadigingsgraad toename meer dan 7 procentpunten
De mate waarin de modal split ten gunste van OV en fiets verschuift	In zeer sterke mate sprake van verschuiving in wijze van verplaatsing	In enige tot sterke mate sprake van verschuiving in wijze van verplaatsing	Effect op verschuiving in wijze van verplaatsing neutraal	In enige tot sterke mate sprake van verslechtering verschuiving in wijze van verplaatsing	In zeer sterke mate sprake van verslechtering verschuiving in wijze van verplaatsing
Routes fiets en voetganger	In zeer sterke mate sprake van verbetering ontsluiting langzaam verkeer	In enige tot sterke mate sprake van verbetering ontsluiting langzaam verkeer	Effect op ontsluiting langzaam verkeer neutraal	In enige tot sterke mate sprake van verslechtering ontsluiting langzaam verkeer	In zeer sterke mate sprake van verslechtering ontsluiting langzaam verkeer
Verkeersveiligheid	In zeer sterke mate sprake van verbetering verkeersveiligheid	In enige tot sterke mate sprake van verbetering verkeersveiligheid	Effect op verkeersveiligheid neutraal	In enige tot sterke mate sprake van verslechtering verkeersveiligheid	In zeer sterke mate sprake van verslechtering verkeersveiligheid

6.1.2 Omschrijving referentiesituatie

6.1.2.1 Huidige situatie

Verkeersafwikkeling

De wijk Overvecht is gelegen tussen de Vecht, de spoorverbinding Utrecht-Amersfoort en de NRU. Op de NRU rijden in 2015 (basisjaar verkeersmodel) circa 48.800 motorvoertuigen per etmaal. Hiermee is de NRU de drukste weg die langs Overvecht loopt. Daarnaast bestaat de hoofdstructuur van Overvecht uit een aantal gebiedsontsluitingswegen die de verbinding vormen tussen de woonstraten, de NRU en naastgelegen wijken. Wegen die deze rol vervullen zijn de Franciscusdreef ende Einsteindreef.



Figuur 6.1 Overzicht intensiteiten Overvecht in 2015 op diverse wegvakken (mvt/etm)

Kruispunten

Voor een zestiental kruispunten is de verzadigingsgraad in beeld gebracht. De verzadigingsgraad biedt inzicht in de verhouding tussen intensiteit en capaciteit op een kruispunt. Een verzadigingsgraad van minder dan 0,8 betekent een goede afwikkeling. Tussen de 0,8 en 0,9 spreken we van een matige verkeersafwikkeling. Bij een verzadigingsgraad tussen 0,9 en 1,0 is de kans op filevorming groot. Boven de 1,0 is sprake van een structureel doorstromingsprobleem. Bij een drietal kruispunten is reeds in de huidige situatie (op basis van doorrekening referentie) sprake van een doorstromingsprobleem. Dit betreffen de kruispunten:

1. Rio Brancodreef – Franciscusdreef (avondspits)
2. Carnegiedreef – Gangesdreef – Marwijndreef
3. Moldaudreef – NRU (avondspits)

Figuur 5.2 geeft een overzicht weer van de met het verkeersmodel doorgerekende kruispunten. De nummers corresponderen met de kruispuntnummers in tabel 6.3. Deze tabel geeft een overzicht van de verzadigingsgraad van de kruispunten (groen is goed functionerend, geel is matig, oranje is aandachtspunt, rood is knelpunt).



Figuur 6.2 Beschouwde kruispunten aan de hand van modelintensiteiten

Tabel 6.3 Verzadigingsgraad voor relevante kruispunten in 2015 (basisjaar verkeersmodel)

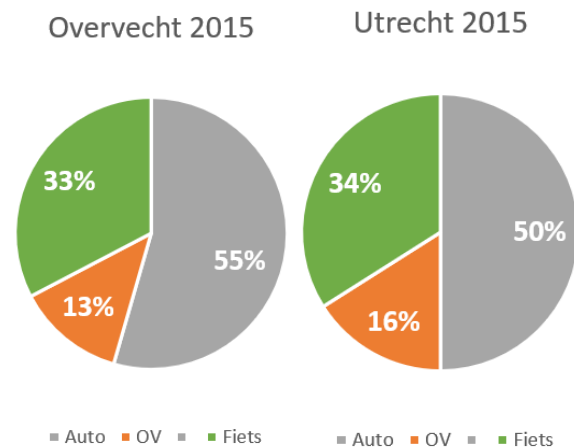
Kruispunt	Naam Kruispunt	Ochtendspits	Avondspits
1	Franciscusdreef – Orinocodreef	0.78	0.85
2	Franciscusdreef – Rio Blancodreef	0.93	> 1
3	Franciscusdreef - Floridadreef	0.58	0.66
4	Franciscusdreef - NRU	> 1	> 1
5	Carnegiedreef – Gangesdreef	0.68	0.88
6	Einsteindreef – Brailledreef	0.85	0.90
7	Einsteindreef - Carnegiedreef	0.65	0.85
8	Einsteindreef - Humberdreef	0.71	0.81
9	Einsteindreef – NRU	0.89	0.85
10	Zamenhofdreef - Theemsdreef	0.27	0.27

Kruispunt	Naam Kruispunt	Ochtendspits	Avondspits
11	Brailledreef – Zamenhofdreef	0.61	0.85
12	Zamenhofdreef – Rhonedreef	0.43	0.78
13	Brailledreef – Taagdreef	0.83	0.90
14	Tiberdreef – Moezeldreef	0.19	0.15
15	Darwindreef – Wolgadreef	0.79	0.85
16	Darwindreef- NRU	0.95	0.88
17	Moldaudreef - NRU	> 1	> 1

In 2015 doen zich op het gros van de relevante kruispunten van Overvecht geen knelpunten voor (I/C hoger dan 0,9). Wel zijn er in de avondspits relatief veel kruispunten met een matige verkeersafwikkeling. Op de kruispunten Einsteindreef – Brailledreef, Brailledreef – Taagdreef en Darwindreef – NRU staat de afwikkeling onder aanzienlijke druk tijdens het drukste piekmoment. Op kruispunten Franciscusdreef – Rio Blancodreef, Franciscusdreef - NRU en Moldaudreef - NRU doen zich in minimaal één van de spitsen knelpunten voor. Er is hier sprake van een structureel doorstromingsprobleem. Om deze knelpunten op te lossen, zal gekeken moeten worden naar een integraal maatregelenpakket in combinatie met de inrichting van de NRU. Deze weg heeft een grote invloed op de ontsluiting en doorstroming van het verkeer in en rond Overvecht.

Wijze van verplaatsing

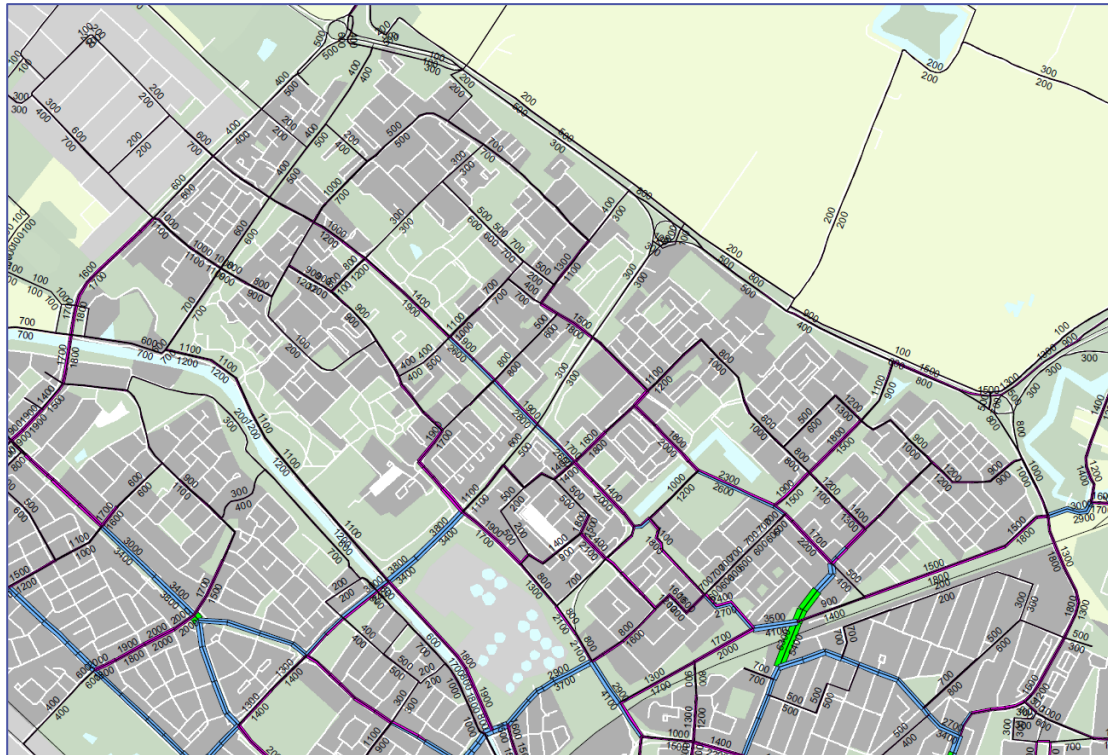
Om de verdeling van vervoerswijzen per alternatief in kaart te brengen, kijken we naar de modal split per alternatief. In de modal split van de wijk Overvecht is ten opzichte van heel Utrecht de auto prominenter aanwezig. Het autogebruik in Overvecht is verantwoordelijk voor circa 55 procent van de vervoersbewegingen, circa 5% hoger dan het autogebruik in de gehele gemeente Utrecht. Het leeuwendeel van de mensen gebruikt dus de auto. Een kleiner deel van de ritten, 33 procent wordt per fiets gemaakt. Dit aantal is vergelijkbaar met de gemeente Utrecht. Het OV verzorgt in 2015 circa 13 procent van de vervoersbewegingen in Overvecht, 3% minder dan de totale gemeente Utrecht. Wanneer we deze cijfers vergelijken met het Utrechtse gemiddelde, is te zien dat het autogebruik in Overvecht hoger ligt en er om en nabij evenveel gebruik wordt gemaakt van de fiets. Het OV-gebruik in Overvecht iets lager dan het Utrechtse gemiddelde.



Figuur 6.3 Modal split Overvecht en Utrecht, 2015

Routes fiets en voetganger

In de huidige situatie is er een aantal belangrijke fietsroutes in en rondom Overvecht. De drukste fietsroute door Overvecht heen is over de Carnegiedreef en de Zamenhofdreef in het hart van de wijk. Ruim 3.000 fietsers maken elke dag gebruik van deze route. Verklaarbare reden hiervoor is dat het winkelcentrum met veel voorzieningen ook op deze route ligt. Verder valt op dat er veel fietsers gebruik maken van de ongelijkvloerse kruising met het spoor nabij het station (Meester Tripkade / Tiberdreef). Dit is de meest logische verbinding tussen Utrecht Overvecht en gebieden ten zuiden van de Kardinaal de Jongweg. Tenslotte zijn de oost-west verbindingen van belang. Dit komt omdat er relatief weinig fietsverbindingen over de Vecht zijn. Vandaar dat de routes via de Marnixlaan en Loevenhoutsedijk door meer dan 6.000 fietsers per etmaal worden gebruikt.



Figuur 6.4 Langzaam verkeernetwerk Overvecht in huidige situatie

Verkeersveiligheid

In de huidige situatie rijden zowel doorgaand autoverkeer als busverkeer door de woonstraten van Overvecht. Hoewel de maximumsnelheid op een deel van deze wegen 30 km/u bedraagt, conflicteren de functies van doorgaande route en een veilige leefomgeving elkaar. Spelen op straat, maar ook oversteekbaarheid lijden onder het verkeer dat dagelijks over deze woonstraten rijdt. Op een deel van de wegen in de woonwijken bedraagt de maximumsnelheid nog 50 km/u, wat niet strookt met het doel van een dergelijke weg en verkeersonveiligheid in de hand werkt. De belangrijke gebiedsontsluitingswegen zijn de Franciscusdreef en de Einsteindreef. Deze hebben 2x2 rijstroken (50 km/u) en zijn belangrijk voor de ontsluiting van Overvecht voor autoverkeer. Op sommige wegvakken liggen de intensiteiten hier rond of boven de 20.000 mvt/etm (motorvoertuigen per etmaal). De snelheid en intensiteiten op deze wegen heeft tot gevolg dat de oversteekbaarheid voor fietsers en voetgangers slechter is dan bij 30 km/u wegen. Hierdoor is er een hoger risico op ongevallen, wat ook is terug te zien in de ongevalsdata.

Op basis van een korte analyse van ViaStat (ongevalsdata), valt te concluderen dat de meeste geregistreerde ongevallen zich voordoen op de (doorgaande) 50 km/u wegen en kruispunten zoals de Carnegiedreef, Moldaudreef, Einsteindreef en Franciscusdreef. Een uitsnede van de geregistreerde ongevallen van de afgelopen jaren is te zien in onderstaande figuur. [Utrecht in Cijfers](#) laat zien dat bewoners van Overvecht relatief vaak last hebben van gevaarlijk verkeersgedrag in hun buurt.



Figuur 6.5: Geregistreerde ongevallen in Overvecht van 1 januari 2014 t/m oktober 2023 (Bron: ViaStat)

6.1.2.2 Autonome ontwikkeling

Verkeersafwikkeling

In de autonome situatie wordt gerekend met het referentiejaar 2030. Op basis van autonome ontwikkeling wordt verwacht dat de intensiteiten op de gebiedsontsluitende wegen van Overvecht (Einsteinreed, Brailledreef, Franciscusdreef) toenemen. De woonstraten van Overvecht nemen niet of nauwelijks toe in verkeersdrukke.



Figuur 6.6 Overzicht intensiteiten Overvecht in situatie autonome groei 2030 (mvt/etm)

Tabel 6.4 Overzicht intensiteiten en relatieve toename in autonome ontwikkeling

Wegvak	Intensiteiten 2015	Intensiteiten 2030	Verandering t.o.v. 2015
Franciscusdreef	20.300	26.600	+31%
NRU	45.800	69.300	+51%
Moldaardreef	11.000	11.500	+5%
Wolgadreef	6.700	9.900	+48%
Einsteinendreef (zuid)	17.800	16.200	-9%
Einsteinendreef (noord)	11.900	12.800	+8%
Japuradreef	1.000	800	-20%
Nijldreef	2.600	2.600	0%

Kruispunten

Tabel 6.5 Verzadigingsgraad voor relevante kruispunten

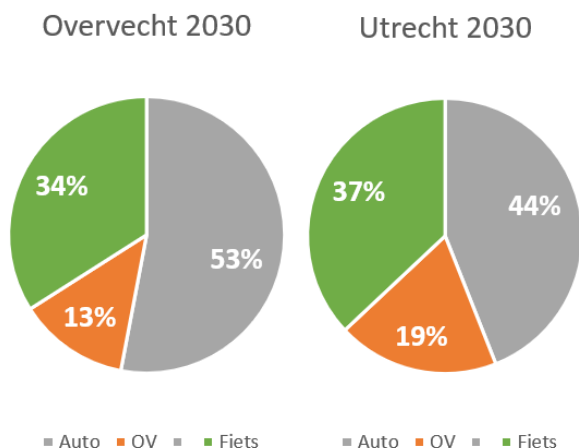
Kruispunt	Naam Kruispunt	Ochtendspits (huidige situatie)	Avondspits (huidige situatie)	Ochtendspits (autonome ontwikkeling)	Ochtendspits (autonome ontwikkeling)
1	Franciscusdreef – Orinocodreef	0.78	0.85	0.85	0.85
2	Franciscusdreef – Rio Blancodreef	0.93	> 1	0.99	> 1

Kruispunt	Naam Kruispunt	Ochtendspits (huidige situatie)	Avondspits (huidige situatie)	Ochtendspits (autonome ontwikkeling)	Ochtendspits (autonome ontwikkeling)
3	Franciscusdreef – Floridadreef	0.58	0.66	0.82	0.85
4	Franciscusdreef – NRU	> 1	> 1	0.59	0.73
5	Carnegiedreef – Gangesdreef	0.68	0.88	0.66	0.88
6	Einsteindreef – Brailledreef	0.85	0.90	0.85	0.94
7	Einsteindreef – Carnegiedreef	0.65	0.85	0.85	0.85
8	Einsteindreef – Humberdreef	0.71	0.81	0.99	0.96
9	Einsteindreef – NRU	0.89	0.85	0.50	0.40
10	Zamenhofdreef – Theemsdreef	0.27	0.27	0.44	0.66
11	Brailledreef – Zamenhofdreef	0.61	0.85	0.85	0.69
12	Zamenhofdreef – Rhonedreef	0.43	0.78	0.85	0.84
13	Brailledreef – Taagdreef	0.83	0.90	0.85	0.86
14	Tiberdreef – Moezeldreef	0.19	0.15	0.25	0.19
15	Darwindreef – Wolgadreef	0.79	0.85	0.98	> 1
16	Darwindreef- NRU	0.95	0.88	0.85	0.69
17	Moldaudreef – NRU	> 1	> 1	0.50	0.43

Bovenstaande tabel laat zien dat de situatie op relevante kruispunten in Overvecht veranderd als gevolg van autonome groei. Kruispunt Franciscusdreef – Rio Blancodreef blijft een knelpunt met oog op de verkeersafwikkeling. We zien dat de situatie op kruispunten Franciscusdreef – NRU en Moldaudreef – NRU verbeterd van rood naar groen. Ook op kruispunten Brailledreef – Taagdreef en Darwindreef- NRU verbetert de verkeersafwikkeling, maar de kruispunten zijn nog wel een aandachtspunt met een I/C verhouding tussen de 0,8 en 0,9. Aan de andere kant is te zien dat kruispunten die in 2015 geen/nauwelijks een aandachtspunt vormen, door autonome groei wel in laatstgenoemde categorie vallen (kruispunten Franciscusdreef – Floridadreef, Einsteindreef – Humberdreef en Darwindreef – Wolgadreef).

Wijze van verplaatsing

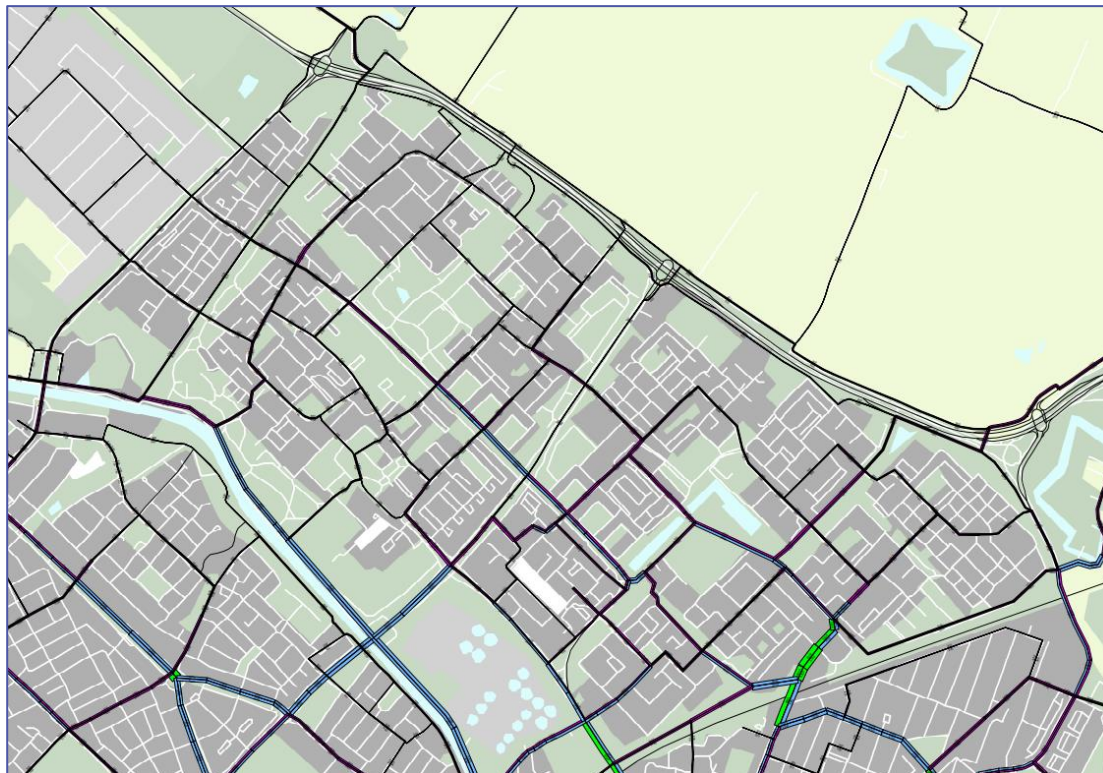
In de autonome groeisituatie (2030) ligt het autogebruik in Overvecht op circa 53 procent. Het leeuwendeel van de verplaatsingen in Overvecht wordt dus met de auto gemaakt. We zien dat het aandeel autogebruik in Overvecht niet op hetzelfde tempo daalt als het stadsgemiddelde, dat in 2030 op 44% ligt. Het fietsgebruik in Overvecht ligt op 34 procent. Het OV is verantwoordelijk voor 13 procent van de verplaatsingen binnen Overvecht. Wanneer er geen netwerkaanpassingen worden gedaan, is te zien dat het autogebruik tussen 2015 en 2030 met 2 procent is afgenomen. Het fietsgebruik neemt met 1 procent toe. Gemeentebreed is te zien dat er een sterkere verschuiving plaatsvindt van de auto naar de fiets en het OV.



Figuur 6.7 Modal split Overvecht en Utrecht, 2030

Routes fiets en voetganger

In de autonome situatie zijn er qua belangrijke fietsroutes weinig significante veranderingen ten opzichte van de huidige situatie. Wel is te zien dat de drukste fietsroute door Overvecht heen nog vaker gebruikt wordt dan in de huidige situatie. Waar in de huidige situatie dagelijks ruim 3.000 fietsers gebruik maken van de Carnegiedreef en de Zamenhofdreef, zijn dit er in de autonome situatie maximaal circa 6.000. Ook de verbinding tussen de Linnaueslaan en de Tiberdreef, over de Meester Tripkade, is een veelgebruikte fietsroute. De oost-west verbindingen blijven ook in de autonome situatie belangrijke routes in het fietsnetwerk van Overvecht. Dagelijks rijden er circa 8.000 fietsers over de Marnixlaan, dit waren er circa 7.000 in de huidige situatie. Opvallend is dat het Zandpad, gelegen parallel aan de Vecht, aanzienlijk meer gebruikt wordt in de autonome situatie (7.500) dan in de huidige situatie (3.500). Tot slot is te zien dat de route naar Fort Blauwkapel veel gebruikt wordt. Fort Blauwkapel is één van de attractiepunten gelegen aan Overvecht. Vanuit Overvecht, maar ook vanuit Voordorp worden de verbindingswegen naar en via het fort richting Groenekan veel gebruikt.



Figuur 6.8 Langzaam verkeernetwerk Overvecht in autonome ontwikkeling

Verkeersveiligheid

Zonder aanpassingen op de mobiliteitsnetwerken van Overvecht zal de verkeersdruk op de drukste wegen van Overvecht in de autonome situatie toenemen. De oversteekbaarheid op de gebiedsontsluitende wegen als de Franciscusdreef, Einsteindreef en Moldaudreef komt hierdoor meer onder druk te staan. Door de toename van drukte op de weg neemt de verkeersveiligheid op deze manier af. Binnen de woongebieden van Overvecht, waar doorgaand verkeer mogelijk is, zijn wel kleine toenames zichtbaar, maar niet zo groot als op de gebiedsontsluitingswegen. Hierdoor blijft de verkeersveiligheid in deze gebieden nagenoeg hetzelfde als in de huidige situatie.

6.1.3 Effectbeoordeling onderzoeksalternatieven

De effecten van verkeer zijn beoordeeld voor de volgende alternatieven: Overvecht dat gebundeld verdicht met een HOV-as (1) en Overvecht dat gespreid verdicht met fijnmazig mobiliteitsnetwerk door heel Overvecht (2). In beide alternatieven zijn beleidsmaatregelen zoals strenger parkeerbeleid en verbeterde fietsverbindingen meegenomen.

Tabel 6.6 Beoordeling verkeer

Indicator	Beoordelingsparameter	Effectbeoordeling alternatief 1	Effectbeoordeling alternatief 2
Verkeersafwikkeling	Verschuiving van autoverkeer	+	-
Kruispunten	Doorstroming op kruispuntniveau	-	-
Wijze van verplaatsing	De mate waarin de modal split ten gunste van OV en fiets verschuift	+	+
Routes fiets en voetganger	Kwaliteit van langzaam verkeer routes	+	+
Verkeersveiligheid	Verkeersveiligheid	+	-

6.1.3.1 Gebundelde verdichting met HOV-as (1)

Verkeersafwikkeling

Als gevolg van het maatregelenpakket van alternatief 1 worden de hoofdwegen van het netwerk van Overvecht drukker, terwijl de woonstraten minder druk worden. De NRU neemt als gevolg van de netwerkaanpassingen toe naar 77.100 mvt/etm. Ook de Franciscusdreef wordt drukker, op deze weg rijden in de situatie van alternatief 1 circa 32.800 mvt/etm. De Einsteindreef wordt ook significant drukker als gevolg van de aanpassingen in alternatief 1, waar het zuidelijke en noordelijke deel respectievelijk toenemen tot 26.400 mvt/etm en 27.900 mvt/etm. De Nijldreef kent een procentuele afname van 31 procent. In alternatief 1 rijden hier 1.800 mvt/etm. Ook de Moldaudreef neemt af in verkeersdruk, naar 4.900 mvt/etm.

De woonstraten worden dus rustiger waardoor er meer ruimte is voor spelen en verblijven, fietsen en lopen. Er zijn afnames tot wel 50% te zien op bijvoorbeeld de Nijldreef en Neckardreef. Reden hiervoor is dat doorgaand verkeer op deze woonstraten als gevolg van het inprickersysteem niet meer mogelijk is. Aan de andere kant worden de gebiedsontsluitingswegen drukker. Deze wegvakken kunnen de intensiteiten (bij 2x2 rijstroken als vormgeving) in principe prima aan. Gezien de verbeterde leefkwaliteit in de woonstraten heeft alternatief 1 een positief effect (+) op de verkeersafwikkeling (verschuiving van verkeer) ten opzichte van de referentiesituatie.



Figuur 6.9 Overzicht intensiteiten Overvecht alternatief 1 (mvt/etm)

Tabel 6.7 Overzicht intensiteiten en relatieve toename in alternatief 1

Wegvak	Intensiteiten 2030	Intensiteiten alternatief 1	Verandering t.o.v. 2030
Franciscusdreef	26.600	32.800	+23%
NRU	69.300	77.100	+11%
Moldaardreef	11.500	4.900	-57%
Wolgadreef	9.900	7.800	-21%
Einsteindreef (zuid)	16.200	26.400	+63%
Einsteindreef (noord)	12.800	27.900	+118%
Japuradreef	800	1.000	+25%
Nijldreef	2.600	1.800	-31%

Kruispunten

Tabel 6.8 Verzadigingsgraad voor relevante kruispunten (OS = ochtendspits, AS = avondspits, HS = huidige situatie, AO = autonome ontwikkeling, A1 = alternatief 1)

Kruispunt	Naam	OS HS	AS HS	OS AO	AS AO	OS A1	AS A1
1	Kruispunt Franciscusdreef – Orinocodreef	0.78	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85

Kruispunt	Naam	OS HS	AS HS	OS AO	AS AO	OS A1	AS A1
Kruispunt							
2	Franciscusdreef – Rio Blancodreef	0.93	> 1	0.99	> 1	> 1	> 1
3	Franciscusdreef - Floridadreef	0.58	0.66	0.82	0.85		
4	Franciscusdreef - NRU	> 1	> 1	0.59	0.73	0.44	0.54
5	Carnegiedreef – Gangesdreef	0.68	0.88	0.66	0.88	0.97	> 1
6	Einsteindreef – Brailledreef	0.85	0.90	0.85	0.94	0.93	> 1
7	Einsteindreef - Carnegiedreef	0.65	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
8	Einsteindreef - Humberdreef	0.71	0.81	0.99	0.96	> 1	> 1
9	Einsteindreef – NRU	0.89	0.85	0.50	0.40	0.80	0.49
10	Zamenhofdreef - Theemsdreef	0.27	0.27	0.44	0.66	0.85	0.88
11	Brailledreef – Zamenhofdreef	0.61	0.85	0.85	0.69	0.48	0.68
12	Zamenhofdreef – Rhonedreef	0.43	0.78	0.85	0.84	0.85	> 1
13	Brailledreef – Taagdreef	0.83	0.90	0.85	0.86	0.81	0.87
14	Tiberdreef – Moezeldreef	0.19	0.15	0.25	0.19		
15	Darwindreef – Volgadreef	0.79	0.85	0.98	> 1	0.85	0.85
16	Darwindreef- NRU	0.95	0.88	0.85	0.69	0.62	0.64
17	Moldaudreef - NRU	> 1	> 1	0.50	0.43	0.13	0.16

Als gevolg van alternatief 1 zien we dat de verkeersafwikkeling op kruispunt 2 verslechtert. Zowel in de ochtend- als avondspits is dit een kruispunt waar zich structureel doorstromingsproblemen voordoen. Ook kruispunten 5, 6, 8 en 12 worden in minimaal één spitsperiode als knelpunt beschouwd. De verkeersdrukke op de Franciscusdreef en Einsteindreef wordt groter door de netwerkaanpassingen in alternatief 1. Dit ligt in de lijn der verwachting omdat in dit alternatief het doorgaand verkeer door de woonstraten wordt afgesloten, waardoor de drukke op de

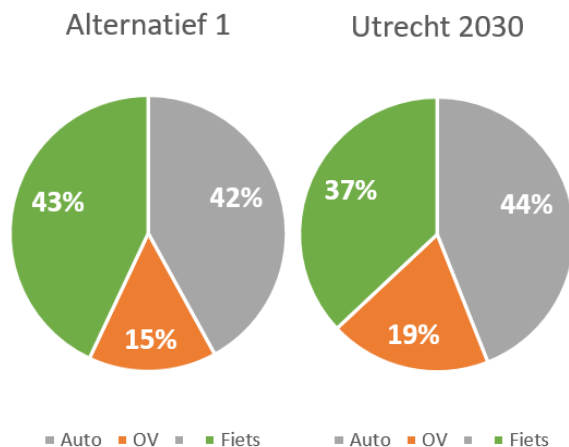
gebiedsontsluitingswegen toeneemt. Kruispunt 15 vormt in de autonome situatie een knelpunt, maar in alternatief 1 is de verkeersafwikkeling op dit kruispunt beter (matig).

De toenames in alternatief 1 ten opzichte van de autonome situatie zijn met name op de kruispunten waar in de autonome situatie reeds knelpunt is. Alle kruispunten samen (zowel ochtendspits als avondspits) kennen gemiddeld een toename van circa 3,5 procentpunt. Daarmee heeft alternatief 1 een negatief effect (-) ten opzichte van de autonome situatie.

Wijze van verplaatsing

In alternatief 1 wordt ingezet op één centrale HOV-as over de Carnegiedreef. Door de woongebieden van Overvecht die niet nabij deze as liggen, wordt een hoogwaardig buurt-OV product ter beschikking gesteld. Deze ingrepen op het netwerk zijn voor een deel verantwoordelijk voor een verschuiving in modal split binnen Overvecht. De auto is niet meer het dominante vervoersmiddel, in tegenstelling tot de huidige en autonome situatie. Autogebruik is in alternatief 1 verantwoordelijk voor 42 procent van de vervoersbewegingen binnen Overvecht. Het fietsgebruik is daarentegen toegenomen; 43 procent van de vervoersbewegingen in Overvecht worden met de fiets gemaakt. Het OV-gebruik kent een kleine toename en ligt nu op 15 procent van het totale aantal vervoersbewegingen. De netwerkaanpassingen van alternatief 1 leiden ertoe dat de modal split van Overvecht meer begint te lijken op die van de gemeente Utrecht. Het autogebruik ligt nu onder het niveau van Utrecht. Het aandeel OV-gebruik van Overvecht ten opzichte van Utrecht ligt lager, waar de fiets juist bovengemiddeld veel gebruikt wordt in Overvecht.

Als we kijken naar het absolute aantal ritten in Overvecht zien we dat er circa 40% extra ritten worden gemaakt. Dit is in lijn met het aantal huishoudens (+37%) en arbeidsplaatsen (+31%) wat in het gebied in dit alternatief wordt toegevoegd. De toename kan gerelateerd worden aan de groei van het aantal arbeidsplaatsen en inwoners in het gebied. Een uitsplitsing naar de verschillende modaliteiten laat zien dat het fietsverkeer het hardst groeit met 80% naar 120.000 ritten. OV-gebruik groeit met 60% van 26.000 naar bijna 42.000 ritten. Het autogebruik neemt ten slotte met 12% toe (van 103.000 naar 116.000). Dit is niet conform het mobiliteitsplan, waarbij het uitgangspunt is dat de groei van de stad (huishoudens en arbeidsplaatsen) wordt opgevangen door een verschuiving van de modal split naar lopen, fietsen en OV. Dit betekent dat er nog stevigere maatregelen nodig zijn om het autogebruik in Overvecht niet verder te laten groeien.

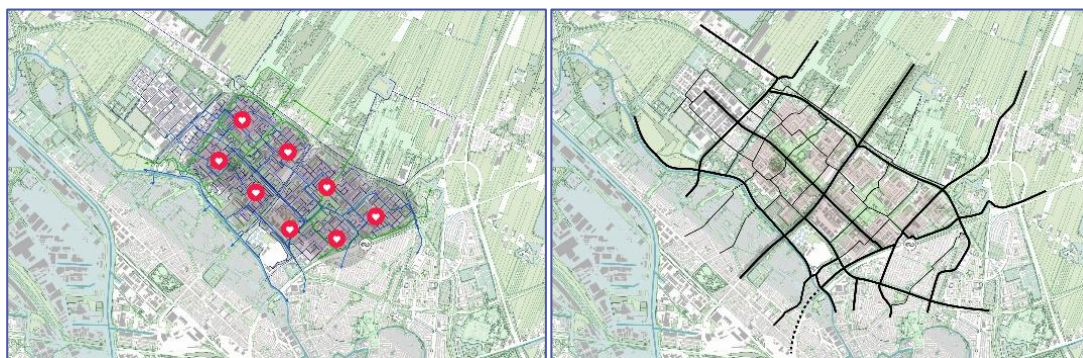


Figuur 6.10 Modal split alternatief 1 en Utrecht

Aangezien het autoverkeer relatief gezien afneemt ten opzichte van de andere modaliteiten, heeft alternatief 1 een positief effect (+) op de wijze van verplaatsing. Een relatieve afname van het autoverkeer wordt namelijk positief beoordeeld in het MER.

Routes fiets en voetganger

De bereikbaarheid voor fiets en voetganger in Overvecht speelt in beide alternatieven een belangrijke rol. De fiets- en wandelnetwerken binnen Overvecht, maar ook de verbindingen naar naastgelegen gebieden, zullen worden opgewaardeerd. Ook de realisatie van een nieuwe (fiets)brug over de Vecht draagt hieraan bij. De wijk Overvecht is opgebouwd uit verschillende sub-wijken met voorzieningen in de buurt. Elk woonblok heeft als het ware een 'kloppend hart'. In beide alternatieven wordt ingezet op het toegankelijk maken van voorzieningen en attractiepunten middels een goed fiets- en wandelnetwerk. Ook de verbinding met de andere sub-wijken en groengebieden zijn hierin belangrijk. Dit is ook terug te zien in de modal split, waarin het fietsgebruik in alternatief 1 met 9% toeneemt ten opzichte van de autonome situatie. De extra loop- en fietsverbindingen hebben daarmee een positief effect (+) ten aanzien van de referentiesituatie.



Figuur 6.11 Buurtharten en langzaam verkeernetwerk alternatief 1

Deze verbeterde bereikbaarheid is ook terug te zien in de fietsintensiteiten. In Overvecht wordt 43% van de verplaatsingen met de fiets gemaakt, een groei van 9%. In absolute aantallen (kilometers) groeit het fietsverkeer in de wijk met 80%. Dit is vooral terug te zien op een aantal corridors. Er zijn twee drukke noord-zuid routes waar de fietsintensiteiten ongeveer verdubbelen. Dit zijn de Carnegiedreef/Zamenhofdreef en de route langs de Vecht (Zandpad). De verbeterde fietskwaliteit langs de Carnegiedreef sluit aan bij de visie om hier een HOV-corridor te ontwikkelen en autoverkeer niet meer toe te staan.

Daarnaast valt op dat het fietspad langs het spoor veel intensiever gebruikt wordt. Waar dit fietspad in de autonome situatie door 2.500 tot 4.500 fietsers gebruikt wordt, is dit in onderzoeksalternatief 1 tussen de 4.000 en ruim 12.000. Met name het gedeelte tussen de Brailledreef en station Overvecht trekt veel fietsers. Dit gaat ten koste van de fietsroute door de wijk (Taagdreef, Rubicondreef). Hier is een lichte afname zichtbaar.

Tenslotte wordt in het verlengde van het fietspad langs het spoor ook de Donaudreef veel vaker gebruikt door fietsers. Waar de intensiteiten in de autonome variant tussen de 2.300 en 5.500 per etmaal liggen, is dat in planvariant 1 tussen de 8.500 en 14.500. Daarmee is de route langs het spoor en de Donaudreef de drukste fietsroute vanuit het zuidwesten naar het noordoosten.

Verkeersveiligheid

De netwerkaanpassingen van alternatief 1 leiden tot duidelijke toe- en afnames op verschillende typen wegen binnen Overvecht. Het autoluw maken van de woonstraten van Overvecht leidt tot een betere oversteekbaarheid op deze straten. Daarnaast biedt de nieuwe inrichting (30 of 15 km/u) ook meer ruimte voor kinderen om veilig op straat te spelen. De verkeersveiligheid op de woonstraten van Overvecht neemt daarom sterk toe. Anderzijds leidt het weren van doorgaand autoverkeer door de woonstraten tot een toename op de gebiedsontsluitingswegen van Overvecht. Doorgaand verkeer dat in de huidige situatie gebruik maakt van de woonstraten, zal uitwijken naar de gebiedsontsluitingswegen en de ring. Op gebiedsontsluitingswegen zoals de Franciscusdreef en de Einsteindreef zal de toename in verkeer leiden tot een verminderde oversteekbaarheid. Omdat de toegenomen verkeersdruk zich concentreert op een aantal wegen, en er grote verbeteringen optreden op de woonstraten gaat de verkeersveiligheid per saldo er op vooruit.

Al met al zal de verkeersveiligheid in alternatief 1 verbeteren. Daarmee is er positief (+) ten opzichte van de referentiesituatie.

6.1.3.2 Gespreide verdichting met fijnmazig mobiliteitsnetwerk door heel Overvecht (2)

Verkeersafwikkeling

De gevolgen van de netwerkaanpassingen in alternatief 2 zijn merkbaar aan de intensiteiten op het wegennet van Overvecht. Net zoals in alternatief 1 neemt ook de verkeersdruk op de gebiedsontsluitende wegen in alternatief 2 toe. Op de Franciscusdreef neemt het aantal motorvoertuigen per etmaal toe van 26.600 in de autonome situatie naar 29.700 in alternatief 2 (+3.100). Ook op de Einsteindreef neemt het verkeer toe. Op het zuidelijke deel van de

Einsteindreef rijdt in alternatief 2 circa 26.100 mvt/etm, op het noordelijke deel circa 22.800 mvt/etm. Ook de verkeersdrukke op de NRU en Wolgadreef neemt toe (respectievelijk tot 73.900 mvt/etm en 11.100 mvt/etm). Daarnaast zien we ook toenames op de Moldaudreef en Nijldreef (respectievelijk 6.800 mvt/etm en 3.900 mvt/etm). De intensiteiten op laatstgenoemde wegvakken ligt hier hoger dan in alternatief 1. Dit is verklaarbaar door de verschillen in auto-netwerk tussen beide alternatieven. Waar in alternatief 1 geen doorgaand verkeer door de woonstraten mogelijk is, blijft doorgaand verkeer wel mogelijk in alternatief 2.

Doordat er zowel toenames op de grotere gebiedsontsluitingswegen zijn, maar ook op een deel van de erftoegangswegen in de wijk zelf, is er sprake van een negatief effect (-) ten opzichte van de referentiesituatie.



Figuur 6.12 Overzicht intensiteiten Overvecht alternatief 2 (mvt/etm)

Tabel 6.9 Overzicht intensiteiten en relatieve toename in alternatief 2

Wegvak	Intensiteiten 2030	Intensiteiten alternatief 2	Verandering t.o.v. 2030
Franciscusdreef	26.600	29.700	+12%
NRU	69.300	73.900	+7%
Moldaudreef	11.500	6.800	-41%
Wolgadreef	9.900	11.100	+12%
Einsteindreef (zuid)	16.200	26.100	+61%
Einsteindreef (noord)	12.800	22.800	+78%
Japuradreef	800	900	+13%

Wegvak	Intensiteiten 2030	Intensiteiten alternatief 2	Verandering t.o.v. 2030
Nijldreef	2.600	3.900	+50%

Kruispunten

Tabel 6.10 Verzadigingsgraad voor relevante kruispunten (OS = ochtendspits, AS = avondspits, HS = huidige situatie, AO = autonome ontwikkeling, A2 = alternatief 2)

Kruispunt	Naam	OS HS	AS HS	OS AO	AS AO	OS A2	AS A2
Kruispunt							
1	Franciscusdreef – Orinocodreef	0.78	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
2	Franciscusdreef – Rio Blancodreef	0.93	> 1	0.99	> 1	> 1	> 1
3	Franciscusdreef - Floridadreef	0.58	0.66	0.82	0.85		
4	Franciscusdreef - NRU	> 1	> 1	0.59	0.73	0.51	0.59
5	Carnegiedreef – Gangesdreef	0.68	0.88	0.66	0.88	0.92	0.96
6	Einsteindreef – Brailledreef	0.85	0.90	0.85	0.94	> 1	> 1
7	Einsteindreef - Carnegiedreef	0.65	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
8	Einsteindreef - Humberdreef	0.71	0.81	0.99	0.96	> 1	> 1
9	Einsteindreef – NRU	0.89	0.85	0.50	0.40	0.69	0.48
10	Zamenhofdreef - Theemsdreef	0.27	0.27	0.44	0.66	0.85	0.85
11	Brailledreef – Zamenhofdreef	0.61	0.85	0.85	0.69	0.46	0.72
12	Zamenhofdreef – Rhonedreef	0.43	0.78	0.85	0.84	0.86	> 1
13	Brailledreef – Taagdreef	0.83	0.90	0.85	0.86	0.84	0.88
14	Tiberdreef – Moezeldreef	0.19	0.15	0.25	0.19	0.33	0.31
15	Darwindreef – Wolgadreef	0.79	0.85	0.98	> 1	0.87	0.91
16	Darwindreef- NRU	0.95	0.88	0.85	0.69	0.83	0.70

Kruispunt	Naam	OS HS	AS HS	OS AO	AS AO	OS A2	AS A2
Kruispunt							
17	Moldaudreef - NRU	> 1	> 1	0.50	0.43	0.30	0.27

In alternatief 2 is doorgaand verkeer via de woonstraten van Overvecht mogelijk, in tegendeel tot alternatief 1. In bovenstaande tabel is te zien dat dit verschil geringe invloed heeft op de verkeersafwikkeling van kruispunten in Overvecht. Net zoals in alternatief 1 neemt de afwikkelingskwaliteit op kruispunten 6 en 8 af. Echter, hoewel nog steeds als aandachtspunt beschouwd, verbeterd de verkeersafwikkeling op kruispunt 5 in lichte mate. Kruispunt 2 (Rio Brancodreef – Franciscusdreef) blijft een knelpunt.

Omdat de verkeersafwikkeling vooral in geding komt op de kruispunten waar de verzadigingsgraad hoog is, en de planbijdrage voor alternatief 2 daar onder de 0,07 is, heeft alternatief 2 een negatief effect (-) ten opzichte van de autonome situatie op de doorstroming op de kruispunten.

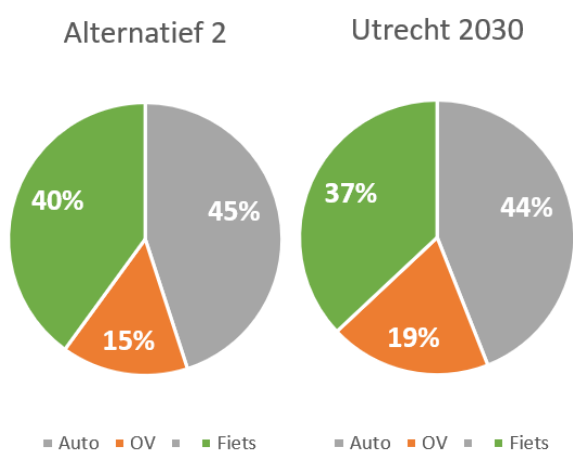
Wijze van verplaatsing

In alternatief 2 blijft de buslijn door de woongebieden van Overvecht bestaan. In tegenstelling tot alternatief 1 wordt in deze alternatief geen centrale HOV-as gerealiseerd op de Carnegiedreef. Alternatief 2 zet in op een optimalisatie van het bestaande OV-aanbod in Overvecht. Doordat de bus door de woonstraten van Overvecht rijdt, is deze lijn voor mensen vanuit heel de wijk goed toegankelijk. Daarnaast zet alternatief 2 in op een koppeling aan de wiel/spaak strategie van de gemeente. Enerzijds een spaak richting Overvecht Noord en Utrecht Centraal, anderzijds een wiel tussen USP en de wijk Zuilen via station Overvecht. De gevolgen voor de modal split van Overvecht zijn hierdoor merkbaar. Het autogebruik ligt ook in alternatief 2 lager dan de huidige en autonome situatie (45 procent). Het fietsgebruik is verantwoordelijk voor 40 procent van de vervoersbewegingen in Overvecht. Het OV voorziet in deze alternatief 15 procent van de vervoersbewegingen. Ten opzichte van de gemiddelde modal split van Utrecht wordt in Overvecht door alternatief 2 meer gebruik gemaakt van de fiets. Het autogebruik ligt om en nabij om hetzelfde niveau, het OV-gebruik ligt 4% lager.

Het OV-gebruik van alternatief 2 ligt percentueel gezien op hetzelfde niveau als in alternatief 1. Dat lag niet in de lijn der verwachting, aangezien het OV in alternatief 1 geconcentreerd wordt op de HOV-as (Carnegiedreef) waar ook de grootste verdichting plaatsvindt. Mogelijke verklaring is dat inwoners uit de wijken niet lopend of fietsend naar de HOV-halte gaan, maar vaker de fiets gebruiken in plaats van het OV. Dit is ook terug te zien in het verschil in fietsgebruik in beide varianten.

Als we kijken naar het absolute aantal ritten in Overvecht in onderzoeksalternatief 2, zien we dat er circa 39% extra ritten worden gemaakt ten opzichte van de referentiesituatie. Dit kan gerelateerd worden aan de groei van het aantal arbeidsplaatsen en inwoners in het gebied. Een uitsplitsing naar de verschillende modaliteiten laat zien dat het fietsverkeer het hardst groeit met

65% naar 110.000 ritten. OV-gebruik groeit met 60% van 26.000 naar bijna 42.000 ritten. Het autogebruik neemt ten slotte met 18% toe (van 103.000 naar 122.000). Dit is niet conform het mobiliteitsplan, waarbij het uitgangspunt is dat de groei van de stad (huishoudens en arbeidsplaatsen) wordt opgevangen door een verschuiving van de modal split naar lopen, fietsen en OV. Dit betekent dat er nog stevigere maatregelen nodig zijn om het autogebruik in Overvecht niet verder te laten groeien. Het gebruik van alle modaliteiten neemt dus toe, maar de verhoudingen in de modal split veranderen ten gunste van de fiets en het OV.

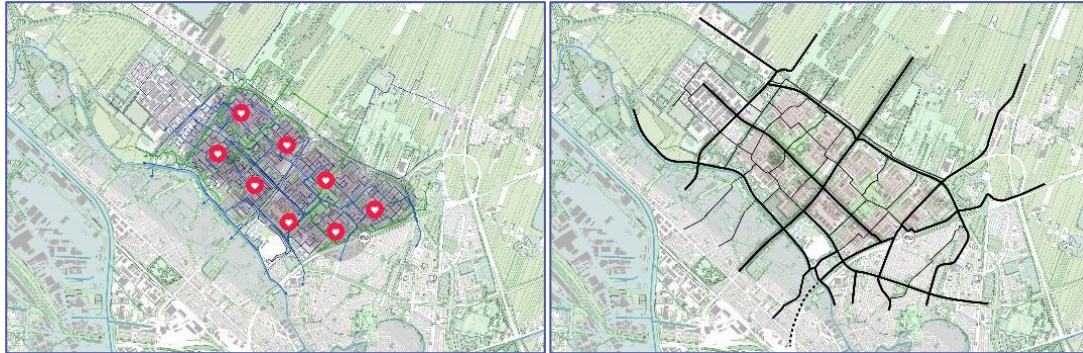


Figuur 6.13 Modal split alternatief 2 en Utrecht

Aangezien het autoverkeer relatief gezien afneemt ten opzichte van de andere modaliteiten, heeft alternatief 2 een positief effect (+) op de wijze van verplaatsing. Een relatieve afname van het autoverkeer wordt namelijk positief beoordeeld in het MER.

Routes fiets en voetganger

Net zoals in alternatief 1 vormt de bereikbaarheid voor fiets- en voetganger een speerpunt in het nieuwe mobiliteitsbeeld in Overvecht. De voorzieningen en attractiepunten in de sub-wijken van Overvecht zijn goed bereikbaar voor iedereen. In beide alternatieven wordt ingezet op het toegankelijk maken van voorzieningen en attractiepunten middels een goed fiets- en wandelnetwerk. Ook de verbinding met de andere sub-wijken en groengebieden zijn hierin belangrijk. Dit is ook terug te zien in de modal split, waarin het fietsgebruik in alternatief 2 met 6% toeneemt ten opzichte van de autonome situatie (en met 7% ten opzichte van de huidige situatie). De extra loop- en fietsverbindingen hebben daarmee een positief effect (+) ten aanzien van de referentiesituatie.



Figuur 6.14 Buurtharten en langzaam verkeernetwerk alternatief 2

Deze verbeterde bereikbaarheid is ook terug te zien in de fietsintensiteiten. In Overvecht wordt 40% van de verplaatsingen met de fiets gemaakt, een groei van 6%. Dit is wel iets lager dan in onderzoeksalternatief 1. In absolute aantallen (kilometers) groeit het fietsverkeer in de wijk met ruim 60%. Deze groei vindt plaats op dezelfde fietscorridors als bij onderzoeksalternatief 1. Wederom zijn de Carnegiedreef/Zamenhofdreef en het Zandpad (route langs de Vecht) de fietsroutes waar de grootste groei op noord-zuid niveau plaatsvindt. Maar ook op de Brilledreef is een forse toename zichtbaar. Waar hier in de autonome situatie tussen de 3.000 en 5.000 fietsers per dag gebruik van maken, groeit dit in planvariant 2 naar 7.500 tot 10.000 gebruikers.

Van west naar oost vindt de grootste groei wederom plaats op het fietspad langs het spoor (tot station Overvecht), waarna fietsers de Donaudreef gebruiken. Tenslotte neemt het fietsverkeer op de Einsteindreef ook flink toe, maar dan enkel op het gedeelte tussen de Marnixlaan en het winkelcentrum. De groei bedraagt hier ruim 60%. Op het noordelijk deel van de Einsteindreef zijn nauwelijks fietsers aanwezig.

Verkeersveiligheid

Ook voor de auto speelt de bestaande wegenstructuur een belangrijke rol in het toekomstbeeld van Overvecht. In alternatief 2 wordt uitgegaan van het benutten van deze bestaande structuur. Waar mogelijk worden parkgebieden vrijgespeeld, maar doorgaand verkeer door de sub-wijken zal blijven bestaan. Sommige routes door de sub-wijken zullen een sterkere verkeersfunctie hebben vanwege het busverkeer. In de woonbuurten van Overvecht betekent dit dat functies als veilig oversteken en spelen op straat, onder druk komen te staan. Ook op de gebiedsontsluitende wegen van Overvecht, waar de verkeersdrukke toeneemt, staat de verkeersveiligheid onder druk. Een hogere intensiteit aan weggebruikers zal zonder mitigerende maatregelen leiden tot een slechtere oversteekbaarheid.

Doordat er in planalternatief 2 zowel verkeer in de woonstraten blijft rijden, en de gebiedsontsluitingswegen drukker worden met als gevolg dat de oversteekbaarheid verslechtert, heeft alternatief 2 een negatief (-) effect op de verkeersveiligheid ten opzichte van de referentiesituatie.

6.1.4 Mitigerende maatregelen

De netwerkaanpassingen die worden voorgesteld in alternatief 1 en alternatief 2 leiden beide tot forse verkeerstoenames op de gebiedsontsluitingswegen van Overvecht. Dat de gebiedsontsluitingswegen van Overvecht drukker worden, is een logisch gevolg van de verdichting en netwerkaanpassingen die de alternatieven voorstellen. Om forse verkeerstoenames op de ontsluitende routes van Overvecht te voorkomen is het voeren van extra scherp parkeerbeleid noodzakelijk (conform het 'slim parkeren' principe uit het mobiliteitsplan). Daarbij ligt het voor de hand om onderscheid te maken tussen gebieden. Zo is een strikter parkeerbeleid bij de centrumgebieden (station Overvecht, winkelcentrum) logischer dan in het noorden van Overvecht. Wanneer autogebruik niet actief wordt ontmoedigd door dergelijk parkeerbeleid, zullen de ontsluitende routes van Overvecht aanzienlijk drukker worden. Het is om deze reden essentieel om in te zetten op modal shift richting fiets- en OV. Dit zou een belangrijke bijdrage leveren zowel op het gebied van verkeersafwikkeling als verkeersveiligheid en oversteekbaarheid.

6.1.5 Doorkijk naar 2040

Omdat het verkeersmodel dat gebruikt is voor de verkeersberekeningen van de onderzoeksalternatieven doorkijk geeft tot 2030, is ervoor gekozen om voor de indicator verkeer een kwalitatieve omschrijving te geven van de verkeerssituatie in 2040, de planhorizon van de omgevingsvisie Overvecht. Hiervoor is gekeken naar de verwachte verkeersintensiteiten in Overvecht in 2040. Hiervoor is het basisjaar 2030 en 2040 gebruikt. Bij een vergelijking tussen de verwachte intensiteiten in deze twee jaartallen valt op dat de intensiteiten op de gebiedsontsluitende wegen (Franciscusdreef, Einsteindreef, Moldaudreef, Brailledreef) in 2040 licht stijgen ten opzichte van 2030. De verkeersintensiteiten op de woonstraten (erftoegangswegen) blijven nagenoeg gelijk. Voor de effectbeoordeling heeft dit tot gevolg dat de kruispunten nog iets meer verkeer te verwerken krijgen.

Er zijn diverse parameters die van invloed zijn op de ontwikkeling van intensiteiten. Zo zijn gebiedsontwikkelingen een belangrijke parameter. Indien er toch minder woningen en/of arbeidsplaatsen worden gerealiseerd, nemen de verkeersintensiteiten af, wat gunstig is voor de oversteekbaarheid en de afwikkeling van verkeer op de kruispunten. Daarnaast zijn er ook enkele beleidsparementen die invloed kunnen hebben op de intensiteiten. Voorbeelden hiervan zijn parkeerbeleid, autoluwe stad en verdichten in bestaand gebied (15-minuten stad). Die factoren kunnen voor een daling van het autogebruik zorgen.

6.2 Geluid

6.2.1 Beleid en toetsingskader

Beleidskader

In onderstaande tabel is het beleidskader opgenomen dat geldt voor het thema geluid.

Tabel 6.11 Beleidskader geluid

Beleidskader	Toelichting
Europees	

Beleidskader	Toelichting
EU-richtlijnen geluid	Verplichting voor bronbeheerders voor opstellen geluidsbelastingskaart en actieplan geluid.
Nationaal	
Wet geluidhinder Vanaf 1 januari 2024: Omgevingswet	Het wettelijk kader rond geluid is vastgelegd in de Wet geluidhinder. In verschillende nieuwe of te wijzigen situaties in de Wet geluidhinder geldt een geluidsbelasting van 48 dB als voorkeursgrenswaarde. Afhankelijk van de situatie gelden tevens maximale (ontheffings)waarden. Bij de aanpassing van bestaande (gemeentelijke) wegen dient een zogenaamd reconstructie-onderzoek te worden uitgevoerd. De geluidsbelasting in de plansituatie wordt daarbij vergeleken met de geluidsbelasting in de huidige situatie (of een eerder vastgestelde hogere waarde). Wanneer sprake is van een toename van 2 dB of meer, is sprake van een reconstructiesituatie in de zin van de Wet geluidhinder. In dat geval dient de toepassing van geluidsreducerende maatregelen te worden overwogen. Per 1 januari 2024 treedt de Omgevingswet in werking. Daarmee verandert het normstelsel voor geluid. Voor situaties langs gemeentelijke wegen gaat een voorkeurswaarde van 53 dB gelden. Afhankelijk van de situatie kunnen maximale waarden van toepassing zijn. Voorliggende analyse betreft geen formele toetsing aan de normen uit de Wet geluidhinder/de Omgevingswet. In een later planstadium zal formeel akoestisch onderzoek plaats moeten vinden.
Gemeentelijk	
Gemeentelijk geluidsbeleid	De Gemeente Utrecht kent een eigen geluidsbeleid. Dit beleid is verwoord in de rapportage 'Geluidnota Utrecht - 2014-2018' van 11 februari 2014. Het beleid beoogt het beheersen en voorkomen van geluidshinder bij ontwikkelingen zoals bij bestemmingsplannen, vergunningverlening en de aanleg en reconstructie van wegen. De Geluidnota heeft betrekking op het geluid van wegen, spoor en bedrijven/industrie.
Beleidsnota Geluid en Trillingen	De belangrijkste regels in het geluidsbeleid betreffen: - nieuw te bestemmen woningen beschikken over een: - geluidsluwe gevel; - rustige buitenruimte; - akoestisch goede woningindeling; - behoud van goed akoestisch woon- en leefklimaat in rustige woonwijken bij bestemmen van nieuwe woningen en bedrijven in elkaars nabijheid.

Beleidskader	Toelichting
	De gemeente Utrecht kent tevens een Beleidsnota Geluid en Trillingen. Daarin is de missie: “Wij staan en gaan voor het verbeteren van geluidskwaliteit en voorkomen van trillinghinder. Wij richten ons hiermee op een gezonde en leefbare bestaande en nieuwe stad.”

Toetsingskader

In onderstaande tabel is te zien in welke gevallen een effect van een alternatief van zeer positief (++) tot aan zeer negatief (--) worden beoordeeld.

Tabel 6.12 Toetsingskader geluid

Indicator	++	+	0	-	--
Merkbare toename geluidbelasting wegverkeer (o.b.v. verkeersintensiteiten)	Veel wegvakken met significante afname geluidsbelasting	Meerdere wegvakken met significante afname geluidsbelasting	Geen/enkele wegvakken met significante toename/afname geluidsbelasting	Meerdere wegvakken met significante toename geluidsbelasting	Veel wegvakken met significante toename geluidsbelasting
Beschouwing van het aantal woningen dat binnen de geluidsc contouren van het spoor ligt	Aantal woningen binnen de geluidsc contouren van het spoor neemt sterk af	Aantal woningen binnen de geluidsc contouren van het spoor neemt af	Aantal woningen binnen de geluidsc contouren van het spoor blijft nagenoeg gelijk	Aantal woningen binnen de geluidsc contouren van het spoor neemt toe	Aantal woningen binnen de geluidsc contouren van het spoor neemt sterk toe
Beschouwing van het aantal woningen dat binnen de geluidsc contouren van industrie ligt	Aantal woningen binnen de geluidsc contouren van industrie neemt sterk af	Aantal woningen binnen de geluidsc contouren van industrie neemt af	Aantal woningen binnen de geluidsc contouren van industrie blijft nagenoeg gelijk	Aantal woningen binnen de geluidsc contouren van industrie neemt toe	Aantal woningen binnen de geluidsc contouren van industrie neemt sterk toe
Beschouwing van gecumuleerde geluidshinder	Gecumuleerde geluidshinder neemt sterk af	Gecumuleerde geluidshinder neemt af	Gecumuleerde geluidshinder blijft nagenoeg gelijk	Gecumuleerde geluidshinder neemt toe	Gecumuleerde geluidshinder neemt sterk toe

In voorliggende analyse zijn geen specifieke geluidsberekeningen uitgevoerd. Op basis van de te verwachten verandering in verkeersbewegingen is bepaald in hoeverre significante veranderingen van de geluidsbelasting kunnen worden verwacht. Een verandering van de geluidsbelasting van 2 dB of meer is daarbij als significante, waarneembare verandering beschouwd. Veranderingen van 1 dB zijn niet waarneembaar voor het menselijk oor en daarmee niet significant. Van een verandering van 2 dB is sprake wanneer het verkeer met circa 40% toeneemt (bij gelijkblijvende verkeersverdelingen en een ongewijzigde omgeving).

Op basis van de verkeersmodelgegevens zijn diverse wegvakken gekozen waarop sprake is van veranderingen in verkeersbewegingen. Daarbij is enerzijds gekeken naar de grotere wegen rond

Overvecht alsmede de belangrijkste wegenstructuur binnen de wijk. Onderstaande figuur geeft de locatie van de beschouwde wegvakken weer.



Figuur 6.15 Beschouwde wegvakken voor beschouwing geluidhinder wegverkeer

Voor de betreffende wegvakken is op basis van de verandering in verkeersintensiteiten bepaald in hoeverre een significante verandering van de geluidsbelasting verwacht kan worden. Daarbij is de relatie gelegd met de huidige geluidsbelastingen op woningen in Overvecht. Deze geluidsbelastingen zijn aangeleverd door de gemeente Utrecht. De geluidsbelastingen zijn berekend in lijn met de EU-geluidsbelastingskaart 2021, maar dan op basis van het Reken- en Meetvoorschrift Geluid (RMG 2012). Hiermee kan de relatie gelegd worden met de normen uit de Wet geluidhinder.

Omdat geen specifieke geluidsberekeningen uitgevoerd zijn, is een beoordeling gegeven op basis van de te verwachten wegen met een significante verandering van de geluidsbelasting.

6.2.2 Omschrijving referentiesituatie

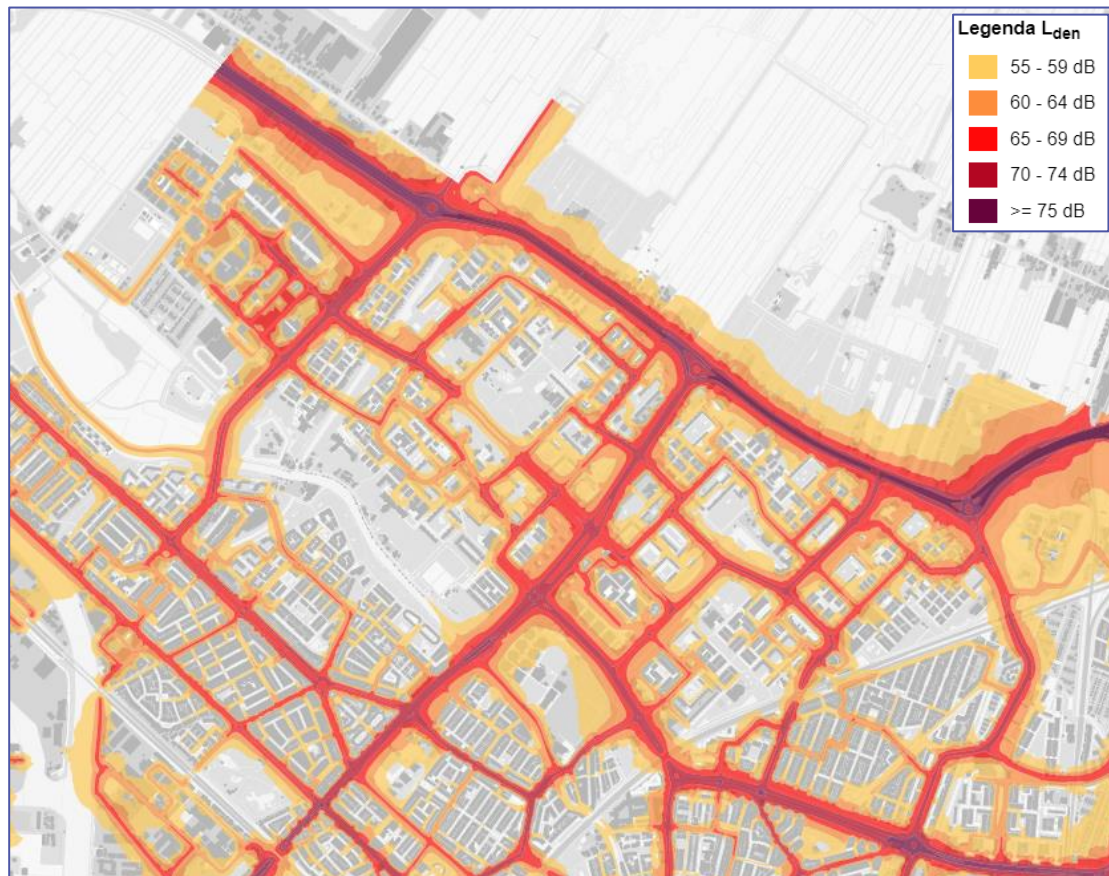
6.2.2.1 Huidige situatie

Geluidhinder wegverkeer

Vanuit Europa heeft de Gemeente Utrecht de verplichting om eens in de 5 jaar de geluidssituatie te rapporteren middels een EU-geluidsbelastingskaart. De meest recente gegevens ten aanzien van geluid betreffen de geluidsbelastingen uit de EU-geluidsbelastingskaart 2021⁶. Onderstaande

⁶ De gegevens zijn beschikbaar via de gemeentelijke website: <https://utrechtmilieu.nl/geluidskaarten/>

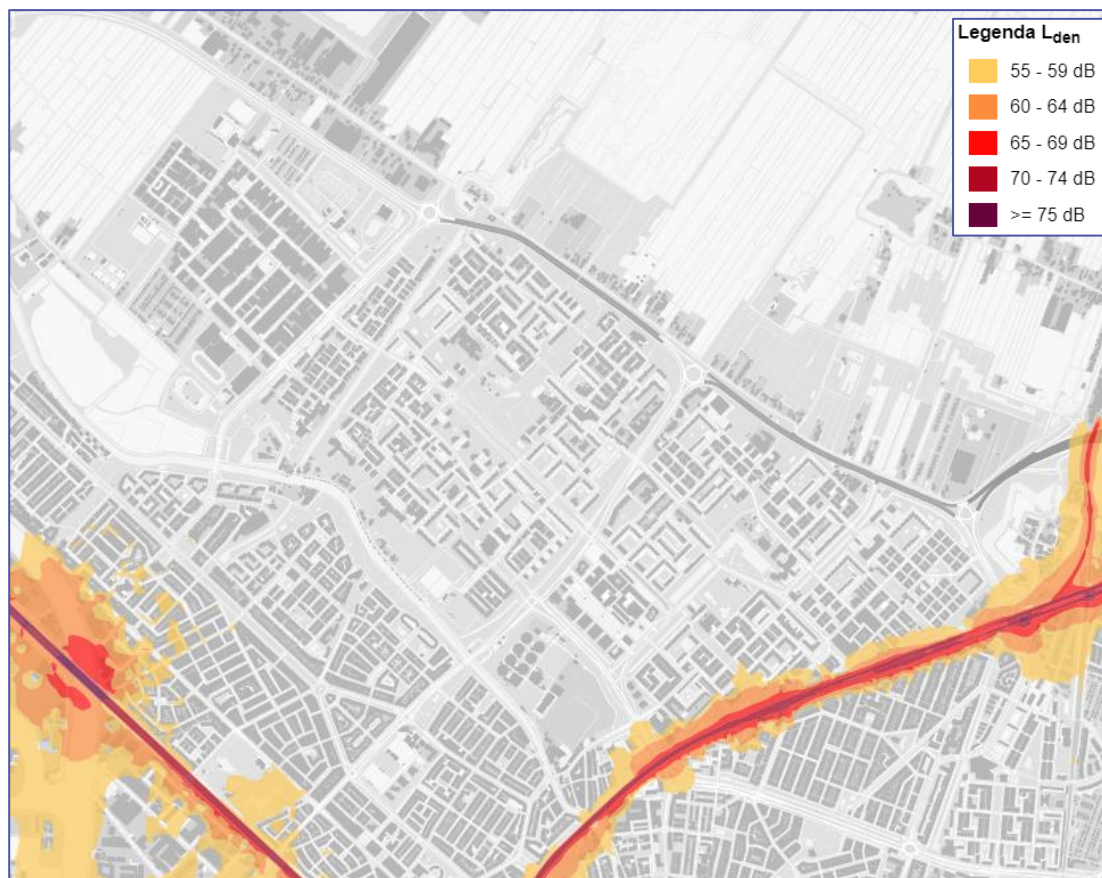
figuur geeft de situatie voor wegverkeersgeluid weer. Opgemerkt wordt dat de EU-geluidsbelastingskaart berekend is op basis van de Europese rekenmethode CNOSSOS. De geluidsbelastingen kunnen daarom niet zondermeer vergeleken worden met het normstelsel uit de Wet geluidhinder.



Figuur 6.16 Geluidsbelasting wegverkeer 2021 o.b.v. EU-geluidsbelastingskaart Gemeente Utrecht

Geluidhinder railverkeer

In het zuidoostelijke deel van Overvecht is sprake van woningen die binnen de geluidscontour van het spoor liggen. De situatie is zichtbaar in onderstaande figuur.



Figuur 6.17 Geluidsbelasting railverkeer 2021 o.b.v. EU-geluidsbelastingskaart Gemeente Utrecht

De geluidscontour van het spoort strekt zich langs het gehele tracé uit, maar is het grootst direct rond het station. Hier liggen meerdere woningen in de zone van 60 dB tot 64 dB.

Geluidhinder industrie

Binnen Overvecht bevinden zich twee 'gezoneerde industrieterreinen': de rioolwaterzuiveringsinstallatie Utrecht (RWZI) en de Hulpwarmtecentrale Overvecht (HWC) van Eneco. Dit zijn bedrijven die vallen onder onderdeel D van Bijlage I van het Besluit omgevingsrecht (Bor) waarmee zij zijn als zogeheten 'grote lawaaimaker'. Conform de regels van de Wet geluidhinder is er daarom rondom deze terreinen een zone vastgelegd.

In het noordwesten van de wijk ligt Bedrijfsgebied Overvecht. Op dit bedrijventerrein zijn veel bedrijven aanwezig die zich richten op handel (onder meer autobedrijven). Dit zijn bedrijven met een lage milieucategorie. Over het geheel kan worden gesteld dat zich op het bedrijventerrein weinig bedrijven bevinden met een hoge milieucategorie. Bedrijven met een milieucategorie van 3.2 of 3.1 liggen respectievelijk op 100 meter en 50 meter van woningbouw af. Daarnaast bevinden zich op het bedrijventerrein geen grote lawaaimakers. Om die reden is het bedrijventerrein niet geluidgezoneerd.

In bestemmingsplan Overvecht-Noordelijke stadsrand (onherroepelijk vastgesteld op 5 november 2012) is opgenomen dat zorg wordt gedragen voor een goed woon- en leefklimaat ter plaatse van de woningen en worden de bedrijven niet in hun functioneren belemmerd.

Cumulatieve geluidsbelasting

Om een beeld te krijgen van de cumulatieve geluidsbelasting worden alle bovenstaande bronnen bij elkaar opgeteld. Op basis van bovenstaande kaartbeelden is te zien dat met name woningen rond het stationsgebied, als gevolg van wegverkeersgeluid en railverkeersgeluid, een hoge cumulatieve geluidsbelasting kennen. Rond de gezoneerde industrieterreinen en Bedrijfsgebied Overvecht blijkt, op basis van informatie uit het bestemmingsplan, de geluidshinder beperkt te zijn.

6.2.2.2 Autonome ontwikkeling

Geluidhinder wegverkeer

De hiervoor beschreven EU-geluidsbelastingskaart is opgesteld voor het gepasseerde jaar 2021. Dergelijke gegevens zijn niet beschikbaar voor een toekomstige situatie. Op basis van verkeersmodelgegevens kan wel een uitspraak worden gedaan over de verandering in het aantal verkeersbewegingen tussen de huidige en toekomstige (autonome) situatie. Uit de verkeersmodelgegevens blijkt dat voor de wegen in en rond Overvecht sprake is van een toename van verkeer tussen het basisjaar 2015 uit het verkeersmodel en de toekomstige autonome situatie 2030. Er is tussen deze alternatieven sprake van een verkeersgroei van circa 20%. Hierdoor neemt de geluidsbelasting gemiddeld genomen met circa 1 dB toe. Een dergelijk verschil in geluidsbelasting is niet waarneembaar voor het menselijk oor. Echter is hier sprake van een gemiddelde en zijn er wegen waarlangs de geluidsbelasting mogelijk wel significant toeneemt (bijvoorbeeld langs de Karl Marxdreef, Albert Schweizerdreef, Zambesidreef, Oranjerivierdreef, Einsteindreef, Wolgadreef). Voor dergelijke autonome groei van de geluidsbelasting kent de Wet geluidhinder in beginsel geen eisen ten aanzien van eventueel te treffen geluidsreducerende maatregelen. Binnen het stelsel van de Omgevingswet zal op termijn voor gemeentelijke wegen eens in de vijf jaar monitoring van de geluidssituatie plaatsvinden (monitoring Basis GeluidsEmissie).

Geluidhinder railverkeer

In de autonome ontwikkeling neemt het aantal woningen rond het spoor niet toe, binnen het kader van de in voorliggende Omgevingsvisie beschouwde plannen. Daarnaast is de geluidssituatie langs spoorwegen in Nederland vastgelegd in het geluidsregister van ProRail. De geluidssituatie wordt jaarlijks gemonitord op vaste punten langs het spoor: geluidsproductieplafonds. Wanneer sprake is van significante toenames van de geluidsbelasting ten gevolge van het railverkeer, dient ProRail de toepassing van geluidsreducerende maatregelen te overwegen. Daarmee is eventuele (autonome) groei van de geluidsbelasting aan banden gelegd en kan deze niet zondermeer toenemen ten opzichte van de vergunde situatie. Bij eventuele wijzigingen aan het spoor dient akoestisch onderzoek uitgevoerd te worden en zal bij toenames van de geluidsbelasting eveneens een afweging van geluidsreducerende maatregelen plaatsvinden.

Geluidhinder industrie

In de autonome ontwikkeling worden geen woningen gebouwd in of om Bedrijfsgebied Overvecht en de gezoneerde industrieterreinen rioolwaterzuiveringsinstallatie Utrecht en hulpwarmtecentrale Overvecht van Eneco, die geluidscontouren hebben. De geluidhinder van industrie neemt in de autonome ontwikkeling dan ook niet toe.

Cumulatieve geluidsbelasting

Op basis van de toename van het verkeer in de autonome ontwikkeling is te verwachten dat in de cumulatieve geluidsbelasting stijgt op de plek waar al sprake is van een hoge cumulatieve geluidsbelasting.

6.2.3 Effectbeoordeling onderzoeksalternatieven

De effecten van geluid zijn beoordeeld voor de volgende alternatieven: Overvecht dat gebundeld verdicht met een HOV-as (1) en Overvecht dat gespreid verdicht met fijnmazig mobiliteitsnetwerk door heel Overvecht (2).

Tabel 6.13 Beoordeling geluid

Indicator	Beoordelingsparameter	Effectbeoordeling alternatief 1	Effectbeoordeling alternatief 2
Geluidhinder wegverkeer	Merkbare toename geluidbelasting wegverkeer (o.b.v. verkeersintensiteiten)	-	0
Geluidhinder railverkeer	Beschouwing van het aantal woningen dat binnen de geluidcontouren van het spoor ligt	-	0
Geluidhinder industrie	Beschouwing van het aantal woningen dat binnen de geluidcontouren van industrie ligt	--	--
Cumulatieve geluidsbelasting	Beschouwing van gecumuleerde geluidshinder	--	-

6.2.3.1 Gebundelde verdichting met HOV-as (1)

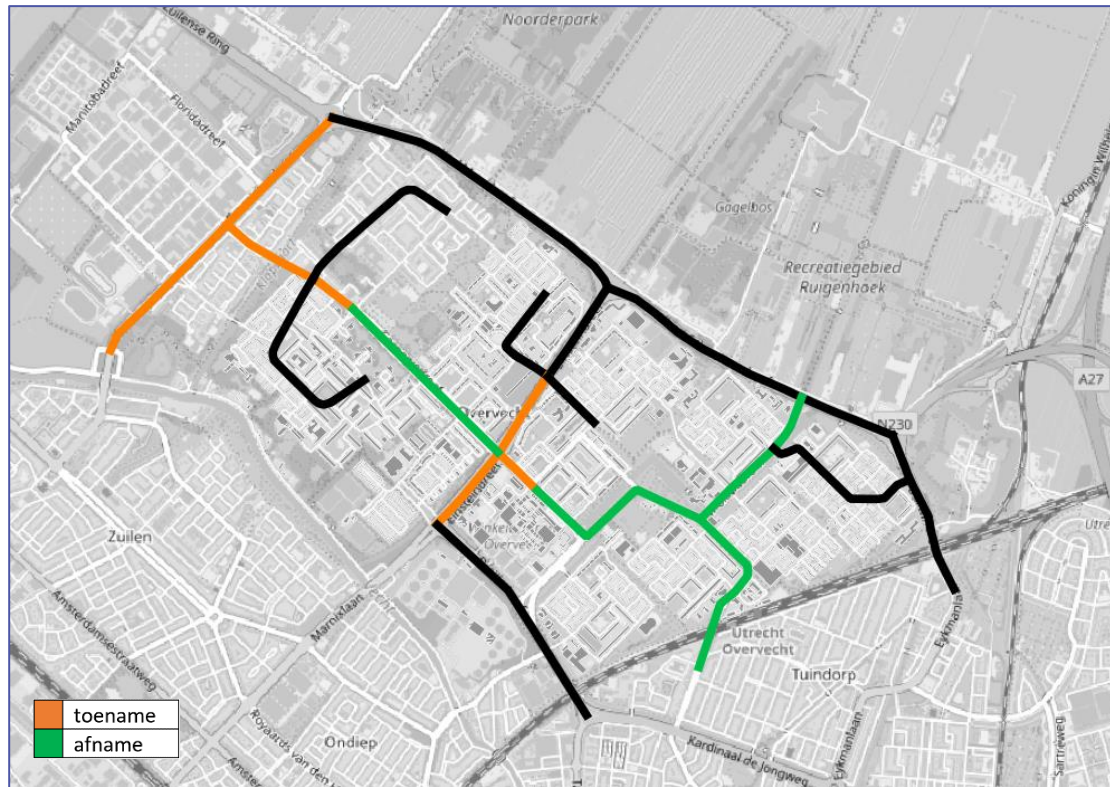
Geluidhinder wegverkeer

De te verwachten verkeersintensiteiten zijn voor de referentiesituatie en alternatief 1 samengevat in onderstaande tabel. De intensiteiten betreffen werkdaggemiddelde etmaalcijfers op basis van verkeersmodelberekeningen, afgerond op honderdtallen.

Tabel 6.14 Verkeersintensiteit alternatief 1

Wegvak	Intensiteit referentiesituatie (mvt/etm)	Intensiteit alternatief 1 (mvt/etm)	Verschil intensiteit (%)	Verschil geluidsbelasting (dB)
1. Franciscusdreef	12.500	18.600	49%	+1,7
2. Franciscusdreef	22.600	32.800	45%	+1,6
3. Karl Marxdreef	69.300	77.100	11%	+0,5
4. Albert Schweitzerdreef	81.000	89.000	10%	+0,4
5. Rio Brancodreef	9.600	15.700	64%	+2,1
6. Japuradreef	800	1.000	25%	+1,0
7. Tigrisdreef	4.800	5.200	8%	+0,3
8. Zambesidreef	6.500	5.300	-18%	-0,9
9. Oranjerivierdreef	12.500	15.100	21%	+0,8
10. Carnegiedreef	6.100	OV	OV	< -10
11. Einsteindreef	26.400	32.200	22%	+0,9
12. Einsteindreef	12.800	27.900	118%	+3,4
13. Einsteindreef	16.200	26.400	63%	+2,1
14. Humberdreef	7.000	6.200	-11%	-0,5
15. Zamenhofdreef	5.000	11.700	134%	+3,7
16. Moezeldreef	6.000	2.400	-60%	-4,0
17. Moldaudreef	11.500	4.900	-57%	-3,7
18. Wolgadreef	9.900	7.800	-21%	-1,0
19. Darwindreef	14.200	19.100	35%	+1,3
20. Brailledreef	15.200	18.600	22%	+0,9

Uit de vergelijking tussen de intensiteiten in alternatief 1 ten opzichte van de referentiesituatie valt op te maken dat langs diverse wegen sprake is van significante toenames van de geluidsbelasting, als gevolg van de plannen. De situatie is te zien in onderstaande figuur.



Figuur 6.18 Toename geluidsbelasting als gevolg van toename wegverkeer in alternatief 1

Uit de figuur valt op te maken dat de wegen, waarlangs een significante toename van de geluidsbelasting verwacht wordt, zich rond een tweetal locaties binnen Overvecht concentreren. Aan de noordwestzijde van Overvecht worden significante toenames verwacht langs de Franciscusdreef (wegvak 1 en 2) en de Rio Brancodreef (wegvak 5). Langs deze wegen is reeds sprake van relatief hoge geluidsbelastingen (geluidsklasse 60-65 dB) op de eerstelijns bebouwing. Ook langs de Einsteindreef (wegvak 11 en 12) en de aansluitende inprikker Zamenhofdreef (wegvak 15) worden significante toenames van de geluidsbelasting verwacht, als gevolg van grote toenames van het aantal verkeersbewegingen. Langs deze weg is eveneens reeds sprake van relatief hoge geluidsbelastingen (geluidsklasse 60-65 dB) op de eerstelijns bebouwing.

Langs de route Moldaudreef (wegvak 17) – Moezeldreef (wegvak 16) is sprake van relatief grote afnames van de verkeersintensiteiten, waarmee sprake is van significante afnames van de geluidsbelasting. Ook langs de Carnegiedreef (wegvak 10) is een grote afname van de geluidsbelasting te verwachten, omdat in de plansituatie nog alleen sprake is van OV-bewegingen.

Omdat sprake is van significante toenames van de geluidsbelasting voor wegen waarlangs reeds sprake is van relatief hoge geluidsbelasting, wordt alternatief 1 voor wat betreft geluid als negatief (-) beoordeeld.

Geluidhinder railverkeer

Voor nieuwe woningen geldt voor railverkeersgeluid een voorkeursgrenswaarde van 55 dB. De 55 dB-contour ten gevolge van het railverkeer ligt ter hoogte van Overvecht op (ten hoogste) circa 150 meter van het spoor. De spoorlijn loopt langs de zuidoostzijde van het plangebied. Binnen het invloedsgebied van de spoorlijn zijn, bij een totale toename van 7.000 woningen in Overvecht, 938 woningen voorzien in alternatief 1. Daarmee ligt ongeveer 13% van de woningen binnen het invloedsgebied van het spoor. De situatie is als negatief (-) beoordeeld. Voor de realisatie van nieuwe woningen binnen de geluidszone van het spoor dient in een later planstadium akoestisch onderzoek plaats te vinden waarin de situatie wordt getoetst aan de normen uit de vigerende wetgeving.

Geluidhinder industrie

In de huidige situatie en autonome ontwikkeling is te lezen dat sprake is van drie potentiële bronnen van industriële geluidhinder: de RWZI, de HWC en Bedrijfsgebied Overvecht. In de huidige situatie en autonome ontwikkeling zijn er geen conflicten, deels omdat bebouwing niet in de buurt van de geluidsbronnen liggen om significante geluidshinder te ervaren als gevolg van deze bronnen.

Onder de omgevingsvisie worden in dit alternatief woningen toegevoegd nabij deze potentiële bronnen van industriële geluidhinder. Hierbij wordt voor de HWC gekeken naar de bouwopgave in Overvecht Centrum. In alternatief 1 betreft dit het onderstaande aantal woningen.

Tabel 6.15 Nieuwe woningen in alternatief 1 in de nabijheid van potentiële bronnen van industriële geluidshinder

Potentiële bron industriële geluidshinder	Toe te voegen woningen alternatief 1
Rioolwaterzuiveringsinstallatie	350
Hulpwarmtecentrale (Overvecht Centrum)	2.600
Bedrijfsgebied Overvecht	1.300
Totaal	4.250

De hoeveelheid woningen die in de nabijheid van potentiële bronnen van industriële geluidshinder komen te liggen is daarmee fors en flink hoger dan in alternatief 2. Hierbij moet worden opgemerkt dat lang niet alle woningen direct binnen de hindercontouren worden gerealiseerd – dit is echter niet vast te stellen, omdat de indeling van de bouwstempels van de omgevingsvisie niet bekend is. In het kader van deze kwalitatieve beschouwing wordt echter beargumenteerd dat naar verwachting sprake is van een zeer negatief effect in alternatief 1 (--).

Cumulatieve geluidsbelasting

Kijkend naar waar woningen in alternatief 1 zijn voorzien, in combinatie met de extra geluidshinder die ontstaat als gevolg van de extra verkeersbewegingen, zorgen ervoor dat de cumulatieve geluidsbelasting naar verwachting sterk toeneemt in Overvecht. Dit zal met name betrekking hebben op de nieuwe woningen en hun omgeving, die veelal rond gebieden met veel potentiële geluidsbronnen worden gerealiseerd. Dit leidt tot een zeer negatief effect (--).

6.2.3.2 Gespreide verdichting met fijnmazig mobiliteitsnetwerk door heel Overvecht (2)

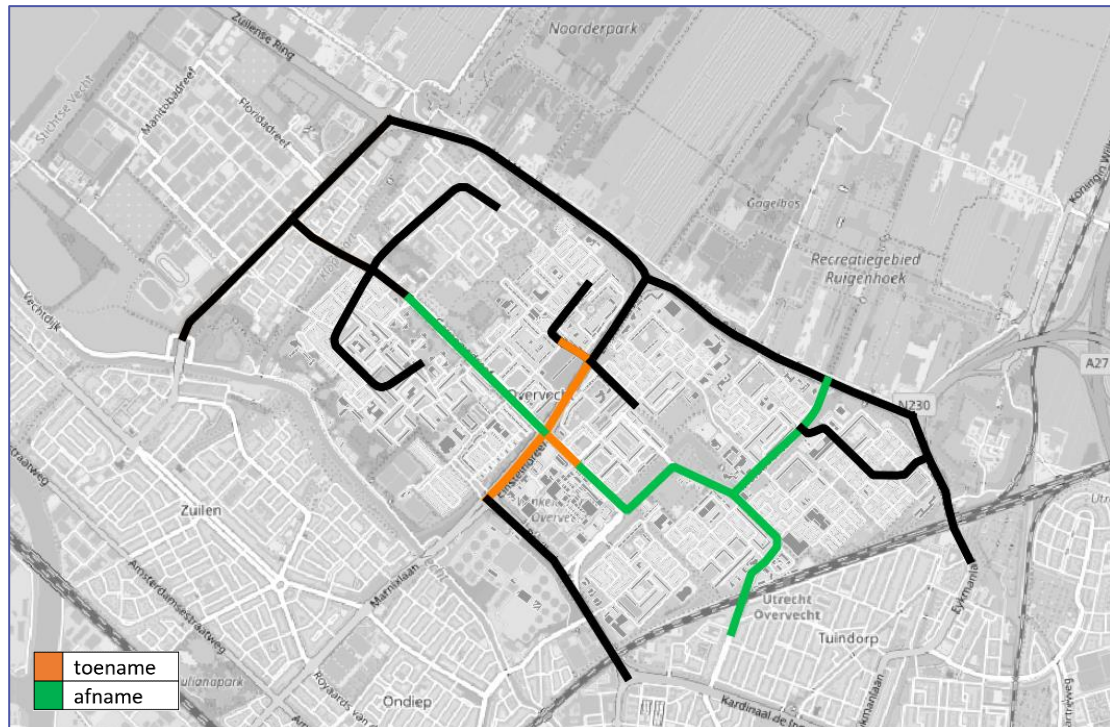
Geluidhinder wegverkeer

De te verwachten verkeersintensiteiten zijn voor de referentiesituatie en alternatief 2 samengevat in onderstaande tabel. De intensiteiten betreffen werkdaggemiddelde etmaalcijfers op basis van verkeersmodelberekeningen, afgerond op honderdtallen.

Tabel 6.16 Verkeersintensiteit alternatief 2

Wegvak	Intensiteit referentiesituatie (mvt/etm)	Intensiteit alternatief 1 (mvt/etm)	Vershil intensiteit (%)	Vershil geluidsbelasting (dB)
1. Franciscusdreef	12.500	15.100	+21%	+0,8
2. Franciscusdreef	22.600	29.700	+31%	+1,2
3. Karl Marxdreef	69.300	73.900	+7%	+0,3
4. Albert				
Schweitzerdreef	81.000	88.100	+9%	+0,4
5. Rio Brancodreef	9.600	11.300	+18%	+0,7
6. Japuradreef	800	600	-25%	-1,2
7. Tigrisdreef	4.800	4.200	-13%	-0,6
8. Zambesidreef	6.500	8.900	+37%	+1,4
9. Oranjerivierdreef	12.500	19.000	+52%	+1,8
10. Carnegiedreef	6.100	OV	OV	<-10
11. Einsteindreef	26.400	31.400	+19%	+0,8
12. Einsteindreef	12.800	22.800	+78%	+2,5
13. Einsteindreef	16.200	26.100	+61%	+2,1
14. Humberdreef	7.000	7.700	+10%	+0,4
15. Zamenhofdreef	5.000	8.400	+68%	+2,3
16. Moezeldreef	6.000	3.000	-50%	-3,0
17. Moldaudreef	11.500	6.800	-41%	-2,3
18. Wolgadreef	9.900	11.100	+12%	+0,5
19. Darwindreef	14.200	16.500	+16%	+0,7
20. Brailledreef	15.200	18.900	+24%	+0,9

Uit de vergelijking tussen de intensiteiten in alternatief 2 ten opzichte van de referentiesituatie valt op te maken dat langs diverse wegen sprake is van significante toenames van de geluidsbelasting, als gevolg van de plannen. De situatie is samengevat in onderstaande figuur.



Figuur 6.19 Toename geluidsbelasting als gevolg van toename wegverkeer in alternatief 2

Uit de figuur blijkt dat met name langs de Einsteindreef (wegvak 11 en 12) en de aansluitende inprickers Oranjerivierdreef (wegvak 9), en Zamenhofdreef (wegvak 15) significante toenames van de geluidsbelasting worden verwacht, als gevolg van grote toenames van het aantal verkeersbewegingen. Langs deze wegen is reeds sprake van relatief hoge geluidsbelastingen (geluidsklasse 60-65 dB) op de eerstelijns bebouwing. Langs de route Moldaudreef (wegvak 17) – Moezeldreef (wegvak 16) is sprake van relatief grote afnames van de verkeersintensiteiten, waarmee sprake is van significante afnames van de geluidsbelasting. Ook langs de Carnegiedreef (wegvak 10) is een grote afname van de geluidsbelasting te verwachten, omdat in de plansituatie alleen nog sprake is van OV-bewegingen.

Wanneer de geluidssituatie in alternatief 2 vergeleken wordt met alternatief 1, valt op dat de voor planalternatief 2 geconstateerde significante veranderingen grotendeels overeenkomen met planalternatief 1. Een belangrijk verschil is dat aan de noordwestzijde van Overvecht (omgeving Franciscusdreef) geen significante toenames van de geluidsbelasting verwacht worden, waar dat in alternatief 1 wel het geval is. Dit is het gevolg van ruim 3.000 verkeersbewegingen meer in alternatief 1. Hiermee kan worden gesteld dat vanuit het oogpunt voor geluid alternatief 2 gunstiger scoort ten opzichte van alternatief 1.

Hoewel sprake is van significante toenames van de geluidsbelasting voor wegen waarlangs reeds sprake is van relatief hoge geluidsbelasting, is er binnen Overvecht langs diverse wegvakken sprake van significante afnames van de geluidsbelasting. Daarom wordt alternatief 2 voor wat betreft geluid als neutraal (0) beoordeeld.

Geluidhinder railverkeer

Voor nieuwe woningen geldt voor railverkeersgeluid een voorkeursgrenswaarde van 55 dB. De 55 dB-contour ten gevolge van het railverkeer ligt ter hoogte van Overvecht op (ten hoogste) circa 150 meter van het spoor. De spoorlijn loopt langs de zuidoostzijde van het plangebied. Binnen het invloedsgebied van de spoorlijn zijn, bij een totale toename van 7.000 woningen in Overvecht, 377 woningen voorzien in alternatief 2. Daarmee ligt ongeveer 5% van de woningen binnen het invloedsgebied van het spoor. Dit wordt beoordeeld als een beperkt (0) effect. Voor de realisatie van nieuwe woningen binnen de geluidszone van het spoor dient in een later planstadium akoestisch onderzoek plaats te vinden waarin de situatie wordt getoetst aan de normen uit de vigerende wetgeving.

Geluidhinder industrie

In de huidige situatie en autonome ontwikkeling is te lezen dat sprake is van drie potentiële bronnen van industriële geluidhinder: de RWZI, de HWC en Bedrijfsgebied Overvecht. In de huidige situatie en autonome ontwikkeling zijn er geen conflicten, deels omdat bebouwing niet in de buurt van de geluidsbronnen liggen om significante geluidshinder te ervaren als gevolg van deze bronnen.

Onder de omgevingsvisie worden in dit alternatief woningen toegevoegd nabij deze potentiële bronnen van industriële geluidhinder. Hierbij wordt voor de HWC gekeken naar de bouwopgave in Overvecht Centrum. In alternatief 1 betreft dit het onderstaande aantal woningen.

Tabel 6.17 Nieuwe woningen in alternatief 2 in de nabijheid van potentiële bronnen van industriële geluidshinder

Potentiële bron industriële geluidshinder	Toe te voegen woningen alternatief 2
Rioolwaterzuiveringsinstallatie	0
Hulpwarmtecentrale (Overvecht Centrum)	2.300
Bedrijfsgebied Overvecht	1.000
Totaal	3.300

De hoeveelheid woningen die in de nabijheid van potentiële bronnen van industriële geluidshinder komen te liggen is daarmee fors, echter een stuk lager dan in alternatief 1. Ook hier moet worden opgemerkt dat lang niet alle woningen direct binnen de hindercontouren worden gerealiseerd. In het kader van deze kwalitatieve beschouwing wordt echter beargumenteerd ook voor alternatief 2 naar verwachting sprake is van een zeer negatief effect (--).

Cumulatieve geluidsbelasting

Kijkend naar waar woningen in alternatief 2 zijn voorzien, in combinatie met de extra geluidshinder die ontstaat als gevolg van de extra verkeersbewegingen, zorgen ervoor dat de cumulatieve geluidsbelasting naar verwachting toeneemt in Overvecht. Dit zal met name betrekking hebben op de nieuwe woningen en hun omgeving, die veelal rond gebieden met veel potentiële geluidsbronnen worden gerealiseerd. Aangezien alternatief 2 beter scoort dan alternatief 1 op

geluidhinder van verkeer en railverkeer wordt de cumulatieve geluidsbelasting hier beter beoordeeld. Het leidt al met al tot een negatief effect (-).

6.2.4 Mitigerende maatregelen

In beide planalternatieven is naar verwachting sprake van significante toenames van de geluidsbelastingen. Vanuit de Wet geluidhinder, dan wel de omgevingswet, hoeft niet direct sprake zijn van een verplichting tot het treffen van maatregelen, omdat er sprake is van indirecte planeffecten. Vanuit het kader van een goede ruimtelijke ordening dienen geluidsreducerende maatregelen te worden overwogen. Geconstateerd is dat langs de wegen waar significante toenames verwacht worden, reeds sprake is van relatief hoge geluidsbelastingen. Bij het treffen van maatregelen wordt de volgende volgorde van prioriteit aangehouden:

1. Bronmaatregelen, zoals verkeers- en wegdekmaatregelen
2. Overdrachtsmaatregelen, zoals het vergroten van de afstand tussen de woning en de weg, schermen en wallen
3. Ontvangermaatregelen, zoals toepassing van gevelwering of 'dove gevels'; dit zijn gevels zonder te openen delen die grenzen aan een geluidgevoelige ruimte

Bronmaatregelen

Bij bronmaatregelen kan in dit kader met name worden gedacht aan het toepassen van een geluidsreducerend wegdek. Ten opzichte van een standaard asfaltverharding kan met 'stil asfalt' de geluidsbelasting met circa 3 dB tot 4 dB worden teruggebracht. Daarmee kunnen de geluidstoenames mogelijk worden gecompenseerd. Wanneer er op wegen reeds stil asfalt toegepast is, kan echter geen extra geluidsreductie meer worden behaald. Ook is een geluidsreducerend wegdek niet altijd inpasbaar op kruispuntvlakken en rotondes. Door wringingskrachten van optrekkend en afremmend verkeer wordt het relatief zwakkere geluidsreducerend asfalt sneller kapotgereden. In de praktijk kan het effect daarmee minder groot of nihil zijn.

Een andere bronmaatregel is het verlagen van de maximumsnelheid. De aandachtspunten ten aanzien van geluid zijn met name geconstateerd langs de grotere wegen binnen Overvecht (omgeving Franciscusdreef en omgeving Einsteindreef). Op deze wegen geldt een maximumsnelheid van 50 km/u. Langs deze wegen zijn geen snelheidsverlagingen beoogd. Het terugbrengen van de maximumsnelheid van 50 km/u naar 30 km/u zorgt theoretisch voor een afname van de geluidsbelasting van circa 3 dB. In de praktijk kan dit effect echter tegenvallen doordat zonder het treffen van verkeersmaatregelen verkeer deels harder rijdt dan de toegestane 30 km/u. Voor het beter afdwingen van de maximumsnelheid kunnen verkeersremmende maatregelen worden getroffen. Doorgaans worden op 30 km/u-wegen elementenverhardingen toegepast. Dit zorgt juist weer voor meer geluid waardoor per saldo het positieve effect van een snelheidsverlaging te niet wordt gedaan door extra geluid als gevolg van meer geluid door het toepassen van een elementenverharding. Ook kunnen verkeersremmende elementen zoals wegversmallingen en drempels zorgen voor meer optrekkend en afremmend verkeer. Hoewel effecten hiervan niet altijd zijn terug te zien in de absolute hoogte van de geluidsbelasting, kan dit

negatieve gevolgen hebben voor de beleving van geluid langs de weg. Ondanks de genoemde kanttekeningen is het te overwegen de maximumsnelheid te verlagen als mitigerende maatregel voor de geluidsbelasting. Ook het toepassen van stille elementenverharding of streetprint kan als mitigerende maatregelen worden overwogen.

Overdrachtsmaatregelen

Bij overdrachtsmaatregelen moet gedacht worden aan het toepassen van geluidswallen of geluidsschermen. Dergelijke elementen zijn niet altijd inpasbaar in een stedelijke omgeving, vanwege bezwaren van onder meer stedenbouwkundige, verkeerskundige of praktische aard. Bovendien is langs diverse wegen sprake van hoogbouw. Om ook op hogere bouwlagen een geluidsreductie te bereiken, zijn vaak hoge constructies nodig.

Ontvangermaatregelen

Wanneer bron- of overdrachtsmaatregelen niet kunnen worden toegepast, of onvoldoende effect sorteren moet gedacht worden aan overdrachtsmaatregelen. Dit kan gaan om het vergroten van het geluidsisolerend vermogen van gevels en beglazing, of afschermdende constructies aan de gevels van woningen.

6.3 Luchtkwaliteit

6.3.1 Beleid en toetsingskader

Beleidskader

In onderstaande tabel is het beleidskader opgenomen dat geldt voor het thema luchtkwaliteit.

Tabel 6.18 Beleidskader luchtkwaliteit

Beleidskader	Toelichting
Europees	
Europese richtlijn 2008/50/EG	Ook bekend als de Richtlijn Luchtkwaliteit, de richtlijn 2008/50/EG stelt normen vast voor luchtkwaliteit voor buitenluchtverontreinigende stoffen in de Europese Unie (EU) om de volksgezondheid en het milieu te beschermen. De richtlijn stelt limieten vast voor concentraties van verontreinigende stoffen zoals fijnstof, stikstofdioxide, zwaveldioxide, lood, benzeen en koolmonoxide in omgevingslucht. Lidstaten zijn verplicht om de omgevingsluchtkwaliteit te controleren en te rapporteren en indien nodig luchtkwaliteitsplannen te ontwikkelen en uit te voeren om de luchtkwaliteit te verbeteren.
WHO-advieswaarden luchtkwaliteit	De luchtkwaliteitsrichtlijnen van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) geven aanbevolen limieten voor de belangrijkste luchtverontreinigende stoffen die gezondheidsrisico's met zich meebrengen. De richtlijnen zijn gebaseerd op een overzicht van de nieuwste wetenschappelijke bevindingen en zijn bedoeld om overheden en andere belanghebbenden te helpen de volksgezondheid te beschermen. De richtlijnen hebben betrekking op een reeks verontreinigende stoffen, waaronder fijnstof (PM), ozon (O3), stikstofdioxide (NO2), zwaveldioxide (SO2) en koolmonoxide (CO). De richtlijnen stellen zowel korte- als langetermijnlimieten vast voor elke vervuilde stof. Het voldoen aan deze

Beleidskader	Toelichting
	richtlijnen kan helpen het risico op een reeks gezondheidstoestanden, waaronder ademhalings- en hart- en vaatziekten, te verminderen.
Nationaal	
Wet milieubeheer	De belangrijkste wet- en regelgeving met betrekking tot luchtkwaliteit is vastgelegd in hoofdstuk 5, titel 5.2 van de Wet milieubeheer. In deze paragraaf, ook wel bekend als de Wet luchtkwaliteit, is de basis gelegd voor een programmasystematiek voor maatregelen en projecten, hetgeen geconcretiseerd is in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit: het NSL. In 2023 is de NSL-monitoring voortgezet in het Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit (CIMLK). Voor de toetsing aan de luchtkwaliteitsnormen zijn in de praktijk vier normen van toepassing⁷: • jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide NO₂ (40 µg/m³); • jaargemiddelde concentratie fijn stof PM₁₀ (40 µg/m³); • aantal dagen overschrijding van de grenswaarde van de 24-uursgemiddelde concentratie fijn stof PM₁₀ (maximaal 35 dagen per jaar >50 µg/m³); • jaargemiddelde concentratie fijn stof PM_{2,5} (25 µg/m³). In navolging van artikel 5.16 lid 1 van de Wet milieubeheer kan worden gesteld dat een ruimtelijke ontwikkeling vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit doorgang kan vinden indien wordt voldaan aan één van de volgende punten: • Er is geen sprake van normoverschrijding; • Er is per saldo sprake van een verbetering (saldo-benadering); • Het project draagt niet in betekenende mate (NIBM) bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit⁸; • Het project is opgenomen in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (voortgezet in het CIMLK).
Gemeentelijk	
Schone lucht akkoord	De Gemeente Utrecht heeft het Schone Lucht Akkoord (SLA) ondertekend. Het doel van het SLA is om de luchtkwaliteit in Nederland permanent te verbeteren. Het is een akkoord tussen Rijk, provincies en een groot aantal gemeenten. Samen streven de deelnemende partijen naar een gezondheidswinst van minimaal 50 procent in 2030 ten opzichte van 2016. In het SLA is onder meer de afspraak opgenomen dat de deelnemende partijen toewerken naar het in 2030 halen van de advieswaarden van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) uit 2005. De WHO-advieswaarden zijn voor fijn stof PM₁₀ en PM_{2,5} strenger dan de normen uit de Wet milieubeheer.

⁷ Handreiking Rekenen aan luchtkwaliteit, actualisatie 2011 van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu.

⁸ Een plan draagt in betekenende mate bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit indien de planbijdrage groter dan 1,2 µg/m³ is. Projecten met een bijdrage van 1,2 µg/m³ of lager zijn niet in betekenende mate (NIBM).

Beleidskader	Toelichting
Utrecht kiest voor gezonde lucht	In 2021 heeft de WHO-aangescherpte advieswaarden voor luchtkwaliteit gepubliceerd. Tabel 6.16 geeft de WHO-advieswaarden weer, in relatie tot de normen uit de Wet milieubeheer. De gemeente Utrecht kent een eigen gemeentelijk luchtkwaliteitsbeleid. Dit is vastgelegd in de rapportage 'Utrecht kiest voor gezonde lucht' met kenmerk 7113123-A van 7 juli 2020. Het doel van het luchtkwaliteitsbeleid is het snel behalen van gezondheidswinst, door maatregelen te nemen die de luchtkwaliteit verbeteren. Daarmee wil de gemeente Utrecht bijdragen in het (versneld) behalen van de WHO-advieswaarden. Het beleid is vooral gericht op lokale luchtverontreinigende bronnen in de stad. Daarbij gaat het om wegverkeer, mobiele werktuigen en houtstook. Waar mogelijk wordt de uitstoot van deze bronnen beperkt.

Tabel 6.19 Normen luchtkwaliteit uit Wet milieubeheer en WHO-advieswaarden

Stof	Norm Wet milieubeheer	WHO-advieswaarde (2005)	WHO-advieswaarde (2021)
Jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide	40 µg/m³	40 µg/m³	10 µg/m³
Jaargemiddelde concentratie fijn stof PM10	40 µg/m³	20 µg/m³	15 µg/m³
Aantal overschrijdingsdagen etmaalgemiddelde concentratie fijn stof PM10 (>50 µg/m³)	35 dagen	n.v.t.	n.v.t.
Jaargemiddelde concentratie fijn stof PM2,5	25 µg/m³	10 µg/m³	5 µg/m³

Toetsingskader

In onderstaande tabel is te zien in welke gevallen een effect van een alternatief van zeer positief (++) tot aan zeer negatief (--) worden beoordeeld.

Tabel 6.20 Toetsingskader luchtkwaliteit

Indicator	++	+	0	-	--
Significante toe- of afname van NO2, PM10 en PM2,5 (o.b.v. verkeersintensiteiten)	Veel wegvakken met significante afname concentratie	Meerdere wegvakken met significante afname concentratie	Geen/enkele wegvakken met significante toename/afname concentratie	Meerdere wegvakken met significante toename concentratie	Veel wegvakken met significante toename concentratie

In voorliggende studie zijn geen specifieke luchtkwaliteitsberekeningen uitgevoerd voor de alternatieven. Op basis van de te verwachten verandering in verkeersbewegingen is bepaald in

hoeveerle significante veranderingen in de concentraties voor luchtkwaliteit verwacht kunnen worden. Een verandering van de jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide van $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ is daarbij als significante concentratieverandering beschouwd. Dit sluit aan bij het begrip 'niet in betekende mate'. Een toename van de concentratie van 3% van de norm wordt als verandering gezien die 'niet in betekende mate' bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Toenames van meer dan $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ worden als 'in betekende mate' gezien. In voorliggende analyse is een verandering in werkdaggemiddelde intensiteit van 1.500 mvt/etm als grens gehanteerd voor een verandering waarbij mogelijk⁹ sprake is van een concentratieverandering groter dan $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$. In de praktijk is de verandering in concentratie sterk afhankelijk van diverse factoren, zoals het aandeel vrachtverkeer, de mate van doorstroming op een weg, de mate van bebouwing langs de weg en de mate van begroeiing langs de weg.

Op basis van de verkeersmodelgegevens zijn diverse wegvakken gekozen waarop sprake is van veranderingen in verkeersbewegingen. Daarbij is enerzijds gekeken naar de grotere wegen rond Overvecht alsmede de belangrijkste wegenstructuur binnen de wijk. Onderstaande figuur geeft de locatie van de beschouwde wegvakken weer.



Figuur 6.20 Beschouwde wegvakken voor beschouwing luchtkwaliteit

Voor de betreffende wegvakken is op basis van de verandering in verkeersintensiteiten bepaald in

⁹ Deze grens is gebaseerd op de NIBM-tool van Infomil. Deze tool berekend op basis van relatief ongunstige omstandigheden voor luchtkwaliteit bij welke intensiteit mogelijk sprake is van een bijdrage die in betekende mate bijdraagt aan de verslechtering voor luchtkwaliteit.

hoeverre een significante verandering van de jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide. De jaargemiddelde concentraties fijn stof PM10 en PM2,5 zijn niet specifiek beschouwd. Fijn stof is minder verkeersgerelateerd en laat doorgaans relatief beperkte veranderingen zien bij wijzigingen in verkeersintensiteiten. Wel is de relatie gelegd met de normen uit de Wet milieubeheer waarbij zowel de concentraties stikstofdioxide als fijn stof beschouwd zijn.

Omdat geen specifieke luchtkwaliteitsberekeningen uitgevoerd zijn, is een beoordeling gegeven op basis van de te verwachten wegen met een significante verandering van de concentraties voor luchtkwaliteit (stikstofdioxide en fijn stof PM10). Bij de beoordeling is de relatie gelegd met de hoogte van de concentraties ten opzichte van de normen uit de Wet milieubeheer. Een significante toename van de concentratie hoeft in beginsel niet als negatief wanneer de concentratie (ruim) aan de normen voldoet.

6.3.2 Omschrijving referentiesituatie

6.3.2.1 Huidige situatie

Significante toe- of afname van NO2, PM10 en PM2,5 (o.b.v. verkeersintensiteiten)

Vanuit de Monitoringstool van het CIMLK zijn concentratiegegevens beschikbaar. De gegevens zijn ontleend aan de monitoringsronde uit 2022 en representatief voor het gepasseerde jaar 2021. De jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide is weergegeven in onderstaande figuur.



Figuur 6.21 Jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide in de huidige situatie

Uit de gegevens blijkt dat in en rond Overvecht de hoogste concentraties stikstofdioxide in de categorie 30 – 35 µg/m³ liggen. Daarmee wordt voldaan aan de norm uit de Wet milieubeheer, maar niet aan de WHO-advieswaarde (uit 2021). De hoogste concentraties zijn berekend langs de Albert Schweitzerdreef. Onderstaande tabel geeft een samenvatting van de hoogste concentratie per stof.

Tabel 6.21 Hoogste concentraties per stof in de huidige situatie

Stof	Norm Wet milieubeheer	WHO-advieswaarde (2005)	WHO-advieswaarde (2021)	Hoogste waarde	Locatie
Jaargem. stikstofdioxide	40 µg/m³	40 µg/m³	10 µg/m³	33 µg/m³	Albert Schweitzerdreef
Jaargem. fijn stof PM10	40 µg/m³	20 µg/m³	15 µg/m³	20 µg/m³	Marnixlaan, Albert Schweitzerdreef, Brilledreef
Aantal overschrijdingsd	35 dagen	n.v.t.	n.v.t.	8 dagen	Marnixlaan, Albert

Stof	Norm Wet milieubeheer	WHO-advieswaarde (2005)	WHO-advieswaarde (2021)	Hoogste waarde	Locatie
agen 24h-fijn stof PM10					Schweitzerdreef , Brailledreef
Jaargem. fijn stof PM2,5	25 µg/m ³	10 µg/m ³	5 µg/m ³	12 µg/m ³	Marnixlaan

In geen geval is sprake van concentraties hoger dan de normen uit de Wet milieubeheer. De concentratie PM2,5 ligt hoger dan de WHO-advieswaarde uit 2005. Wanneer de relatie gelegd wordt met de WHO-advieswaarden uit 2021 valt op dat voor fijn stof PM10 de hoogste concentratie boven de advieswaarde van 15 µg/m³ ligt. Voor fijn stof PM2,5 is ook sprake van een overschrijding van de WHO-advieswaarde. De hoogst berekende concentratie fijn stof PM2,5 bedraagt 11,7 µg/m³. Deze waarde wordt hoofdzakelijk bepaald door een achtergrondconcentratie van 11,3 µg/m³. Omdat de achtergrondconcentraties hoger liggen dan de WHO-advieswaarde is het niet mogelijk om aan deze advieswaarde te voldoen. Benadrukt wordt dat het Schone Luchtakkoord toewerkt naar het behalen van de WHO-advieswaarden (uit 2005) in het jaar 2030.

6.3.2.2 Autonome ontwikkeling

Significante toe- of afname van NO2, PM10 en PM2,5 (o.b.v. verkeersintensiteiten)

Vanuit de Monitoringstool van het CIMLK zijn tevens concentratiegegevens beschikbaar voor de toekomstige situatie. De gegevens zijn ontleend aan de monitoringsronde uit 2022 en representatief voor toekomstjaar 2030. De jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide is weergegeven in onderstaande figuur.



Figuur 6.22 Jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide in de autonome ontwikkeling

Uit de gegevens valt op te maken dat de concentraties in 2030 lager liggen dan in de huidige situatie. De hoogst berekende concentraties stikstofdioxide vallen in de categorie 15 – 20 µg/m³. Daarmee wordt voldaan aan de norm uit de Wet milieubeheer, maar niet aan de WHO-advieswaarde. De hoogste concentraties zijn berekend langs de Karl Marxdreef, Albert Schweitzerdreef en de Marnixdreef. Onderstaande tabel geeft een samenvatting van de hoogste concentratie per stof.

Tabel 6.22 Hoogste concentraties per stof in de autonome ontwikkeling

Stof	Norm Wet milieubeheer	WHO-advieswaarde (2005)	WHO-advieswaarde (2021)	Hoogste waarde	Locatie
Jaargem. stikstofdioxide	40 µg/m³	40 µg/m³	10 µg/m³	19 µg/m³	Albert Schweitzerdreef
Jaargem. fijn stof PM10	40 µg/m³	20 µg/m³	15 µg/m³	18 µg/m³	Marnixlaan
Aantal overschrijdingsdagen 24h-fijn stof PM10	35 dagen	n.v.t.	n.v.t.	6 dagen	Marnixlaan
Jaargem. fijn stof PM2,5	25 µg/m³	10 µg/m³	5 µg/m³	9 µg/m³	Marnixlaan

Uit de tabel valt op te maken dat de concentraties in alle gevallen lager liggen dan de normen uit de Wet milieubeheer. De concentraties liggen tevens lager dan de WHO-advieswaarden uit 2005. De WHO-advieswaarden uit 2021 worden niet gehaald. Wanneer de concentraties uit 2030 vergeleken worden met de huidige situatie, valt op dat de concentraties lager worden naar de toekomst. Dit is het gevolg van afnemende achtergrondconcentraties en voertuigemissies naar de toekomst. Naar de toekomst wordt dus een verbetering van de luchtkwaliteit verwacht.

6.3.3 Effectbeoordeling onderzoeksalternatieven

De effecten op luchtkwaliteit zijn beoordeeld voor de volgende alternatieven: Overvecht dat gebundeld verdicht met een HOV-as (1) en Overvecht dat gespreid verdicht met fijnmazig mobiliteitsnetwerk door heel Overvecht (2).

Tabel 6.23 Beoordeling luchtkwaliteit

Indicator	Beoordelingsparameter	Effectbeoordeling alternatief 1	Effectbeoordeling alternatief 2
Luchtkwaliteit	Significante toe- of afname van NO ₂ , PM ₁₀ en PM _{2,5} (o.b.v. verkeersintensiteiten)	-	-

6.3.3.1 Gebundelde verdichting met HOV-as (1)

Significante toe- of afname van NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} (o.b.v. verkeersintensiteiten)

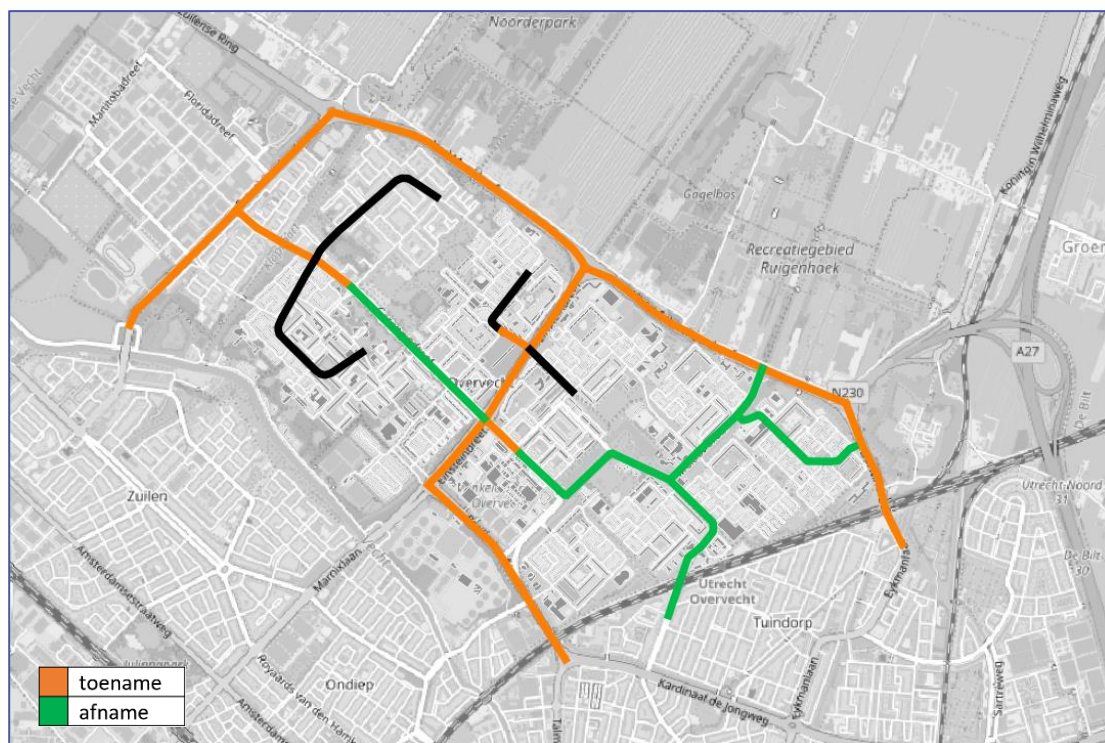
De te verwachten verkeersintensiteiten zijn voor de referentiesituatie en alternatief 1 samengevat in onderstaande tabel. De intensiteiten betreffen werkdaggemiddelde etmaalcijfers op basis van verkeersmodelberekeningen, afgerond op honderdtallen.

Tabel 6.24 Verwachte verkeersintensiteit in alternatief 1

Wegvak	Intensiteit referentiesituatie (mvt/etm)	Intensiteit alternatief 1 (mvt/etm)	Vershil (mvt/etm)
1. Franciscusdreef	12.500	18.600	6.100
2. Franciscusdreef	22.600	32.800	10.200
3. Karl Marxdreef	69.300	77.100	7.800
4. Albert Schweitzerdreef	81.000	89.000	8.000
5. Rio Brancodreef	9.600	15.700	6.100
6. Japuradreef	800	1.000	200
7. Tigrisdreef	4.800	5.200	400
8. Zambesidreef	6.500	5.300	-1.200
9. Oranjerivierdreef	12.500	15.100	2.600
10. Carnegiedreef	6.100	OV	OV
11. Einsteindreef	26.400	32.200	5.800
12. Einsteindreef	12.800	27.900	15.100

Wegvak	Intensiteit referentiesituatie (mvt/etm)	Intensiteit alternatief 1 (mvt/etm)	Vershil (mvt/etm)
13. Einsteindreef	16.200	26.400	10.200
14. Humberdreef	7.000	6.200	-800
15. Zamenhofdreef	5.000	11.700	6.700
16. Moezeldreef	6.000	2.400	-3.600
17. Moldaudreef	11.500	4.900	-6.600
18. Wolgadreef	9.900	7.800	-2.100
19. Darwindreef	14.200	19.100	4.900
20. Brailledreef	15.200	18.600	3.400

Uit de vergelijking tussen de intensiteiten in alternatief 1 ten opzichte van de referentiesituatie valt op te maken dat voor diverse wegen toenames van meer dan 1.500 mvt/etm verwacht worden. Langs deze wegen is mogelijk sprake van significante toenames van de concentratie stikstofdioxide. De wegen zijn weergegeven in onderstaande figuur.



Figuur 6.23 Wegen met mogelijk significante toenames (oranje) en significante afnames (groen) in alternatief 1

Wanneer de relatie gelegd wordt met de hoogte van de huidige concentraties is met name de situatie langs de Karl Marxdreef en de Albert Schweitzerdreef een aandachtspunt. Dit zijn de wegen nabij het gebied waar op dit moment sprake is van relatief hoge concentraties. Als gevolg van de verkeerstoenames nemen de concentraties langs deze wegen verder toe. Naar

verwachting zal dit niet leiden tot normoverschrijdingen. Zoals gebleken is uit een analyse van de autonome situaties, nemen de concentraties af naar de toekomst. Daarmee worden geen knelpunten ten aanzien van luchtkwaliteit verwacht.

Langs diverse wegen is sprake van een negatief effect op de luchtkwaliteit. Dit is met name het geval langs de wegen langs de noordelijke en oostelijke rand van Overvecht (Karl Marxdreef, Albert Schweitzerdreef, Franciscusdreef) alsmede langs de Einsteindreef. Langs de Carnegiedreef, Moldaudreef, Wolgadreef en Moezeldreef worden afnames van de verkeersintensiteiten verwacht. Langs deze wegen is mogelijk sprake van significante afnames van de concentraties.

Hoewel langs een aantal wegen een negatief effect verwacht wordt ten aanzien van luchtkwaliteit, wordt nog altijd ruim aan de normen uit de Wet milieubeheer voldaan. Aan de WHO-normen, waaraan de gemeente Utrecht wil voldoen, wordt niet voldaan. Aangezien sprake is van een significante toename van NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} is alternatief 1 als negatief (-) beoordeeld.

6.3.3.2 Gespreide verdichting met fijnmazig mobiliteitsnetwerk door heel Overvecht (2) Significante toe- of afname van NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} (o.b.v. verkeersintensiteiten)

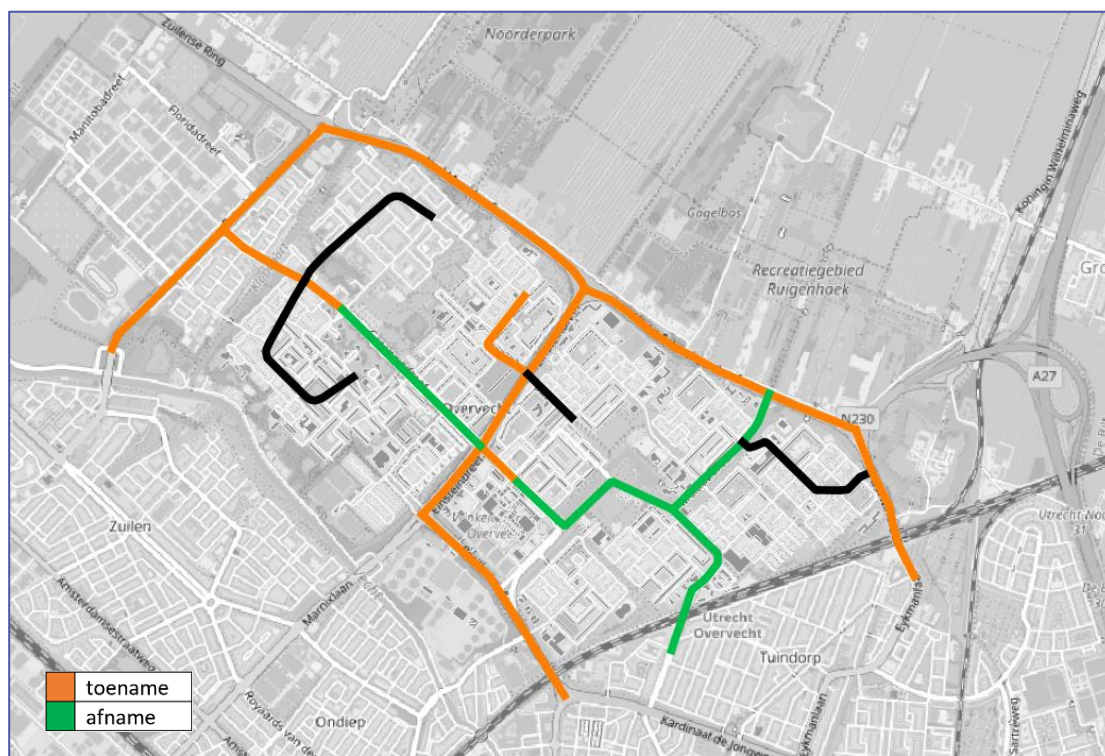
De te verwachten verkeersintensiteiten zijn voor de referentiesituatie en alternatief 2 samengevat in onderstaande tabel. De intensiteiten betreffen werkdaggemiddelde etmaalcijfers op basis van verkeersmodelberekeningen, afgerond op honderdtallen.

Tabel 6.25 Verwachte verkeersintensiteit in alternatief 2

Wegvak	Intensiteit referentiesituatie (mvt/etm)	Intensiteit alternatief 2 (mvt/etm)	Vershil (mvt/etm)
1. Franciscusdreef	12.500	15.100	2.600
2. Franciscusdreef	22.600	29.700	7.100
3. Karl Marxdreef	69.300	73.900	4.600
4. Albert Schweitzerdreef	81.000	88.100	7.100
5. Rio Brancodreef	9.600	11.300	1.700
6. Japuradreef	800	600	-200
7. Tigrisdreef	4.800	4.200	-600
8. Zambesidreef	6.500	8.900	2.400
9. Oranjerivierdreef	12.500	19.000	6.500
10. Carnegiedreef	6.100	OV	OV
11. Einsteindreef	26.400	31.400	5.000
12. Einsteindreef	12.800	22.800	10.000
13. Einsteindreef	16.200	26.100	9.900
14. Humberdreef	7.000	7.700	700
15. Zamenhofdreef	5.000	8.400	3.400
16. Moezeldreef	6.000	3.000	-3.000
17. Moldaudreef	11.500	6.800	-4.700

Wegvak	Intensiteit referentiesituatie (mvt/etm)	Intensiteit alternatief 2 (mvt/etm)	Verskil (mvt/etm)
18. Wolgadreef	9.900	11.100	1.200
19. Darwindreef	14.200	16.500	2.300
20. Brailledreef	15.200	18.900	3.700

Uit de vergelijking tussen de intensiteiten in alternatief 2 ten opzichte van de referentiesituatie valt op te maken dat voor diverse wegen toenames van meer dan 1.500 mvt/etm verwacht worden. Langs deze wegen is mogelijk sprake van significante toenames van de concentratie stikstofdioxide. De wegen zijn weergegeven in onderstaande figuur.



Figuur 6.24 Wegen met mogelijk significante toenames (oranje) en significante afnames (groen) in alternatief 2

Wanneer de relatie gelegd wordt met de hoogte van de huidige concentraties is met name de situatie langs de Karl Marxdreef en de Albert Schweitzerdreef een aandachtspunt. Dit zijn de wegen nabij het gebied waar op dit moment sprake is van relatief hoge concentraties. Als gevolg van de verkeerstoenames nemen de concentraties langs deze wegen verder toe. Naar verwachting zal dit niet leiden tot normoverschrijdingen. Zoals gebleken is uit een analyse van de autonome situaties, nemen de concentraties af naar de toekomst. Daarmee worden geen knelpunten ten aanzien van luchtkwaliteit verwacht.

Langs diverse wegen is sprake van een negatief effect op de luchtkwaliteit. Dit is met name het geval langs de wegen langs de noordelijke en oostelijke rand van Overvecht (Karl Marxdreef, Albert Schweitzerdreef, Franciscusdreef) alsmede langs de Einsteindreef. Langs de Carnegiedreef, Moldaudreef en Moezeldreef worden afnames van de verkeersintensiteiten verwacht. Langs deze wegen is mogelijk sprake van significante afnames van de concentraties.

Hoewel langs een aantal wegen een negatief effect verwacht wordt ten aanzien van luchtkwaliteit, wordt nog altijd ruim aan de normen uit de Wet milieubeheer voldaan. Aan de WHO-normen, waaraan de gemeente Utrecht wil voldoen, wordt niet voldaan. Aangezien sprake is van een significante toename van NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} is alternatief 2 als negatief beoordeeld (-).

6.3.4 Mitigerende maatregelen

Omdat sprake is van een significante toename van NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} in beide alternatieven ten opzichte van de referentiesituatie worden mitigerende maatregelen voorgesteld. Deze liggen in lijn met de mitigerende maatregelen voor verkeer. Dit zijn immers de belangrijkste reden voor de toename van NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} in beide alternatieven. Om het extra verkeer zoveel mogelijk te voorkomen, dan wel te mitigeren, is het voeren van extra scherp parkeerbeleid noodzakelijk (conform het 'slim parkeren' principe uit het mobiliteitsplan). Wanneer autogebruik niet actief wordt ontmoedigd door dergelijk parkeerbeleid, zullen de ontsluitende routes van Overvecht aanzienlijk drukker worden. Ook het inzetten op de modal shift richting fiets- en OV levert mogelijk een belangrijke bijdrage aan het voorkomen van de toename van NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5}.

6.4 Natuur en biodiversiteit

6.4.1 Beleid en toetsingskader

Beleidskader

In onderstaande tabel is het beleidskader opgenomen dat geldt voor het thema natuur.

Tabel 6.26 Beleidskader natuur en biodiversiteit

Beleidskader	Toelichting
Nationaal	
Wet natuurbescherming	De Wet natuurbescherming (Wnb) gaat in op drie onderdelen: soortenbescherming, gebiedsbescherming en houtopstanden. Soortenbescherming, waarbij wordt ingegaan op beschermde en nationaal vrijgestelde soorten, en houtopstanden zijn relevant in het kader van dit onderdeel. Gebiedsbescherming, welke ingaat op Natura 2000-gebieden, worden behandeld in het onderdeel 'Stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden'.
Natuurnetwerk Nederland (Barro)	Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is een netwerk van bestaande en te ontwikkelen natuurgebieden. De te ontwikkelen gebieden staan bekend als de Groene Contour.
Provinciaal	
Wet natuurbescherming	De Wnb is ook provinciaal een relevant beleidskader. De provincie Utrecht heeft in het kader hiervan bepaalde beschermde soorten vrijgesteld. Wanneer een

Beleidskader	Toelichting
	vrijgestelde soort wordt getroffen door een ruimtelijke ontwikkeling hoeven er geen maatregelen getroffen te worden. Wanneer de beoogde ontwikkeling geen ruimtelijke ontwikkeling betreft is de soort niet vrijgesteld. Wel is de zorgplicht (artikel 1.11 uit de Wnb) van toepassing, wat voorziet dat effecten op soorten zo veel mogelijk voorkomen moeten worden.
Akkoord van Utrecht	Het 'Akkoord van Utrecht' is een document waarin afspraken met organisaties op het gebied van landbouw en natuurbescherming zijn vastgelegd.
Gemeentelijk	
Utrechtse soortenlijst	Soorten die door de gemeente Utrecht zijn aangewezen voor bescherming. Utrecht heeft 64 soorten aangewezen. Dit betreft 5 vogelsoorten, 3 vissen, 6 wilde bijen, 40 plantensoorten en 10 paddenstoelen.
Actualisatie Groenstructuurplan 2017-2030	De Actualisatie Groenstructuurplan stamt uit 2018 en is een actualisatie van de eerdere versie uit 2007. De ambities van toen zijn uitgebreid met de ambities 'het groen in de stad gebruiken voor een gezonde stad' en 'het groen in de stad gebruiken om de gevolgen van klimaatverandering op te vangen'.

Toetsingskader

In onderstaande tabel is te zien in welke gevallen een effect van een alternatief van zeer positief (++) tot aan zeer negatief (--) worden beoordeeld.

Tabel 6.27 Toetsingskader natuur en biodiversiteit

Indicator	++	+	0	-	--
Aanwezigheid van beschermde soorten in plangebied	Aanwezigheid beschermde soorten neemt sterk toe	Aanwezigheid beschermde soorten neemt toe	Aanwezigheid beschermde soorten blijft gelijk	Aanwezigheid beschermde soorten neemt af	Aanwezigheid beschermde soorten neemt sterk af
Aantasting wezenlijke kenmerken en waarden	Wezenlijke kenmerken en waarden	Wezenlijke kenmerken en waarden	Wezenlijke kenmerken en waarden	Wezenlijke kenmerken en waarden	Wezenlijke kenmerken en waarden
Natuurnetwerk Nederland	Natuurnetwerk Nederland neemt sterk toe	Natuurnetwerk Nederland neemt toe	Natuurnetwerk Nederland blijven gelijk	Natuurnetwerk Nederland neemt af	Natuurnetwerk Nederland neemt sterk af
Depositie van stikstof in mol/hectare/jaar op stikstofgevoelige habitattypen Natura 2000-gebieden	Maximale depositie (mol N ha/jaar) = < 0,10	Maximale depositie (mol N ha/jaar) = 0 – 0,10	Maximale depositie (mol N ha/jaar) = 0	Afname van stikstofdepositie (mol N ha/jaar) = 0 – 0,10	Afname van stikstofdepositie (mol N ha/jaar) = > 0,10

Indicator	++	+	0	-	--
Kansen om biodiversiteit te vergoten	Biodiversiteit neemt sterk toe	Biodiversiteit neemt toe	Biodiversiteit neemt blijft gelijk	Biodiversiteit neemt af	Biodiversiteit neemt sterk af

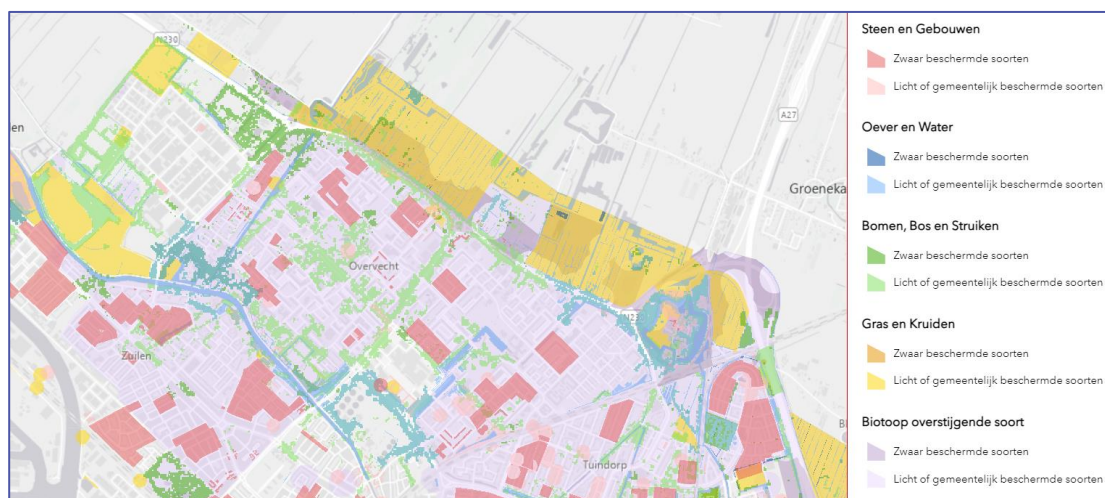
6.4.2 Omschrijving referentiesituatie

6.4.2.1 Huidige situatie

Beschermde soorten

In Overvecht zijn verschillende beschermde diersoorten aanwezig. In bijlage 1 is een overzicht van aanwezige beschermde diersoorten opgenomen uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF). De NDFF is een Nederlandse database waarmee gegevens over de geografische verspreiding van flora en fauna in Nederland inzichtelijk wordt gemaakt. In Overvecht zijn 6 soorten beschermde amfibieën, 8 beschermde insectsoorten, 2 beschermde reptielsoorten, 7 soorten beschermde vaatplanten, 46 beschermde vogelsoorten, 1 beschermd weekdier, 18 beschermde zoogdieren, waarvan 5 grondgebonden zoogdieren en 13 vleermuizen waargenomen. De gegevens in de NDFF zijn afkomstig van verschillende bronnen, zoals vrijwilligers, onderzoeksinstituten en natuurbeschermingsorganisaties. De gegevens in de NDFF hebben geen beperkte geldigheidsduur, maar zijn wel afhankelijk van de actualiteit van de gegevens.

Overvecht is een ruim opgezette wijk, met veel groen en op verschillende plekken watergangen. Daarnaast kent de wijk veel grote bomen met her en der, met name in de parken, ondergroei in de vorm van struweel. Al dit groen en water biedt ruimte voor de aanwezige beschermde soorten. De gemeente Utrecht heeft met de [natuurwaardenkaart](#) in beeld gebracht waar zwaar beschermde en licht of gemeentelijk beschermde soorten kunnen voorkomen. Het kaartbeeld van Overvecht kent relatief veel gebieden waar veelal zwaar beschermde soorten kunnen voorkomen.

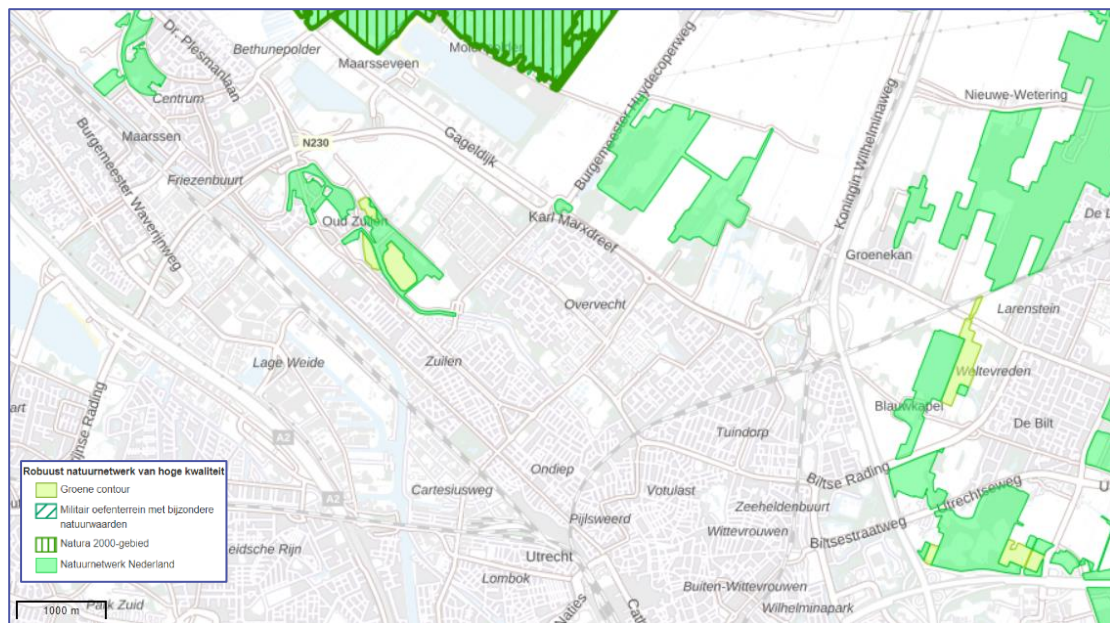


Figuur 6.25 Natuurwaardenkaart Overvecht (bron: Gemeente Utrecht)

Beschermde gebieden

Aantasting wezenlijke kenmerken en waarden Natuurnetwerk Nederland

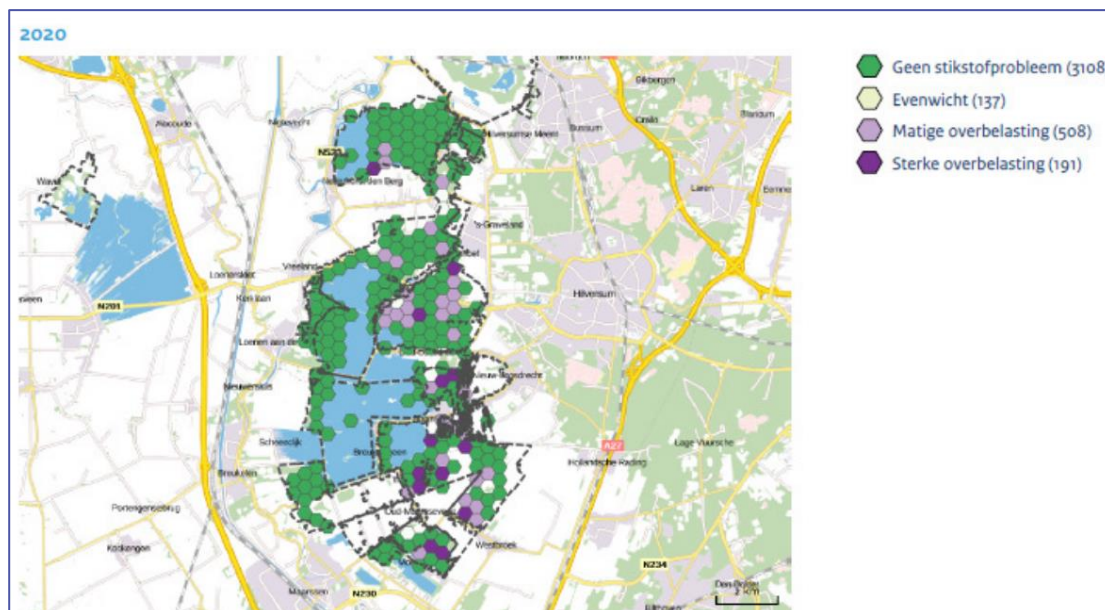
NNN staat voor Natuurnetwerk Nederland. NNN-gebieden maken deel uit van de ecologische hoofdstructuur van Nederland en vormen een samenhangend netwerk van natuurgebieden in Nederland. In Overvecht zijn drie afzonderlijke NNN-gebieden aanwezig: van west naar oost zijn dit de agrarische gronden van Slot Zuylen, Fort de Gagel en het poldergebied ten noorden van Overvecht. In de huidige situatie worden de wezenlijke kenmerken en waarden van de NNN-gebieden niet aangetast.



Figuur 6.26 NNN-gebieden en Groene Contour in Overvecht

Nabijheid van Natura 2000-gebieden

Het stedelijk gebied van Overvecht ligt op ruim een kilometer van het Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen – dit is het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied van Overvecht. De Oostelijke Vechtplassen bestaat uit een reeks van laagveengebieden tussen de Vecht en de oostrand van Utrechtse heuvelrug. In het gebied bevinden zich door turfwinning ontstane meren en plassen, meest met een zandondergrond, sommige aanzienlijk verdiept door zandwinning. In de huidige situatie is in grote delen van de Oostelijke Vechtplassen geen sprake van een stikstofprobleem. Daarentegen is met name in het oosten van het gebied op plekken sprake van sterke overbelasting van stikstof. De stikstofdepositie op de Oostelijke Vechtplassen is dus te hoog.



Figuur 6.27 Stikstofdepositie op de Oostelijke Vechtplassen (ten noorden van Overvecht) in de huidige situatie (bron: [Gebiedsanalyse Oostelijke Vechtplassen](#))

De afstand van het stedelijk gebied van Overvecht (gemeten vanaf de N230 ter hoogte van Bedrijfsgebied Overvecht) zorgt ervoor dat effecten van licht en geluid op de Oostelijke Vechtplassen zeer beperkt zijn. Dit komt om die reden niet in het planMER aan bod.

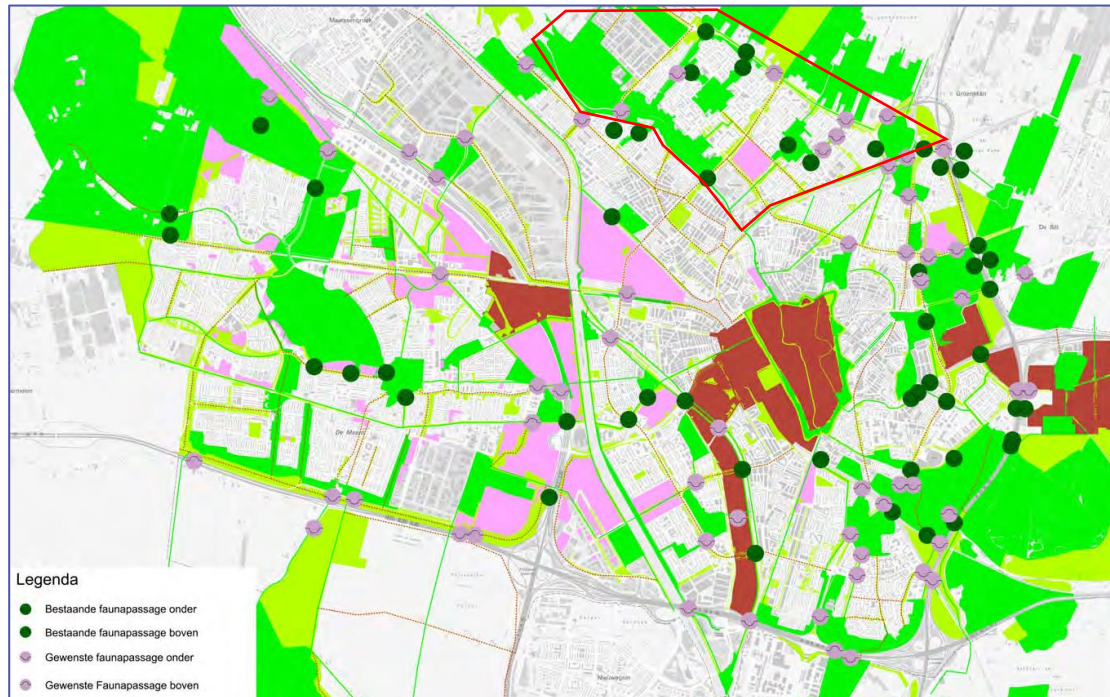
Biodiversiteit

De gemeente Utrecht kent, als gevolg van de veen-, klei- en zandgronden en de aanwezigheid van zoetwatermoerassen tot naald- en loofbossen, een grote diversiteit aan ecosystemen. Overvecht maakt onderdeel uit van dit grotere ecosysteem. De Natuurwaardenkaart (figuur 5.1) wordt door de gemeente Utrecht gebruikt voor behoud en versterking van de biodiversiteit in de stad. Te zien is dat verspreid door Overvecht soorten voorkomen die worden beschermd vanuit de Wet natuurbescherming, dan wel doordat ze op de gemeentelijke soortenlijst staan¹⁰.

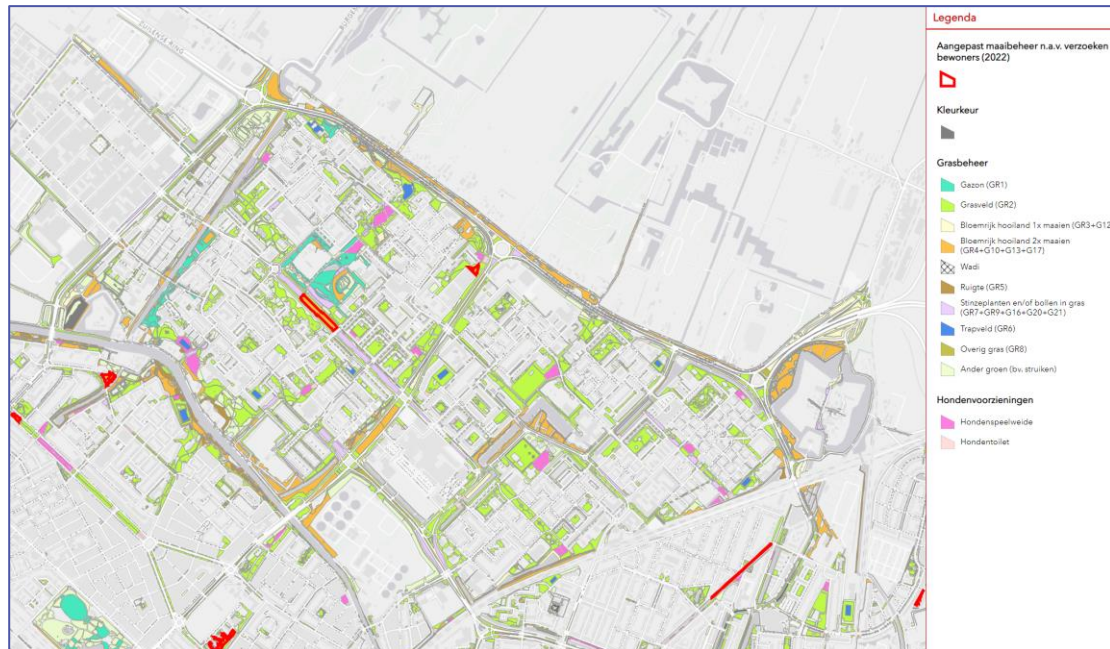
Een aantal aspecten spelen een rol in het faciliteren van biodiversiteit in de wijk. Zo spelen de parken een belangrijke rol: de Gagel, de Watertoren, de Vechtzoom en de Klopvaart met parkzone en waterverbinding in Overvecht-Zuid. Ook de forten en de waterlinie zijn voor biodiversiteit van groot belang. Daarnaast kent Overvecht drie volkstuincomplexen: De Doordouwers, Ons Genot en Flora's Hof. Volkstuincomplexen spelen een belangrijke rol in het behoud en versterken van biodiversiteit. Hier is veel aandacht voor natuurvriendelijk tuinieren en worden projecten geïnitieerd die beschermde soorten helpen. Ook zijn het gebieden waar vaak weinig kunstmatig licht is en voor veel dieren voedsel te vinden is. Daarnaast is er een hoge groendekking en zijn op de volkstuincomplexen veel verblijfplaatsen te vinden.

¹⁰ Zie de Utrechtse 30 in het [Duurzaamheidsverslag 2022](#)

Daarnaast zijn er in Overvecht tien faunapassages die dieren veilig infrastructurele barrières laat passeren. Faunapassages zijn belangrijk voor bepaalde dieren, omdat dit hun leefgebied vergroot. Dit voorkomt dat dieren op 'eilanden' terechtkomen en er geen genetische informatie wordt uitgewisseld.



Figuur 6.28 Faunapassages in de gemeente Utrecht, Overvecht rood omkaderd (bron: Actualisatie Groenstructuurplan 2017-2030 gemeente Utrecht)



Figuur 6.29 Maakaart Overvecht (bron: Gemeente Utrecht)

In Overvecht bestaan veel groene gebieden uit grasvelden, die voor de biodiversiteit minder waarde hebben dan bloemrijke gebieden, ruigte of ander groen, zoals struiken. Dit beperkt de mogelijkheden voor een biodivers Overvecht. Ook de vele hoogbouw in Overvecht kan de biodiversiteit belemmeren. In vergelijking met grondgebonden woningen biedt hoogbouw vaak minder nestgelegenheid voor vogels. Grondgebonden woningen, vooral die met dakpannen, bieden in veel gevallen (mits juist gebouwd) schuilvoorzieningen en tuinen waar mogelijk water, foerageermogelijkheden en stofbaden aanwezig zijn.

6.4.2.2 Autonome ontwikkeling

Beschermde soorten

De belangrijkste autonome ontwikkelingen in Overvecht zijn de nieuwbouw op de Ivoordreef, De Mix Utrecht en de Watertoren. Bij de eerste twee locaties wordt verdicht, de Watertoren wordt verbouwd om te kunnen gebruiken voor wonen en werken. Voor de nieuwbouw op de Ivoordreef en bij De Mix zal eerst worden gesloopt. Dit heeft mogelijk een verstorend effect op bepaalde beschermde diersoorten. Bij beide ontwikkelingen zal echter in de voorziene situatie meer groen terugkomen dan er in de huidige situatie is. Daarnaast is voor deze ontwikkelingen al een ontheffing voor de Wet natuurbescherming (Wnb) afgegeven. Hiermee wordt zorggedragen voor het behoud van de huidige staat van instandhouding van gevonden soorten. Bij de Watertoren is, voor het aanpassen van het bestemmingsplan, een quickscan Wet natuurbescherming uitgevoerd. De conclusie van de quick scan is dat er geen beschermde flora en fauna aanwezig is in het plangebied van de ontwikkeling en er dus ook geen ontheffing Wnb nodig is.

Naast de ontwikkelingen in Overvecht, hebben ook landelijke trends effect op de aanwezigheid van beschermde soorten. Overvecht is onderhevig aan habitatverlies, vervuiling,

klimaatverandering en de mogelijke komst van invasieve soorten. Ruimtelijke ontwikkelingen kunnen zorgen voor afbreuk en fragmentatie van natuurlijke habitats. Dit kan leiden tot de afname van geschikte leefgebieden voor beschermde soorten. Mogelijk minder relevant voor Overvecht zijn effecten als gevolg van milieuvervuiling. Vaak geassocieerd met landbouw en industrie, kan ook in Overvecht sprake zijn van vervuiling als gevolg van verwachte verkeerstoenames en zwerfafval rond groengebieden die worden gebruikt om te recreëren als parken. Ook klimaatverandering heeft effect op de aanwezigheid van beschermde soorten. Veranderingen in temperatuur, neerslagpatronen en zeeniveaus als gevolg van klimaatverandering kunnen de habitats en levenscycli van beschermde soorten verstoren. Ten slotte is de mogelijke komst van invasieve soorten, wat in Nederland een groeiend probleem is, een risico in de toekomst. De introductie van niet-inheemse soorten kan inheemse soorten verdringen en leiden tot een afname van de populaties van beschermde soorten.

Beschermde gebieden

Aantasting wezenlijke kenmerken en waarden Natuurnetwerk Nederland

Zoals op figuur 5.2 te zien is, ligt in Overvecht een Groene Contourgebied. De Groene Contour is een gebied van ongeveer 3.000 hectare dat tegen het NNN aan ligt. In het 'Akkoord van Utrecht' is afgesproken om in deze zone stap voor stap steeds meer natuur toe te voegen. Het Groene Contourgebied in Overvecht is de grote grasweide die bij de agrarische gronden van Slot Zuylen hoort.

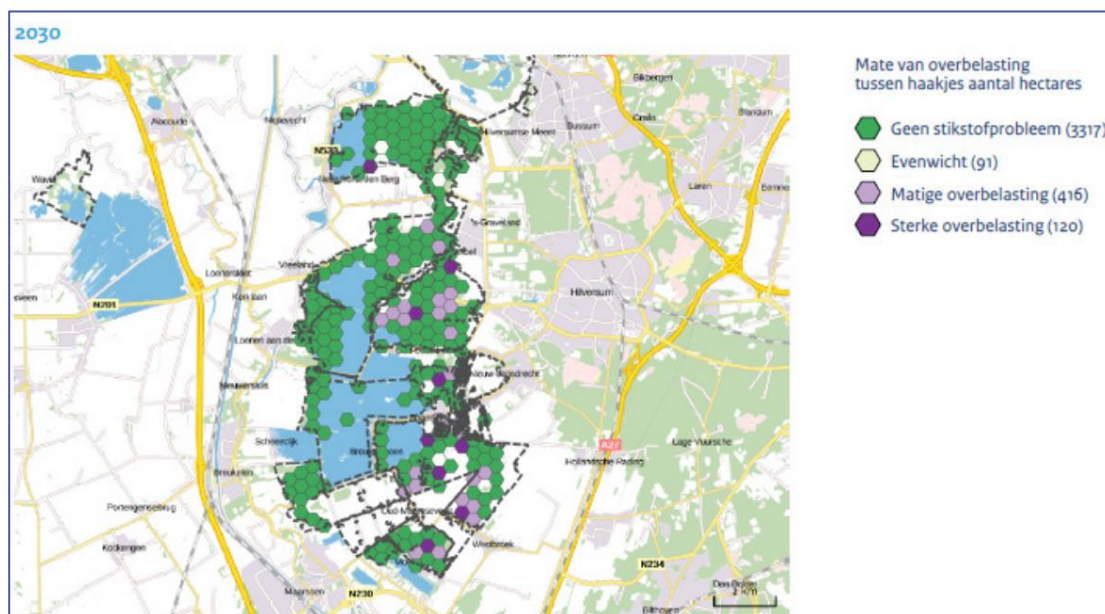


Figuur 6.30 Groene Contourgebied Overvecht (bron: Street Smart)

In een van de autonome projecten, 'Natuurgebied Zuilen', wordt benoemd dat de gemeente Utrecht de ambitie heeft om de wezenlijke kenmerken en waarden van het Groene Contourgebied te verbeteren. Hiermee zou het de kwaliteit van een NNN-gebied krijgen en kan het tot deze status worden gepromoveerd.

Depositie van stikstof in mol/hectare/jaar op stikstofgevoelige habitattypen Natura 2000-gebieden

De autonome ontwikkeling laat een positieve ontwikkeling zien voor de mate van overbelasting van stikstof op de Oostelijke Vechtplassen. Het aantal vlakken waar sprake is van (matige en sterke) overbelasting neemt naar verwachting af (zie figuur 5.5 en figuur 5.9). In de gebiedsanalyse van de Oostelijke Vechtplassen, opgesteld voor het voormalige programma aanpak stikstof (PAS), is geen rekening gehouden met het aardgasvrij worden van de woningen in Overvecht-Noord. Deze autonome ontwikkeling zorgt ervoor dat ongeveer 8.800 woningen van het aardgas afgaan en geen uitstoot van stikstof via de CV-ketel kennen. Het aardgasvrij worden van Overvecht-Noord zorgt naar verwachting voor een afname van ruim 6.000 kilo stikstofoxide (NOx). De trend uit de gebiedsanalyse van de Oostelijke Vechtplassen, en het aardgasvrij worden van woningen in Overvecht-Noord, schetst een redelijk positief beeld voor de depositie van stikstof in mol/hectare/jaar op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebieden.



Figuur 6.31 Stikstofdepositie op de Oostelijke Vechtplassen (ten noorden van Overvecht) in de autonome ontwikkeling (bron: [Gebiedsanalyse Oostelijke Vechtplassen](#))

Biodiversiteit

De biodiversiteit neemt in Nederland, maar ook wereldwijd, af. Een belangrijke trend in Europa voor het afnemen van de biodiversiteit is het intensiveren van land- en bosbouw. Hier is in Overvecht, als stedelijk gebied, geen sprake van. Wel is het toevoegen van verharding in de wijk een risico voor de biodiversiteit.

Autonome ontwikkelingen in Overvecht, zoals de herinrichting van de openbare ruimte in het Amazonekwartier, de aanpak van Natuurgebied Zuilen, als ook de verbetering van de openbare ruimte rond de Taagdreef en de aanleg van Het Groene Lint, dragen bij aan het versterken van de biodiversiteit in de wijk. In het [Amazonekwartier](#) moet meer groen komen en wordt gewerkt met

een 'groen, tenzij'-aanpak. In [Natuurgebied Zuilen](#) wordt het groen dermate verbeterd, dat het NNN-kwaliteit krijgt. Dit doet de gemeente onder andere door éénvormige en soortenarme weides groeien uit tot bloemrijke hooilanden, met een grote diversiteit aan bloemen en insecten. In de omgeving van de [Taagdreef](#) vervangt de gemeente 7.250 m² aan asfalt en straatstenen door groen. Over [Het Groene Lint](#) deelt de gemeente dit groener in te richten, maar wordt niet benoemd wat hier specifiek voor biodiversiteit gaat plaatsvinden. Ten slotte worden in de Actualisatie Groenstructuurplan 2017-2030 zeven nieuwe faunapassages voorgesteld (zie figuur 5.4).

6.4.3 Effectbeoordeling onderzoeksalternatieven

De effecten van natuur en biodiversiteit zijn beoordeeld voor de volgende alternatieven: Overvecht dat gebundeld verdicht met een HOV-as (1) en Overvecht dat gespreid verdicht met fijnmazig mobiliteitsnetwerk door heel Overvecht (2).

Tabel 6.28 Beoordeling natuur en biodiversiteit

Indicator	Beoordelingsparameter	Effectbeoordeling alternatief 1	Effectbeoordeling alternatief 2
Beschermde soorten	Aanwezigheid van beschermde soorten in plangebied	-	-
Beschermde gebieden	Aantasting wezenlijke kenmerken en waarden Natuurnetwerk Nederland	0	0
	Depositie van stikstof in mol/hectare/jaar op stikstofgevoelige habitattypen Natura 2000-gebieden	--	--
Biodiversiteit	Kansen om biodiversiteit te vergoten	0	0

6.4.3.1 Gebundelde verdichting met HOV-as (1)

Beschermde soorten

Tussen alternatief 1 en alternatief 2 zit verschil in de wijze van verdichting, sloop en de hoeveelheid groen die wordt toegevoegd. Alle drie hebben effect op de aanwezigheid van beschermde soorten in Overvecht. Op het abstractieniveau van de omgevingsvisie is nog niet exact te bepalen waar dit plaatsvindt, waarop het effect op specifieke beschermde soorten niet te maken is.

Op hoofdlijnen heeft de verdichting van de wijk een negatief effect op beschermde soorten. Bij ontwikkelingen moet rekening gehouden worden met de zorgplicht voor alle dieren. Toch kunnen effecten optreden op beschermde soorten. Bestaand groen moet mogelijk (tijdelijk) wijken. Ook kan de aanlegfase leiden tot mogelijke verstoring van beschermde soorten.

Ondanks dat wordt aangegeven in de omgevingsvisie dat de gemeente terughoudend is met slopen, worden in dit alternatief 1.150 tot 1.350 woningen gesloopt. Dit heeft effect op beschermde diersoorten die nestelen in woningen, zoals vleermuizen, waarvan verschillende soorten in Overvecht voorkomen.

Een positief effect heeft het toevoegen van extra groen en water, waardoor beschermde soorten meer leefruimte krijgen in de wijk. In alternatief 1 betreft dit 634.200 m².

De grote druk op de wijk als gevolg van de bouw van de extra woningen en de sloop van bestaande woningen zorgen er echter voor dat een negatief effect wordt verwacht voor beschermde soorten als gevolg van de omgevingsvisie (-). Het toe te voegen groen compenseert dit, maar heft het effect naar verwachting niet geheel op.

Beschermde gebieden

Aantasting wezenlijke kenmerken en waarden Natuurnetwerk Nederland

De twee alternatieven die worden onderzocht hebben geen onderscheidend effect in het kader van de aantasting wezenlijke kenmerken en waarden Natuurnetwerk Nederland. Om die reden wordt alternatief 1 hetzelfde beoordeeld als alternatief 2.

In de omgevingsvisie wordt niet gesproken over het behoud of versterken van wezenlijke kenmerken en waarden van Natuurnetwerk Nederland. Het versterken van wezenlijke kenmerken en waarden van Natuurnetwerk Nederland kan in Overvecht enkel door nieuwe gebieden aan te wijzen als Groene Contour. Alle huidige Groene Contour-gebieden worden in de autonome ontwikkeling al gepromoveerd tot NNN-gebied. Hiertoe worden echter geen ambities uitgesproken. Er is zodoende sprake van een neutraal effect (0).

Depositie van stikstof in mol/hectare/jaar op stikstofgevoelige habitattypen Natura 2000-gebieden

In de omgevingsvisie wordt de ambitie uitgesproken om de uitstoot van stikstof te verminderen. In Overvecht worden onder de omgevingsvisie echter 7.000 woningen bijgebouwd tot 2040. Door middel van vier AERIUS-berekeningen is de stikstofdepositie van alternatief 1 in beeld gebracht. Hierbij is als uitgangspunt genomen dat de eerste woningen onder de omgevingsvisie Overvecht worden gebouwd vanaf 2028 en dat in 2040 de 7.000 woningen zijn gerealiseerd. Omdat in de omgevingsvisie geen uitspraken worden gedaan over de fasering is deze evenredig over de jaren verspreid. Hierbinnen zijn vier jaartallen gekozen: 2029, 2034, 2039 en 2040. Op die manier is het effect van de ontwikkelingen door de tijd inzichtelijk en wordt afgesloten met een situatie waarin Overvecht onder de omgevingsvisie is 'uitontwikkeld'.

In de AERIUS-berekeningen is de aanlegfase en gebruiksfase geanalyseerd. Hierbij is gekeken naar de emissies tijdens de aanleg van (mobiele) werktuigen en verkeer, en in de beoogde situatie. In de beoogde situatie is geen sprake meer van emissies door werktuigen, en omdat de woningen gasloos worden uitgevoerd zullen er alleen emissies zijn van het extra verkeer.

Voor de werktuigen en de verkeersgeneratie door de aanleg is gebruik gemaakt van kentallen opgesteld door adviesbureaus TAUW en De Roever. De kentallen zijn gebaseerd op de werkelijke inzet van mobiele werktuigen en vrachtverkeer bij een groot aantal woningbouwprojecten. Om rekening te houden met de ambities van gemeente Utrecht en omdat de bouw plaatsvindt in de toekomst is er 40% emissiereductie toegepast op de (mobiele) werktuigen. Voor de verkeersberekeningen ten gevolge van de ingebruikname van de woningen (gebruiksfase) is gebruik gemaakt van de verkeersgegevens die zijn opgesteld door Goudappel. Deze verkeersgegevens representeren het extra verkeer na afronding van de woningbouw in 2040 – om tot verkeersgeneratie te komen in de overige jaren is lineair geïnterpoleerd.

Het leidt tot de resultaten in onderstaande tabel. De hoogste depositie wordt verwacht in 2039 omdat in dit jaar nog wordt gebouwd, maar ook het grootste deel van de woningen al staat.

Tabel 6.29 Depositie van stikstof in mol/hectare/jaar op stikstofgevoelige habitattypen Natura 2000-gebieden in alternatief 1

Emissies	Emissiebron	2029	2034	2039	2040
Emissies aanleg	Werktuigen	648	648	648	0
	Verkeer	142	127	114	0
Emissies beoogd	Verkeer	222	2.000	3.200	3.300
Totale emissies (kg NOx / jaar)		1.012	2.775	3.962	3.300
Max depositie (mol N ha/jaar)		0,06	0,17	0,24	0,21

Uit de AERIUS-berekening blijkt dat sprake is van stikstofdepositie op meerdere gebieden. Op onderstaande afbeelding is een overzicht te zien van Natura 2000-gebieden waarop stikstof uit Overvecht op neerslaat in 2039 (jaar van maximale depositie).

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)
Oostelijke Vechtplassen (95)	226,84	2.309,71	226,84	0,24
Naardermeer (94)	165,99	2.095,68	165,99	0,04
Zouweboezem (105)	5,20	2.224,76	5,20	0,02
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck (103)	284,14	2.913,42	284,14	0,01
Botshol (83)	48,02	1.609,75	48,02	0,01
Uiterwaarden Lek (82)	16,00	2.047,46	16,00	0,01
Lingegebied & Diefdijk-Zuid (70)	11,00	2.784,87	11,00	0,01
Kolland & Overlangbroek (81)	0,97	1.946,11	0,97	0,01
Rijntakken (38)	0,38	1.608,74	0,38	0,01

Figuur 6.32 Natura 2000-gebieden waarop stikstof vanuit Overvecht op neerslaat in alternatief 1 in 2039

In vergelijking met de referentiesituatie heeft de omgevingsvisie een zeer negatief effect (--). Alternatief 1 kent een hogere stikstofdepositie dan alternatief 2, maar het verschil hiertussen is gering.

Biodiversiteit

De maatregelen om biodiversiteit te bevorderen verschillen in beide alternatieven niet van elkaar. In de omgevingsvisie wordt genoemd dat er wordt gezorgd voor een grotere biodiversiteit van planten, bomen, dieren en insecten. De gemeente wil dit doen door middel van faunavoorzieningen in de openbare ruimte en gebouwen. Er wordt niet nader toegelicht wat voor faunavoorzieningen dit zijn. Ook is er een plan om de onderbroken scheg op de Brandenburchdreef weer te vergroenen.

In het programma voor de onderzoeksalternatieven is te lezen dat de hoeveelheid groen onder alternatief 1 toeneemt. In Overvecht kan onder de omgevingsvisie 634.214 m² groen worden toegevoegd van de 800.000 m² die noodzakelijk wordt geacht (zie tabel 6.1). Dit is minder dan in alternatief 2, maar het verschil is beperkt.

Het extra groen heeft naar verwachting een compenserend effect op de 7.000 woningen die onder de omgevingsvisie worden gebouwd (de nieuwbouw heeft in alternatief 1 een voetafdruk van 80.650 m²). Zoals ook te lezen is onder beschermde gebieden, heeft de bouw van woningen een grote impact op flora en fauna. Dit vertaalt zich in verwachting door naar de biodiversiteit van Overvecht. Er wordt geconcludeerd dat de omgevingsvisie naar verwachting een beperkt effect (0) heeft om de biodiversiteit te vergroten.

6.4.3.2 Gespreide verdichting met fijnmazig mobiliteitsnetwerk door heel Overvecht (2) **Beschermde soorten**

Tussen alternatief 1 en alternatief 2 zit verschil in de wijze van verdichting, sloop en de hoeveelheid groen die wordt toegevoegd. Alle drie hebben effect op de aanwezigheid van beschermde soorten in Overvecht. Op het abstractieniveau van de omgevingsvisie is nog niet exact te bepalen waar dit plaatsvindt, waarop het effect op specifieke beschermde soorten niet te maken is.

Op hoofdlijnen heeft de verdichting van de wijk een negatief effect op beschermde soorten. Bij ontwikkelingen moet rekening gehouden worden met de zorgplicht voor alle dieren. Toch kunnen effecten optreden op beschermde soorten. Bestaand groen moet mogelijk (tijdelijk) wijken. Ook kan de aanlegfase leiden tot mogelijke verstoring van beschermde soorten.

Ondanks dat wordt aangegeven in de omgevingsvisie dat de gemeente terughoudend is met slopen, worden in dit alternatief 1.350 tot 1.550 woningen gesloopt. Dit heeft effect op beschermde diersoorten die nestelen in woningen, zoals vleermuizen, waarvan verschillende soorten in Overvecht voorkomen.

Een positief effect heeft het toevoegen van extra groen en water, waardoor beschermde soorten meer leefruimte krijgen in de wijk. In alternatief 2 betreft dit 677.340 m².

De grote druk op de wijk als gevolg van de bouw van de extra woningen en de sloop van bestaande woningen zorgen er echter voor dat een negatief effect wordt verwacht voor beschermde soorten als gevolg van de omgevingsvisie (-). Het toe te voegen groen compenseert dit, maar heeft het effect naar verwachting niet geheel op.

Beschermde gebieden

Aantasting wezenlijke kenmerken en waarden Natuurnetwerk Nederland

De twee alternatieven die worden onderzocht hebben geen onderscheidend effect in het kader van de aantasting wezenlijke kenmerken en waarden Natuurnetwerk Nederland. Om die reden

wordt alternatief 2 hetzelfde beoordeeld als alternatief 1. Er is zodoende sprake van een neutraal effect (0).

In de omgevingsvisie wordt niet gesproken over het behoud of versterken van wezenlijke kenmerken en waarden van Natuurnetwerk Nederland. Het versterken van wezenlijke kenmerken en waarden van Natuurnetwerk Nederland kan in Overvecht enkel door nieuwe gebieden aan te wijzen als Groene Contour. Alle huidige Groene Contour-gebieden worden in de autonome ontwikkeling al gepromoveerd tot NNN-gebied. Hiertoe worden echter geen ambities uitgesproken.

Depositie van stikstof in mol/hectare/jaar op stikstofgevoelige habitattypen Natura 2000-gebieden

In de omgevingsvisie wordt de ambitie uitgesproken om de uitstoot van stikstof te verminderen. In Overvecht worden onder de omgevingsvisie echter 7.000 woningen bijgebouwd tot 2040. Door middel van vier AERIUS-berekeningen is de stikstofdepositie van alternatief 2 in beeld gebracht. Hierbij is als uitgangspunt genomen dat de eerste woningen onder de omgevingsvisie Overvecht worden gebouwd vanaf 2028 en dat in 2040 de 7.000 woningen zijn gerealiseerd. Omdat in de omgevingsvisie geen uitspraken worden gedaan over de fasering is deze evenredig over de jaren verspreid. Hierbinnen zijn vier jaartallen gekozen: 2029, 2034, 2039 en 2040. Op die manier is het effect van de ontwikkelingen door de tijd inzichtelijk en wordt afgesloten met een situatie waarin Overvecht onder de omgevingsvisie is 'uitontwikkeld'.

In de AERIUS-berekeningen is de aanlegfase en gebruiksfase geanalyseerd. Hierbij is gekeken naar de emissies tijdens de aanleg van (mobiele) werktuigen en verkeer, en in de beoogde situatie. In de beoogde situatie is geen sprake meer van emissies door werktuigen, en omdat de woningen gasloos worden uitgevoerd zullen er alleen emissies zijn van het extra verkeer.

Voor de werktuigen en de verkeersgeneratie door de aanleg is gebruik gemaakt van kentallen opgesteld door adviesbureaus TAUW en De Roever. De kentallen zijn gebaseerd op de werkelijke inzet van mobiele werktuigen en vrachtverkeer bij een groot aantal woningbouwprojecten. Om rekening te houden met de ambities van gemeente Utrecht en omdat de bouw plaatsvindt in de toekomst is er 40% emissiereductie toegepast op de (mobiele) werktuigen. Voor de verkeersberekeningen ten gevolge van de ingebruikname van de woningen (gebruiksfase) is gebruik gemaakt van de verkeersgegevens die zijn opgesteld door Goudappel. Deze verkeersgegevens representeren het extra verkeer na afronding van de woningbouw in 2040 – om tot verkeersgeneratie te komen in de overige jaren is lineair geïnterpoleerd.

Het leidt tot de resultaten in onderstaande tabel. De hoogste depositie wordt verwacht in 2039 omdat in dit jaar nog wordt gebouwd, maar ook het grootste deel van de woningen al staat.

Tabel 6.30 Depositie van stikstof in mol/hectare/jaar op stikstofgevoelige habitattypen Natura 2000-gebieden in alternatief 2

Emissies	Emissiebron	2029	2034	2039	2040
	Werktuigen	649	649	649	0

Emissies	Emissiebron	2029	2034	2039	2040
Emissies aanleg	Verkeer	142	127	115	0
Emissies beoogd	Verkeer	190	1.800	2.900	3.000
Totale emissies (kg NO _x / jaar)		981	2.576	3.664	3.000
Max depositie (mol N ha/jaar)		0,06	0,16	0,22	0,20

Uit de AERIUS-berekening blijkt dat sprake is van stikstofdepositie op meerdere gebieden. Op onderstaande afbeelding is een overzicht te zien van Natura 2000-gebieden waarop stikstof uit Overvecht op neerslaat in 2039 (jaar van maximale depositie).

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)
Oostelijke Vechtplassen (95)	226,84	2.309,70	226,84	0,22
Naardermeer (94)	165,99	2.095,68	165,99	0,04
Zouweboezem (105)	5,20	2.224,76	5,20	0,02
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck (103)	283,83	2.913,41	283,83	0,01
Botshol (83)	48,02	1.609,75	48,02	0,01
Uiterwaarden Lek (82)	16,00	2.047,46	16,00	0,01
Lingegebied & Diefdijk-Zuid (70)	10,77	2.784,87	10,77	0,01
Kolland & Overlangbroek (81)	0,97	1.946,11	0,97	0,01
Rijntakken (38)	0,38	1.608,74	0,38	0,01

Figuur 6.33 Natura 2000-gebieden waarop stikstof vanuit Overvecht op neerslaat in alternatief 2 in 2039

In vergelijking met de referentiesituatie heeft de omgevingsvisie een zeer negatief effect (--). Alternatief 2 kent een lagere stikstofdepositie dan alternatief 1, maar het verschil hiertussen is gering.

Biodiversiteit

De maatregelen om biodiversiteit te bevorderen verschillen in beide alternatieven niet van elkaar. In de omgevingsvisie wordt genoemd dat er wordt gezorgd voor een grotere biodiversiteit van planten, bomen, dieren en insecten. De gemeente wil dit doen door middel van faunavoorzieningen in de openbare ruimte en gebouwen. Er wordt niet nader toegelicht wat voor faunavoorzieningen dit zijn. Ook is er een plan om de onderbroken scheg op de Brandenburchdreef weer te vergroenen.

In het programma voor de onderzoeksalternatieven is te lezen dat de hoeveelheid groen onder alternatief 2 toeneemt. In Overvecht kan onder de omgevingsvisie 677.314 m² groen worden toegevoegd van de 800.000 m² die noodzakelijk wordt geacht. Dit is meer dan in alternatief 1, maar het verschil is beperkt.

Het extra groen heeft naar verwachting een compenserend effect op de 7.000 woningen die onder de omgevingsvisie worden gebouwd (de nieuwbouw heeft in alternatief 2 een voetafdruk van 86.990 m²). Zoals ook te lezen is onder beschermde gebieden, heeft de bouw van woningen een grote impact op flora en fauna. Dit vertaalt zich in verwachting door naar de biodiversiteit van Overvecht. Er wordt geconcludeerd dat de omgevingsvisie naar verwachting een beperkt effect (0) heeft om de biodiversiteit te vergroten.

6.4.4 Mitigerende maatregelen

Om negatieve effecten als gevolg van de nieuwbouw te voorkomen op beschermde soorten kan worden gekozen om alle nieuwe woningen natuurinclusief te ontwerpen. Enkele ontwerponderdelen waaraan kan worden gedacht zijn groene daken, vogelvriendelijke gevels, vleermuiskasten, insectenhôtels en inheemse plantentuinen. Extra aandacht besteden aan het natuurinclusief inrichten van gebieden waar geen nieuwbouw komt kan de biodiversiteit in Overvecht mogelijk zelfs versterken.

De bouw van de woningen (en sloop om ruimte te maken) en de extra verkeersgeneratie die dit als gevolg heeft zorgt voor extra stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden in de omgeving van Overvecht. Omdat de omgevingsvisie als één project is doorgerekend zijn de depositiewaarden bijzonder hoog. In realiteit zal de woningbouw in Overvecht bestaan uit diverse kleinere projecten. Wanneer de woningbouwopgave wordt opgeknipt in kleinere projecten worden de depositiewaarden ook lager. De hoogste bijdrage aan de stikstofdepositie is het gevolg van de verkeersgeneratie van de omgevingsvisie. Ontwikkelingen in mobiliteit kunnen op termijn mogelijk de stikstofdepositie van de verkeersgeneratie doen afnemen. Het vergroten van de nadruk op openbaar vervoer zou hierbij kunnen helpen.

In de autonome ontwikkeling zit het gasloos maken van ongeveer 8.800 woningen in Overvecht-Noord. Dit maakt in totaal zo'n 6.000 kilogram NOx 'vrij'. Ondanks dat dit geen onderdeel is van de omgevingsvisie, kan beargumenteerd worden dat de ontwikkelingen tot 2040 beperkte impact hebben: de vrijgekomen stikstofruimte borgt de toename van stikstofdepositie die optreedt onder de omgevingsvisie. Het feit dat het gasloos worden van de woningen en Overvecht-Noord en de woningbouwopgave onder de omgevingsvisie niet onlosmakelijk met elkaar verbonden zijn zorgt er echter voor dat dit formeel niet als interne saldering kan worden toegepast.

Ten slotte is de elektrificering van mobiele werktuigen een mogelijke mitigerende maatregel. In de berekening is gebruik gemaakt van aantallen die gebruikelijk waren tussen de jaren 2019 en 2022, welke met 40% gereduceerd zijn als gevolg van de duurzaamheidsambities van de gemeente Utrecht. Bij de emissies door mobiele werktuigen is uitgegaan van 6% AdBlue verbruik, wat nu gebruikelijk is. Bij verdere elektrificatie en bij efficiënt gebruikte SCR-katalysatoren (7% AdBlue) kan het percentage van 40% verder omhoog.

6.5 Gezondheid

6.5.1 Beleid en toetsingskader

Beleidskader

In onderstaande tabel is het beleidskader opgenomen dat geldt voor het thema gezondheid.

Tabel 6.31 Beleidskader gezondheid

Beleidskader	Toelichting
Nationaal	
Landelijke nota gezondheidsbeleid 2020-2024	Deze nota beschrijft de landelijke prioriteiten op het gebied van publieke gezondheid en geeft richting aan het lokale gezondheidsbeleid van gemeenten.
Nationale Preventieakkoord	In het Nationaal Preventieakkoord staan afspraken om roken, overgewicht en problematisch alcoholgebruik aan te pakken.
Nationale Omgevingsvisie (NOVI)	De Nationale Omgevingsvisie schetst het toekomstperspectief en de prioriteiten voor een leefbare, gezonde en veilige omgeving.
Provinciaal	
Omgevingsvisie Provincie Utrecht	In de Omgevingsvisie van de provincie Utrecht is de volgende ambities ten aanzien van gezondheid geformuleerd: Wij streven naar een gezonde en veilige leefomgeving: de milieukwaliteit is goed, de veiligheid is gewaarborgd, bewegen wordt gestimuleerd, er zijn voldoende ontspannings- en ontmoetingsmogelijkheden en iedereen doet mee.
Programma gezonde leefomgeving	In het coalitieakkoord 2019-2023 is het bouwen aan een gezonde, groene, duurzame en aantrekkelijke provincie voor onze inwoners en de generaties na ons een belangrijk uitgangspunt. Op dit moment werkt het programma gezonde leefomgeving aan een programmaplan voor de periode 2020-2023, die invulling geeft aan de ambities uit het coalitieakkoord.
Gemeentelijk	

Beleidskader	Toelichting
Gezondheid voor iedereen, gezondheidsbeleid Utrecht 2019-2023	De Nota Gezondheid voor iedereen: Volksgezondheidsbeleid Utrecht 2019 – 2023 bevat zeven speerpunten voor het behalen van gezondheidswinst: 1. Gezonde leefomgeving 2. Gezond en veilig opgroeien 3. Gezond gedrag 4. Gezond rondkomen 5. Gezond werkgeverschap Milieueffectrapport Omgevingsvisie Utrecht Science Park 6. Psychische gezondheid 7. Gezond ouder worden . Voor speerpunt 1 geldt de volgende ambitie: De leefomgeving van Utrechters is zo ingericht dat gezond leven gemakkelijk is (gezondheidsbevordering), de druk op gezondheid zo laag mogelijk is (gezondheidsbescherming) en dat mensen zich prettig voelen.
Omgevingsvisie Utrecht (waaronder de Ruimtelijke Strategie Utrecht 2040)	In de Omgevingsvisie Utrecht staat al het gemeentelijke beleid over de leefomgeving. De Omgevingsvisie Utrecht bestaat uit 3 delen: de koers, thematisch beleid en gebiedsbeleid. Onder de koers valt de Ruimtelijke Strategie Utrecht 2040 (RSU2040), Leefbare stad en maatschappelijke voorzieningen, en Gezondheid voor iedereen, volksgezondheidsbeleid 2019-2023. Het thematisch beleid omschrijft per onderwerp wat kan en mag in de leefomgeving, van bedrijventerreinen tot woonwagencentrales.
Actualisatie Groenstructuurplan 2017 – 2030	De 'Actualisatie van Groenstructuurplan Utrecht' is opgesteld naar aanleiding van de motie (2016/109) 'Voor een gezonde groene toekomst' en maakt inzichtelijk hoe Utrecht met de stedelijke groenstructuur bijdraagt aan de nieuwe opgaven die er afkomen op de stad Utrecht. Daarbij bouwen zij voort op de oorspronkelijke ambities uit het Groenstructuurplan 2007.
Sportnota 2017 – 2023	De Sportnota 2017 – 2023 Utrecht sportief en gezond legt de basis voor het Utrechtse sportbeleid.
Omgevingsprogramma Overvecht	Het Omgevingsprogramma Overvecht bevat concrete fysieke maatregelen die specifiek voor de woonbuurten van Overvecht invulling geven aan wat de wijk nodig heeft.

Toetsingskader

In onderstaande tabel is te zien in welke gevallen een effect van een alternatief van zeer positief (++) tot aan zeer negatief (--) worden beoordeeld. In het toetsingskader zijn geluidhinder en luchtkwaliteit niet opgenomen als indicatoren voor gezondheid, ondanks dat dit belangrijke indicatoren zijn hiervoor. De reden hiervoor is dat geluidhinder en luchtkwaliteit al breder aan bod komen in losstaande paragrafen, respectievelijk 5.2 en 5.3.

Tabel 6.32 Toetsingskader gezondheid

Indicator	++	+	0	-	--
Mate waarin de omgeving sport en bewegen bevordert	In elke stempel van Overvecht kan worden gesport en bewegen	De mogelijk tot sporten en bewegen neemt toe	De mogelijk tot sporten en bewegen blijft gelijk	De mogelijk tot sporten en bewegen neemt af	Bestaande mogelijkheden tot sporten en bewegen verdwijnen

Indicator	++	+	0	-	--
Het aandeel en kwaliteit van groen (en bomen) in het gebied	De hoeveelheid groen neemt sterk toe	De hoeveelheid groen neemt toe	De hoeveelheid groen blijft gelijk	De hoeveelheid groen neemt af	De hoeveelheid groen neemt sterk af
Aanwezigheid van maatschappelijke voorzieningen en plekken voor ontmoeting	Aantal maatschappelijke voorzieningen en plekken voor ontmoeting neemt toe	Aantal plekken voor ontmoetingen neemt toe	Aantal maatschappelijke voorzieningen en plekken voor ontmoeting blijft gelijk	Aantal plekken voor ontmoetingen neemt af	Aantal maatschappelijke voorzieningen en plekken voor ontmoeting neemt af

6.5.2 Omschrijving referentiesituatie

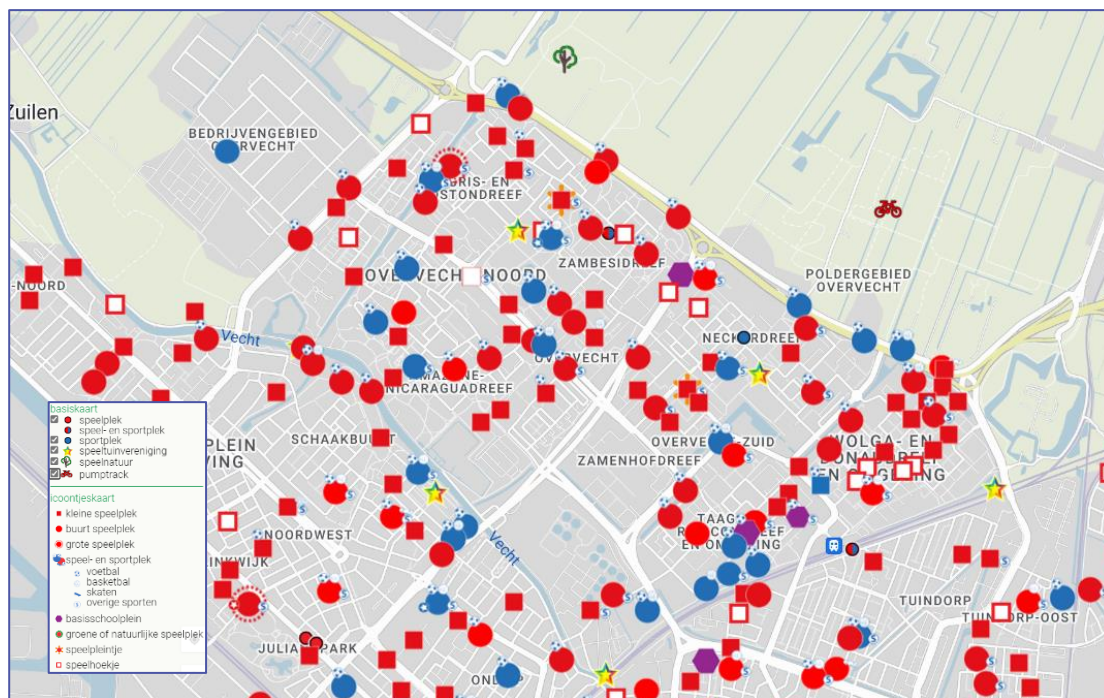
6.5.2.1 Huidige situatie

Sport en bewegen

In het Utrechts Gezondheidsprofiel 2022 (UGP) wordt vastgesteld dat jongeren (13 tot en met 15 jaar) en jongvolwassenen (16 tot en met 25 jaar) in Overvecht vaker minder sporten en bewegen dan jongeren en jongvolwassenen in andere wijken in Utrecht. Over volwassenen worden in het UGP geen uitspraken gedaan over sporten en bewegen. Wel wordt benoemd dat bijna een derde van de volwassenen in Overvecht zich ongezond voelt, gezondheidsproblemen en een overwegend ongezonde leefstijl heeft.

Overvecht kent meerdere sportlocaties. Zo zijn er in de wijk sporthallen, sportparken, sportzalen en gymzalen, en is er een atletiekbaan. Sporthal De Dreef, gelegen bij de Neckardreef, heeft een sporthal en een kleine beweegruimte. Ook ligt er een sportpark waar verschillende sporten beoefend kunnen worden. Verder kent de wijk met Overvecht Noord en Vechtzoom nog twee sportparken. Tevens ligt in Overvecht, naast kunstijsbaan De Vechtsebanen, een van de drie atletiekbanen van Utrecht. Ten slotte zijn er in Overvecht vijf gymzalen die verspreid door de wijk liggen.

Verspreid door de wijk zijn er mogelijkheden om te spelen, voor kinderen jonger dan 13 een belangrijke bron van beweging. Op onderstaande kaart is te zien waar de verschillende type speelplekken zich bevinden in Overvecht. De wijk is met name rijk aan kleine speelplekken en buurtspeelplekken. Daarnaast zijn er op verschillende plekken voetbalvelden te vinden. In het poldergebied is speelnatuur en een pumptrack te vinden. Overvecht kent geen grote of natuurlijke speelplekken.



Figuur 6.34 Speelplaatsen in Overvecht

Groen in het gebied

De Gezondheidsraad stelt dat recreatie, wandelen en ontmoeten in het groen belangrijk is voor de volksgezondheid. Dit zijn allemaal gebruiksfuncties van groen. In Overvecht is veel groen aanwezig met een hoge gebruikswaarde, zoals de parken in de wijk en het Noorderpark. Hier liggen wandelpaden en kan gefietst worden, maar is ook ruimte om te ontmoeten. Dit groen met hoge gebruikswaarde wordt afgewisseld met groen dat een lagere gebruikswaarde heeft. Het groen langs de dreven en de plantsoenen, kent een lagere gebruikerswaarde. Dit is vaak monotoon (stroken en velden gras, bomen in lijnopstelling langs rijbanen), moeilijk bereikbaar en versnipperd.

Overvecht is, zeker in vergelijking met omliggende wijken en gebieden, rijk aan groen en bomen. De groenkaart van de gemeente laat zien dat rond de bouwblokken veel donkergroene stukken zien: delen van de stad waar veel groen is. Als wordt gekeken naar de zuidelijk omliggende delen van Utrecht is Overvecht relatief groen. De wijk kent twee opvallende witte plekken, als zichtbaar in onderstaande kaart; bedrijvengebied Overvecht en winkelcentrum Overvecht Centrum.



Figuur 6.35 Groenkaart van de gemeente Utrecht



Figuur 6.36 Bomenkaart van de gemeente Utrecht

Sociale cohesie

Sociale cohesie wordt in dit planMER beoordeeld aan de hand van de aanwezigheid van maatschappelijke voorzieningen en plekken voor ontmoeting. Het bestemmingsplan Overvecht-Noordelijke stadsrand (onherroepelijk vastgesteld op 11 mei 2012) geeft een beschrijving van de maatschappelijke voorzieningen in Overvecht. Verspreid over Overvecht liggen verschillende maatschappelijke functies. Het gaat hier om scholen, kinderopvang, gezondheidscentra, buurthuizen, kerken en moskeeën. De meeste functies liggen centraal in de buurten van Overvecht of aan belangrijke wegen. In de wijk zijn voldoende voorzieningen voor lager-, middel- en hoger onderwijs. De gemeente geeft in het bestemmingsplan Overvecht-Noordelijke stadsrand wel aan dat de huisvesting van scholen toe is aan vernieuwing. In Overvecht zijn vijf multidisciplinaire gezondheidscentra en een huisartsenpraktijk gevestigd. Deze liggen goed verspreid over de wijk, waardoor er voor alle bewoners een eerstelijnscentrum in de buurt is.

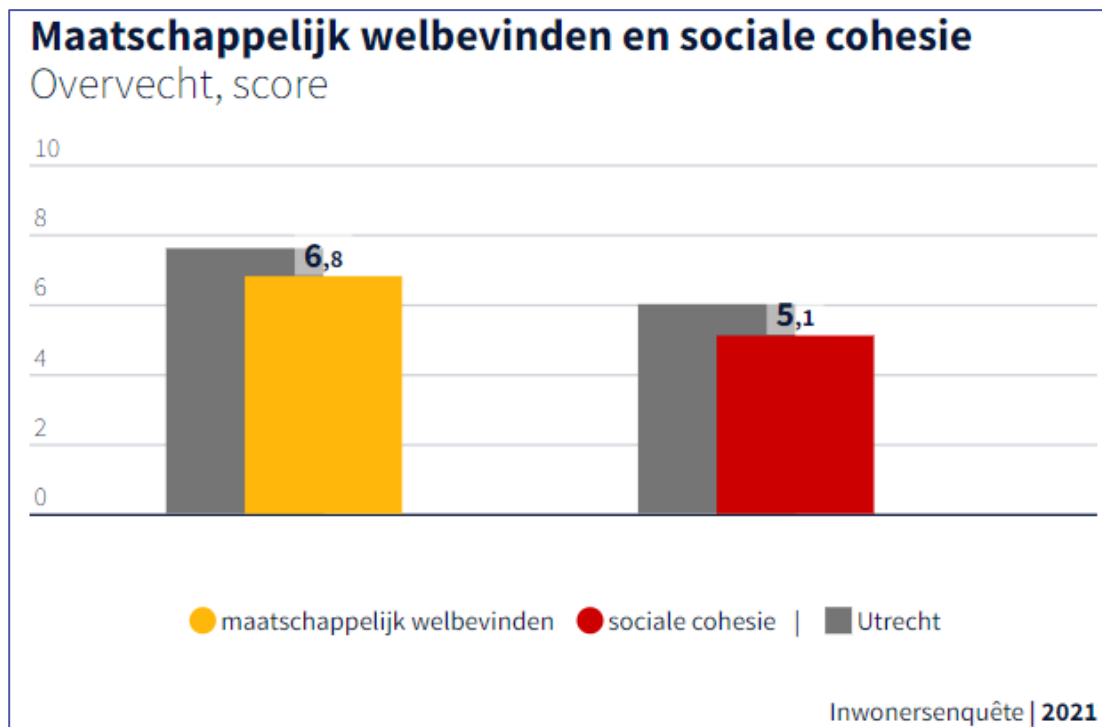
Verspreid door de wijk zijn verschillende ontmoetingsplaatsen. De parken vervullen hier een rol in, maar ook buurtcafés en restaurants. Daarnaast zijn er meerdere buurthuizen in Overvecht. Zo liggen in Overvecht-Zuid buurtcentrum De Dreef, Burezina en buurtcentrum De Jager. In Overvecht-Noord liggen buurthuis De Boog en buurtkamer de Klop.

Wat de sociale cohesie in Overvecht tegenwerkt is de ervaren onveiligheid in de wijk. Van de Utrechtse ervaart 46% onveiligheid in Overvecht. Van de Overvechters zelf ervaart 44% onveiligheid in de wijk¹¹. Dit zijn de hoogste percentages in de gemeente Utrecht. Dit gevoel van onveiligheid kan ervoor zorgen dat mensen minder graag naar buiten gaan om gebruik te maken van ontmoetingsplekken. Ook vindt in Overvecht, met name rond het winkelcentrum, vaak straatintimidatie plaats¹². Dit is een belangrijke oorzaak van het onveiligheidsgevoel dat in de wijk heerst.

Uit de inwonersenquête van de gemeente Utrecht blijkt dat de sociale cohesie in Overvecht in 2021 achterbleef op de rest van Utrecht.

¹¹ [Veiligheidsbeleving en overlast in Utrecht](#)

¹² [Rapport straatintimidatie in Utrecht](#)



Figuur 6.37 Maatschappelijk welbevinden en sociale cohesie (bron: Gemeente Utrecht)

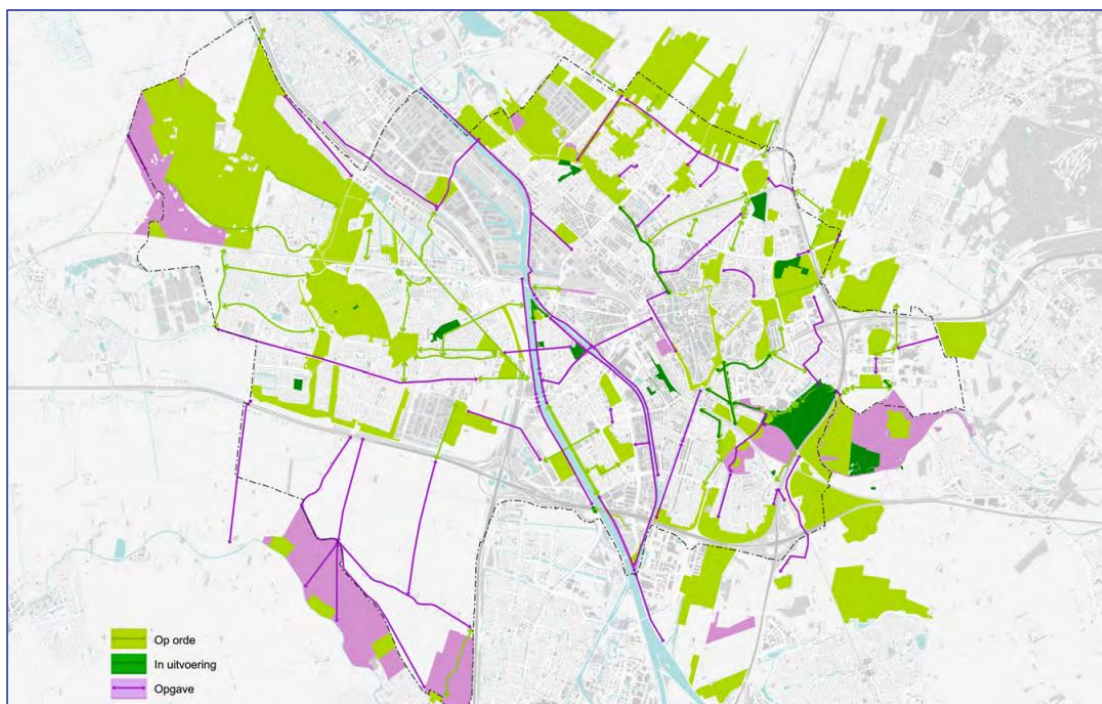
6.5.2.2 Autonome ontwikkeling

Sport en bewegen

In de Actualisatie Groenstructuurplan 2017 – 2030 gaat de gemeente Utrecht een aantal keer specifiek in op haar ambities voor Overvecht. De gemeente gaat extra investeren in de openbare ruimte om bewoners van Overvecht meer te doen bewegen. Dit willen ze met name bereiken door groene verbindingen in Utrecht te verbeteren. In de Sportnota 2017 – 2023 wordt benoemd dat de gemeente in Overvecht extra sport- en beweegactiviteiten gaat uitvoeren en een pilot start met een beweeg- en vitaliteitsmakelaar.

Groen in het gebied

In de Actualisatie Groenstructuurplan 2017 – 2030 wordt een blik op de toekomst geworpen van het groen in Utrecht. Twee belangrijke ambities voor de autonome ontwikkeling zijn 'Meer groen om de stad' en 'Meer en beter groen in de stad'. Onderstaande kaart laat zien dat Overvecht, zoals ook in de huidige situatie werd omschreven, haar groen in het gebied op orde heeft. De verbindingen worden echter nog gemarkeerd als een opgave. In de Actualisatie Groenstructuurplan 2017 – 2030 wordt niet toegelicht wat het 'op orde' zijn van een gebied of verbinding precies betekent, er wordt van uitgegaan dat betekent dat deze gebieden en verbindingen naar wens functioneren en hier in de autonome ontwikkeling geen verdere investeringen worden gedaan.



Figuur 6.38 Status uitvoering groene (en blauwe) verbindingen

Sociale cohesie

In de omschrijving van de huidige situaties kwam aan bod dat Overvecht voldoende en goed verspreide voorzieningen heeft. Wel is de huisvesting van scholen aan vernieuwing toe. Dit wordt benoemd in het Masterplan Primair Onderwijs. Achterstallig onderhoud wordt in de komende jaren uitgevoerd. Ook wordt gekeken naar de mogelijkheden voor nieuwbouw. In dit kader zijn in Overvecht vier onderwijsclusters (één of meerdere scholen, met onderwijsgerelateerde voorzieningen en/of wijkgerichte functies in één gebouw of op één bouwlocatie) en vier stand-alone's (een samenvoeging van twee gebouwen van dezelfde school) benoemd. In de Sportnota 2017 – 2023 wordt benoemd dat twee nieuwe gymzalen in het gebied worden gerealiseerd.

6.5.3 Effectbeoordeling onderzoeksalternatieven

De effecten op gezondheid zijn beoordeeld voor de volgende alternatieven: Overvecht dat gebundeld verdicht met een HOV-as (1) en Overvecht dat gespreid verdicht met fijnmazig mobiliteitsnetwerk door heel Overvecht (2).

Tabel 6.33 Beoordeling gezondheid

Indicator	Beoordelingsparameter	Effectbeoordeling alternatief 1	Effectbeoordeling alternatief 2
Sport en bewegen	Mate waarin de omgeving sport en bewegen bevordert	+	++

Indicator	Beoordelingsparameter	Effectbeoordeling alternatief 1	Effectbeoordeling alternatief 2
Groen in het gebied	Het aandeel en kwaliteit van groen (en bomen) in het gebied	+	+
Sociale cohesie	Aanwezigheid van maatschappelijke voorzieningen en plekken voor ontmoeting	+	++

6.5.3.1 Gebundelde verdichting met HOV-as (1)

Sport en bewegen

In de omgevingsvisie is uitgebreid aandacht voor sport en bewegen. In de wijk komen verspreid locaties terug waar in de openbare ruimte gesport en bewogen kan worden. De gymzaal van de nieuwe VO-school, die in de omgevingsvisie wordt voorzien, zal ook sportverenigingen en wijksport bedienen.

In de autonome ontwikkeling is omschreven dat de gemeente Utrecht bewegen wil aanmoedigen door groene verbindingen te verbeteren. In alternatief 1 wordt 21.700 m² aan groenblauwe routes toegevoegd. Dit is minder dan in alternatief 2, waar 60.500 m² aan groenblauwe routes wordt toegevoegd. Al met al wordt geconcludeerd dat alternatief 1 een positief effect heeft ten opzichte van de referentiesituatie (+).

Groen in het gebied

Onder de omgevingsvisie is meer ruimte voor groen in Overvecht. Hiermee wil de gemeente het groene karakter van Overvecht versterken. In iedere buurt streeft de gemeente naar minimaal 40% groen, dat op loopafstand is van alle bewoners.

De wijk Overvecht is in totaal 848 hectare groot. Het Noorderpark, meegenomen in het programma voor de onderzoeksalternatieven, is 5.900 hectare groot. Om iets te zeggen over de verhouding tussen de ambities in de omgevingsvisie en het groen in het programma wordt gekeken naar een totaaloppervlakte van 6.748 hectare.

In de huidige situatie kent Overvecht, inclusief het Noorderpark, ruim 60.121.911 m² groen, aldus het programma voor de onderzoeksalternatieven. Dit is 6.012 hectare. Wanneer het Noorderpark wordt meegerekend is sprake van 89% groen in Overvecht. Aangezien het Noorderpark niet per definitie op loopafstand ligt vanuit Overvecht, door zijn formaat een vertekenend beeld kan geven en niet in zijn geheel binnen de gemeente Utrecht ligt is ook gekeken naar een situatie waarbij het Noorderpark niet is meegerekend. Qua parken en natuurgebieden blijft dan 600.000 m² park en natuurgebied over (Natuurgebied Oud-Zuilen en Vechtzoompark). In dat geval is sprake van ruim 1.515.911 m² groen in de huidige situatie (ongeveer 152 hectare). Hierbij is het buurt- en wijkgroen maar deels meegenomen, daar in het programma enkel van de parken bekend is hoeveel m² dit betreft. In dat geval is sprake van 18% groen.

In het programma voor de onderzoeksalternatieven wordt voor alternatief 1 414.200 m² aan nieuw groen voorgesteld, waarbij het Noorderpark niet is beschouwd. Totaal ontstaat dan 1.930.111 m² groen (193 hectare), 23% van de totaaloppervlakte van de wijk. Met de kennis dat Overvecht een bijzonder groene wijk is, en dus rijk is aan buurt- en wijkgroen dat niet in de berekening is meegenomen, lijkt het effect onder de omgevingsvisie positief ten opzichte van de referentiesituatie (+). Door een toename van 7.000 woningen in het onderzoeksalternatief, kan de druk op dit groen wel toenemen.

Tabel 6.34 Groen in alternatief 1 (bron: PosadMaxwan)

Onderdeel	Huidig	Vergroeningsopgave	Mogelijk
Parken en natuurgebieden	59.600.000 m ²	470.000 m ²	470.000 m ²
Groenblauwe routes	521.911 m ²	100.000 m ²	21.700 m ²
Buurt- en wijkgroen	Onbekend	230.000 m ²	142.514 m ²
Totaal	Onbekend	800.000 m²	634.214 m²

De kwaliteit van het groen, het beste te beoordelen aan de hand van groentypologieën in Overvecht en waar deze voorkomen, wordt nader toegelicht in de reflectie op de ontwerp-omgevingsvisie (hoofdstuk 9). Pas in de ontwerp-omgevingsvisie wordt duidelijk op welke plekken welke typen groen worden gerealiseerd. Dit is om die reden geen onderdeel van de effectbeoordeling van onderzoeksalternatief 1, als ook is benoemd in de toelichting op de onderzoeksalternatieven.

Sociale cohesie

Onder de omgevingsvisie neemt het aantal maatschappelijke voorzieningen in Overvecht toe. De omgevingsvisie kent de voorwaarde dat waar woningen worden bijgebouwd, ook maatschappelijke (en culturele) voorzieningen worden gerealiseerd. Naast de maatschappelijke voorzieningen komen er ook meer plekken voor ontmoeten in de wijk. De nadruk ligt hierbij op de openbare ruimte. Waar en in welke vorm dit gebeurt wordt niet expliciet toegelicht en verschilt niet per alternatief. Er is naar verwachting sprake van een positief effect (+).

6.5.3.2 Gespreide verdichting met fijnmazig mobiliteitsnetwerk door heel Overvecht (2) Sport en bewegen

In de omgevingsvisie is uitgebreid aandacht voor sport en bewegen. In de wijk komen verspreid locaties terug waar in de openbare ruimte gesport en bewogen kan worden. De gymzaal van de nieuwe VO-school, die in de omgevingsvisie wordt voorzien, zal ook sportverenigingen en wijkssport bedienen.

In de autonome ontwikkeling is omschreven dat de gemeente Utrecht bewegen wil aanmoedigen door groene verbindingen te verbeteren. In alternatief 2 wordt 60.500 m² aan groenblauwe routes toegevoegd. Dit is meer dan in alternatief 1, waar 21.700 m² aan groenblauwe routes wordt toegevoegd. Vanwege de gespreide verdichting worden op meer plekken woningen gerealiseerd. Deze bouwwerkzaamheden geven de kans ook de openbare ruimte aldaar aan te pakken en

mogelijkheden voor sporten en bewegen in de openbare ruimte realiseren. Al met al wordt geconcludeerd dat alternatief 2 een zeer positief effect heeft ten opzichte van de referentiesituatie (++).

Groen in het gebied

Onder de omgevingsvisie is meer ruimte voor groen in Overvecht. Hiermee wil de gemeente het groene karakter van Overvecht versterken. In iedere buurt streeft de gemeente naar minimaal 40% groen, dat op loopafstand is van alle bewoners.

De wijk Overvecht is in totaal 848 hectare groot. Het Noorderpark, meegenomen in het programma voor de onderzoeksalternatieven, is 5.900 hectare groot. Om iets te zeggen over de verhouding tussen de ambities in de omgevingsvisie en het groen in het programma wordt gekeken naar een totaaloppervlakte van 6.748 hectare.

In de huidige situatie kent Overvecht, inclusief het Noorderpark, ruim 60.121.911 m² groen, aldus het programma voor de onderzoeksalternatieven. Dit is 6.012 hectare. Wanneer het Noorderpark wordt meegerekend is sprake van 89% groen in Overvecht. Aangezien het Noorderpark niet per definitie op loopafstand ligt vanuit Overvecht, door zijn formaat een vertekenend beeld kan geven en niet in zijn geheel binnen de gemeente Utrecht ligt is ook gekeken naar een situatie waarbij het Noorderpark niet is meegerekend. Qua parken en natuurgebieden blijft dan 600.000 m² park en natuurgebied over (Natuurgebied Oud-Zuilen en Vechtoompark). In dat geval is sprake van ruim 1.515.911 m² groen in de huidige situatie (ongeveer 152 hectare). Hierbij is het buurt- en wijkgroen maar deels meegenomen, daar in het programma enkel van de parken bekend is hoeveel m² dit betreft. In dat geval is sprake van 18% groen.

In het programma voor de onderzoeksalternatieven wordt voor alternatief 2 457.344 m² aan nieuw groen voorgesteld, waarbij het Noorderpark niet is beschouwd. Totaal ontstaat dan 1.973.255 m² groen (197 hectare), 23% van de totaaloppervlakte van de wijk. Met de kennis dat Overvecht een bijzonder groene wijk is, en dus rijk is aan buurt- en wijkgroen dat niet in de berekening is meegenomen, lijkt het effect onder de omgevingsvisie positief ten opzichte van de referentiesituatie (+). Door een toename van 7.000 woningen in het onderzoeksalternatief, kan de druk op dit groen wel toenemen.

Tabel 6.35 Groen in alternatief 2 (bron: PosadMaxwan)

Onderdeel	Huidig metrage	Vergroeningsopgave	Mogelijk
Parken en natuurgebieden	59.600.000 m ²	470.000 m ²	480.000 m ²
Groenblauwe routes	521.911 m ²	100.000 m ²	60.500 m ²
Buurt- en wijkgroen	Onbekend	230.000 m ²	136.844 m ²
Totaal	Onbekend	800.000 m²	677.344 m²

De kwaliteit van het groen is niet beoordeeld voor de onderzoeksalternatieven, omdat er geen verder onderverdeling in het type groen is gemaakt in de alternatieven. In de ontwerp-omgevingsvisie is wel beschreven waar welke groentypologieën in Overvecht komen. In dit

planMER is in de reflectie op de ontwerp-omgevingsvisie (hoofdstuk 9) de kwaliteit van het groen aan de hand van deze groentypologieën beschouwd.

Sociale cohesie

Onder de omgevingsvisie neemt het aantal maatschappelijke voorzieningen in Overvecht toe. De omgevingsvisie kent de voorwaarde dat waar woningen worden bijgebouwd, ook maatschappelijke (en culturele) voorzieningen worden gerealiseerd. Doordat in alternatief 2 gespreid verdicht wordt, zal op meer plekken in Overvecht sprake zijn locaties waar woningen worden bijgebouwd. Dit zou betekenen dat op meer plekken maatschappelijke voorzieningen worden gerealiseerd. Naast de maatschappelijke voorzieningen komen er ook in de openbare ruimte meer plekken voor ontmoeten in de wijk. Waar en in welke vorm dit gebeurt wordt niet expliciet toegelicht en verschilt niet per alternatief. Vanwege de gespreide verdichting en mogelijke komst van maatschappelijke voorzieningen op diverse plekken is naar verwachting sprake van een zeer positief effect (++).

6.5.4 Mitigerende maatregelen

Voor gezondheid zijn geen mitigerende maatregelen opgenomen, omdat de omgevingsvisie naar verwachting geen negatieve effecten heeft op dit thema.

6.6 Bodem en water

6.6.1 Beleid en toetsingskader

Beleidskader

In onderstaande tabel is het beleidskader opgenomen dat geldt voor het thema bodem en water.

Tabel 6.36 Beleidskader bodem en water

Beleidskader	Toelichting
Nationaal	
Nationaal Deltaprogramma	Het Nationaal Deltaprogramma is gericht op de bescherming tegen overstromingen in Nederland en beschrijft hoe er wordt gezorgd voor voldoende zoet water. Ook geeft het een beeld hoe de overheid werkt aan een klimaatbestendige en waterrobuuste ruimtelijke inrichting van Nederland. Onderdeel hiervan is het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie (DPRA). Hierin staan alle projecten en maatregelen die zorgen dat Nederland in 2050 waterrobuust en klimaatbestendig is ingericht.
Nationale klimaatadaptatiestrategie (NAS 2016)	De NAS is opgesteld in 2016 en geeft een overzicht van de belangrijkste klimaatrisico's. Daarnaast zet de NAS de koers uit voor een klimaatbestendig Nederland door nieuwe initiatieven op gang te brengen en bestaande initiatieven te versnellen en/of te verbreden.
Uitvoeringsprogramma NAS (2018)	In 2018 is de NAS uitgewerkt tot een concreet uitvoeringsprogramma dat is gericht op het agenderen en aanpakken van verschillende klimaatrisico's. Inmiddels is dit programma grotendeels afgerond en wordt hierop voortgebouwd.
Kaderrichtlijn Water	De Kaderrichtlijn Water is een Europese wetgeving die tot doel heeft om de kwaliteit van het water in Europa te verbeteren en te beschermen. Het is sinds

Beleidskader	Toelichting
	begin 2000 de drijvende kracht achter het waterkwaliteitsdenken en doen in Nederland. Het is een belangrijke wetgeving die ervoor zorgt dat het water veilig en schoon blijft voor mens en natuur. In Utrecht Overvecht is de uitvoering en naleving van de KRW belegd bij Hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden en Waternet.
Provinciaal	
Programma Klimaatadaptatie 2020-2023	Het Programma Klimaatadaptatie 2020-2023 is opgesteld om ervoor te zorgen dat provincie Utrecht in 2050 klimaatbestendig en waterveilig is. Dit programma beschrijft de rol, taken en verantwoordelijkheden van de provincie op het gebied van klimaatadaptatie. De belangrijkste speerpunten zijn het bevorderen van bewustwording, concrete maatregelen treffen, borging in beleid, participeren bij activiteiten in de werkregio en kennis en monitoring versterken.
Afspraken klimaatadaptief bouwen Utrecht	In 2021 heeft provincie Utrecht afspraken vastgesteld om een toekomstbestendige en klimaatrobuuste gebouwde omgeving te realiseren. De afspraken zijn samen met een brede vertegenwoordiging van de bouwketen gemaakt. Belangrijke afspraken zijn onder andere het voorkomen van schade door neerslag en het behouden van een gezonde en aantrekkelijke leefomgeving tijdens hete perioden.
Bodem- en waterprogramma 2022-2027	Het Bodem- en waterprogramma 2022-2027 is een uitwerking van ambities voor de bodem en het water uit de provinciale Omgevingsvisie. Onderdeel van het programma is het wettelijk verplichte Regionaal Waterplan onder de Waterwet. Het programma beschrijft hoe de provincie samen met partners wil werken aan ambities uit de Omgevingsvisie, welke beleidskeuzes we maken en hoe we hier uitvoering aan willen geven. Wateren die niet als KRW-waterlichaam zijn aangewezen, noemen we ook wel 'overig water'. In 2018 is in een samenwerkingsovereenkomst met drie waterschappen afgesproken te komen tot regionale doelen voor het overig water. Die biologische doelen voor deze niet-KRW-wateren zullen worden vastgelegd in dit BWP.
Regionaal	
Keur Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden 2018	De keur betreft waterstaatkundig beheer en waterkwantiteitsbeheer, ofwel de waterstaatswerken: tegen hoog water (keringen, sluizen en dergelijke), voor peilbeheer (waterlichamen, stuwen en gemalen en dergelijke) en voor het onttrekken van en lozen van hoeveelheden oppervlaktewater en grondwater. Belangrijk doelcriteria is het in stand houden van de kwaliteit van het oppervlaktewater.
Waterbeheerprogramma 2022-2027 HDSR	Het stedelijk middengebiet is een dynamisch gebied. De komende decennia komen hier veel ontwikkelingen en opgaven samen. Juist hier zal een stevige groei plaatsvinden in inwoners, mobiliteit en werkgelegenheid. De grootste groei is voorzien in de stad Utrecht. De strategie voor de verstedelijking is primair binnenstedelijk. Enkele buitenstedelijke locaties worden nader onderzocht. Bunnik-Zuid maakt onderdeel uit van de regioknoop, en Houten onderzoekt

Beleidskader	Toelichting
	Houten-Oost. Zowel in het Integraal Ruimtelijk Perspectief (IRP) als in het Verstedelijkingsperspectief Utrecht Nabij zijn stad en land verbonden door de opgaven voor recreatie, water, natuur en landschap te verweven met die van de stad via groene scheggen.
Gemeentelijk	
Visie Klimaatadaptatie Utrecht	In 2021 heeft gemeente Utrecht de Visie Klimaatadaptatie Utrecht opgesteld. In deze visie zet gemeente Utrecht uiteen hoe het ervoor zorgt dat de gemeente in 2050 klimaatbestendig is. Dit doet het door kwetsbaarheden te analyseren, ambities en doelen te formuleren en een bijbehorende aanpak op te zetten. Hittestress en wateroverlast komen hierin als belangrijkste opgaven naar voren.
Visie Water en Riolering 2021	De Visie Water en Riolering zet de belangrijkste beleidskeuzes op water en riolering uiteen. De belangrijkste beleidskeuzes worden gedaan binnen de thema's afvalwater, hemelwater, structurele grondwateroverlast en oppervlaktewater. In onderstaande alinea's worden de beleidskeuze benoemd. Voor afvalwater kiest de gemeente voor: • Het verhogen van de jaarlijkse vervangingsopgave: van 5 kilometer per jaar in 2020 naar 18 kilometer per jaar in 2035 • Een integrale aanpak bij werk aan de riolering: wanneer ergens voor andere werkzaamheden de straat openligt wordt het riool vervangen en vice versa • Een scheiding tussen afvalwater en hemelwater als uitgangspunt Voor hemelwater kiest de gemeente op privaat terrein voor: • Eigenaren dragen bij aan het vasthouden en verwerken van hemelwater: 90% van de jaarlijkse neerslag wordt niet meer van particulier terrein verzameld • Voor bestaande bouw blijft, zolang er geen ingrijpende verbouwing, functiewijziging en/of geometriewijziging aan plaatsvindt, de huidige wijze van inzamelen van overtollig hemelwater op het moment van het vaststellen van deze visie het uitgangspunt • De mogelijkheid bij rioolvervanging, waarbij een nieuwe openbare hemelwaterriolering wordt aangelegd, de aangrenzende eigenaren te kunnen dwingen om de hemelwaterafvoer aan de voorkant van het gebouw te laten aansluiten op de nieuwe hemelwaterriolering Ook is voor hemelwater een voorkeursvolgorde van afvoer bepaald: 1. Vasthouden op daken en in regentonnen en nuttig gebruiken 2. Op maaiveld infiltreren 3. Ondergronds infiltreren via een voorziening 4. Verwerken in het oppervlaktewater 5. Afvoer naar de rioolwaterzuivering

Beleidskader	Toelichting
	Voor hemelwater kiest de gemeente op publiek terrein voor: - Maatgeving voor extreme buien: - Eenmaal per jaar: bui van 20 mm in één uur - Eenmaal per 100 jaar: bui van 80 mm in één uur - Bij alle rioolvervangingen zijn de criteria voor het vasthouden van hemelwater en het omgaan met extreme buien voortaan het uitgangspunt - De gemeente stimuleert andere herinrichtingen in de openbare ruimte via een financiële bijdrage om de openbare ruimte gereed te maken voor de droogte en extreme buien van het toekomstige klimaat - Locaties met een grote kans op wateroverlast door extreme neerslag worden met spoed opgepakt Voor structurele grondwateroverlast kiest de gemeente voor: - Het continueren van het beleid dat alleen nieuwe ontwateringmiddelen worden aangelegd als voldaan wordt aan één of meer van de onderstaande criteria: - Met losse, individuele drainagemiddelen kan de situatie verbeteren - Meeliften met andere ingrepen in openbare ruimte - Als de nadelige gevolgen van de te hoge grondwaterstand in de openbare ruimte dusdanig zijn, dat het wachten op een gelegenheid om werk met werk te maken vanuit leefbaarheid en gezondheid niet meer verantwoord is - Het leveren van inspanning om de negatieve gevolgen van te lage grondwaterstanden in de openbare ruimte te beperken Voor oppervlaktewater kiest de gemeente voor: - Het opstellen van nieuwe ecologische doelstellingen voor kleinere wateren en het leveren van inspanningen om deze doelstellingen in 2027 te realiseren - Het behalen van de bacteriologische zwemwaternorm in alle wateren in de stad, zodat de bacteriologische waterkwaliteit nooit een reden kan zijn dat ergens niet gezwommen kan worden

Toetsingskader

In onderstaande tabel is te zien in welke gevallen een effect van een alternatief van zeer positief (++) tot aan zeer negatief (--) worden beoordeeld.

Tabel 6.37 Toetsingskader bodem en water

Indicator	++	+	0	-	--
Aanwezigheid van bodemverontreinigingen	De aanwezigheid van bodemveront-	De aanwezigheid van bodemveront-	De aanwezigheid van bodemveront-	De aanwezigheid van bodemveront-	De aanwezigheid van bodemveront-

Indicator	++	+	0	-	--
	reinigingen neemt sterk af	reinigingen neemt sterk af	reinigingen blijft gelijk	reinigingen neemt toe	reinigingen neemt sterk toe
Intensiviteit gebruik ondergrond	Ondergronds ruimtegebruik is in beeld en er is genoeg ruimte voor toekomstige ontwikkelingen	Ondergronds ruimtegebruik is in beeld en beschikbaar voor toekomstige ontwikkelingen	Ondergronds ruimtegebruik is in beeld en beperkt beschikbaar	Ondergronds ruimtegebruik is in beeld en niet beschikbaar	Ondergronds ruimtegebruik is niet in beeld
Impact van grondwaterstand op bebouwing en vice versa	Er is geen effect op bebouwing en geen sprake van kortstondige overlast in souterrains als gevolg van hoge waterstanden	Er is geen effect op bebouwing en kortstondige overlast in souterrains als gevolg van hoge waterstanden	Stijgende grondwaterstanden hebben geen effect op bebouwing en v.v.	Stijgende grondwaterstanden hebben een negatief effect op bebouwing en v.v.	Stijgende grondwaterstanden hebben een sterk negatief effect op bebouwing en v.v.
Impact bebouwing op waterkwaliteit	Bebouwing heeft geen effect op waterkwaliteit	Bebouwing heeft een klein effect op waterkwaliteit	Bebouwing heeft een beperkt effect op waterkwaliteit	Bebouwing heeft een negatief effect op waterkwaliteit	Bebouwing heeft een sterk negatief effect op waterkwaliteit
Impact bebouwing op waterkwantiteit	Bebouwing heeft geen effect op waterkwantiteit	Bebouwing heeft een klein effect op waterkwantiteit	Bebouwing heeft een beperkt effect op waterkwantiteit	Bebouwing heeft een negatief effect op waterkwantiteit	Bebouwing heeft een sterk negatief effect op waterkwantiteit
Overstromings-risico	Overstromings-risico neemt sterk af	Overstromings-risico neemt af	Overstromings-risico blijft gelijk	Overstromings-risico neemt toe	Overstromings-risico neemt sterk toe

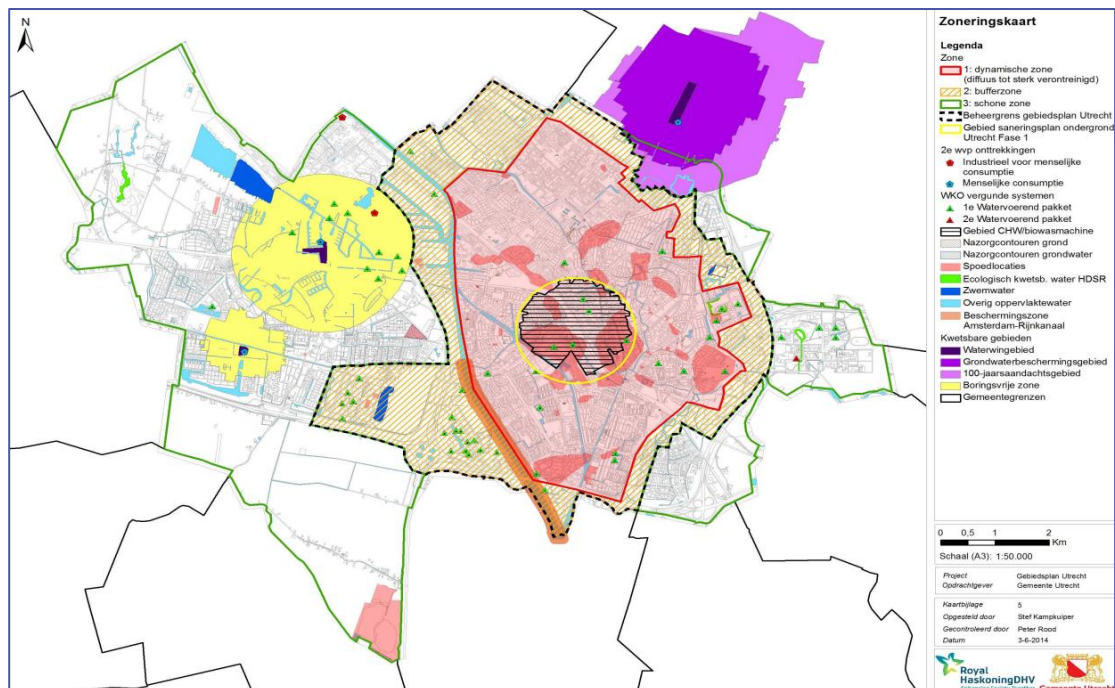
6.6.2 Omschrijving referentiesituatie

6.6.2.1 Huidige situatie

Bodemkwaliteit

Grote delen van Overvecht vallen qua bodemkwaliteit binnen de zogenaamde 'dynamische zone'. Binnen dit gebied is sprake van diffuse tot sterke verontreiniging. Dit betreft met name Overvecht-Noord en Overvecht-Zuid. Hier is de bodemkwaliteit vergelijkbaar met grote delen van Utrecht: de gehele binnenstad, en daaraan grenzende wijken, behoren op zijn minst tot de dynamische zone. Op twee plekken is sprake van 'spoedlocaties'. De spoedlocaties zijn te vinden rond het spoor en bij de Neckardreef/Rapenburchdreef. Bij spoedlocaties dienen de verontreinigingen in de bodem gesaneerd, beheerd of gecontroleerd te worden om mens, plant, dier en bodem te beschermen.

Naast de dynamische zone en de spoedlocaties maken delen van Overvecht uit van de bufferzone en schone zone. Dit zijn de Bedrijfsgebied Overvecht en het landelijk gebied rond de Gageldijk.



Figuur 6.39 Zonering en beheergrens met verontreinigingen en kwetsbare objecten (bron: Gebiedsplan gebiedsgericht grondwaterbeheer en visie op duurzaam gebruik van de ondergrond, Gemeente Utrecht)

Ondergronds ruimtegebruik

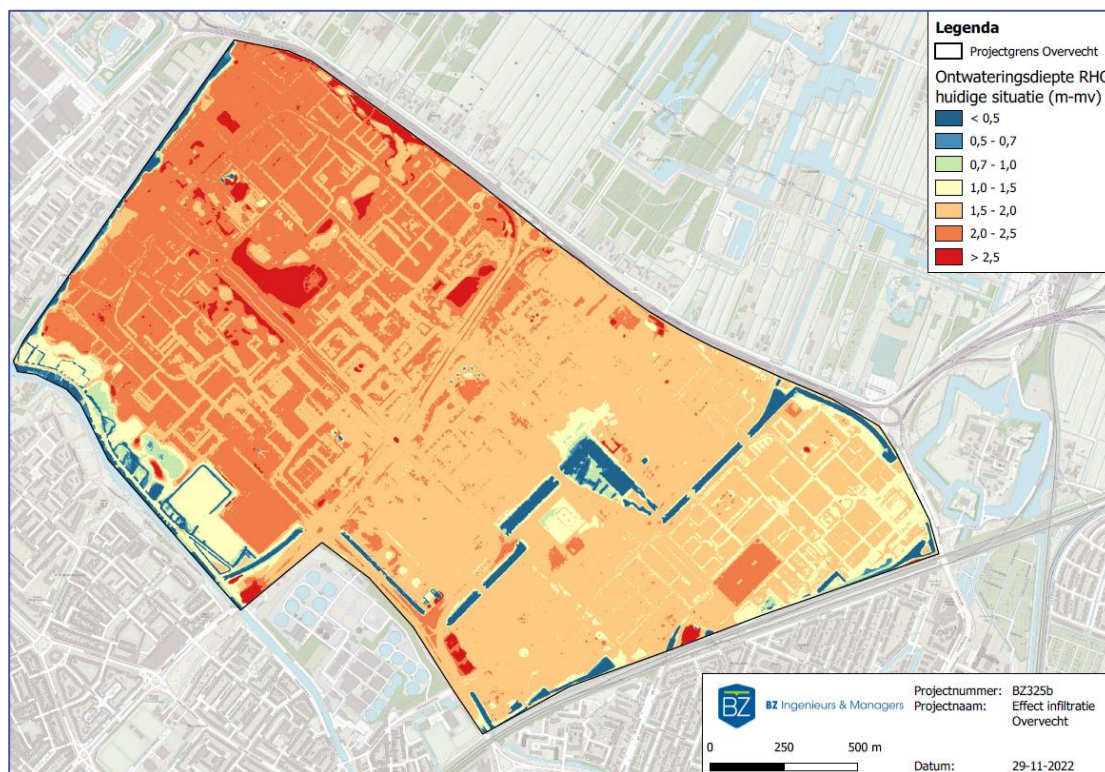
Ondergronds ruimtegebruik is een belangrijk thema voor de gemeente Utrecht. Door de gemeente Utrecht is een conceptdocument ter beschikking gesteld voor het planMER om de huidige situatie te omschrijven. Dit conceptdocument is door de gemeente opgesteld om tot een no-regret (spijtvrij) warmtenettracé te komen, door middel van een integrale afweging. Het laat de straatprofielen zien van de Costa Ricadreef, Japuradreef, Zuidpooldreef, Kaaphoordreef, Kenyadreef, Nijldreef, Tigrisdreef, Orinocodreef, San Cristobaldreef en Tampicodreef. Naast de huidige situatie wordt ook een situatieschets gegeven van het 'straks' en 'later'.

De ondergrond wordt nu met name gebruikt voor het riool, waterleidingen, elektriciteitsverbindingen en aardasleidingen. Veelal zijn deze kabels en leidingen gesitueerd onder de trottoirs. De wortels van de vele bomen die langs de rijbanen en trottoirs zijn gesitueerd lijken hierbij zo nu en dan gebruik te maken van dezelfde stukken ondergrond als kabels en leidingen.

Grondwater

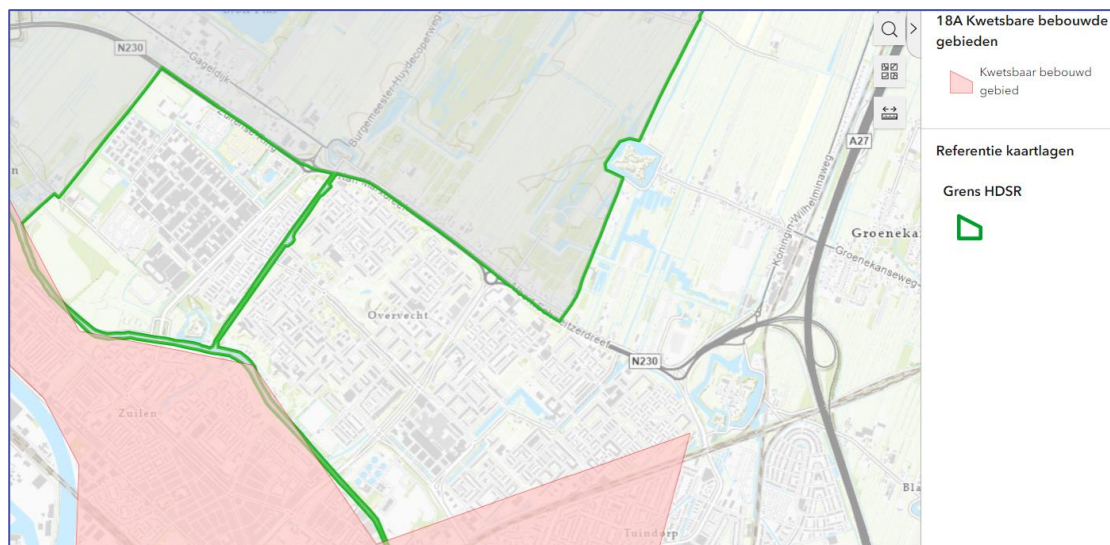
In Utrecht wordt het grondwaterpeil grotendeels bepaald door de fluctuaties van het peil van de Kromme Rijn (NAP +0,58 meter) en het Amsterdam-Rijnkanaal, de Leidsche Rijn en de Vecht (NAP -0,40 meter). Alleen aan de noord-, west- en zuidkant van de gemeente wordt het grondwaterpeil niet door de Kromme Rijn en het Amsterdam-Rijnkanaal bepaald, maar door het

oppervlaktewaterpeil in de daar aanwezige polders. Voor (het noorden van) Overvecht is dit de diepgelegen Bethunepolder ten noordoosten van Maarssen.



Figuur 6.40 Ontwateringsdiepte in Overvecht. Bedrijfsgebied Overvecht en aangrenzende woningbouw is niet opgenomen in het onderzoek van BZ Ingenieurs en Managers. (bron: BZ Ingenieurs en Managers)

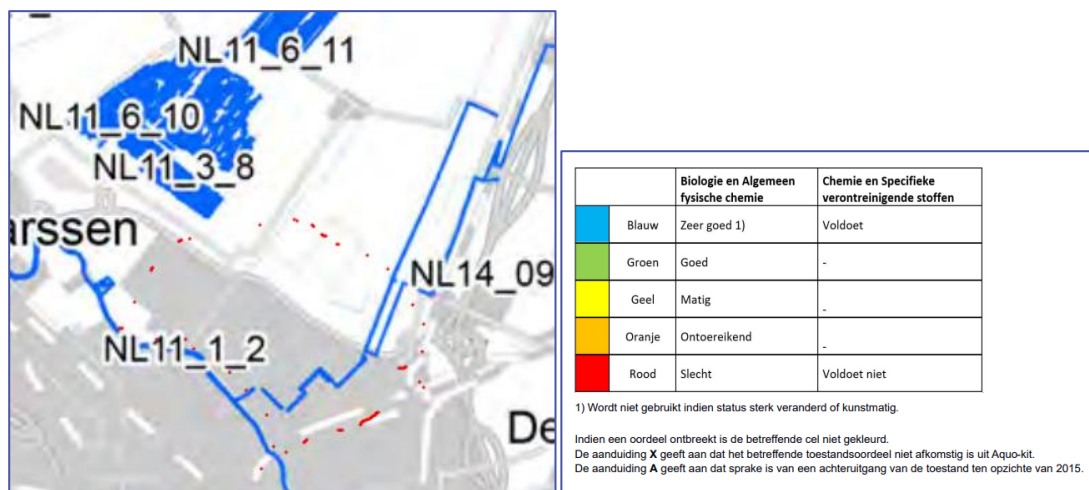
In 2023 is door BZ Ingenieurs en Managers onderzoek uitgevoerd naar de effecten van grootschalige infiltratie in Overvecht. In de huidige situatie worden geen risico's benoemd van hoge grondwaterstanden op bebouwing en vice versa. De Keurkaart van Hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden (HDSR), waarin kwetsbaar bebouwd gebied in beeld wordt gebracht, laat daarnaast zien dat grote delen van Overvecht niet kwetsbaar zijn voor zetting. Dit betekent dat de bebouwing niet kwetsbaar is voor een verlaging van de grondwaterstand of stijghoogte van dieper gelegen grondwater door een grondwateronttrekking. Zoals op onderstaande figuur te zien is, is enkel de woningbouw rond het spoor kwetsbaar voor zetting.



Figuur 6.41 Bebouwing die kwetsbaar is voor zetting (bron: HSDR)

Waterkwaliteit

Aan de randen van Overvecht liggen twee grotere wateren waarover het waterschap een rapportageverplichting heeft voor de KRW. Deze zogenaamde waterlichamen zijn de Vecht NL11_1_2) en Maartensdijk (NL14_09) en vallen respectievelijk onder waterschap Amstelland Gooi en Vecht (AGV) en Hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden (HDSR). De huidige toestand van beide waterlichamen en het gewenste doel staan beschreven in zogenaamde factsheets welke op het [waterkwaliteitsportaal](#) te vinden zijn.



Figuur 6.42 Ligging waterlichamen in en rond Utrecht Overvecht en rechts, de legenda voor de factsheets KRW-beoordelingen

Totaaloordeel		Toestand 2009	Toestand 2015	Toestand 2021	Toestand 2022
Chemie	Chemie totaal	x		x	
	Ubiquitaire stoffen				
	Niet-Ubiquitaire stoffen			x	
Ecologie	Ecologie totaal	x		x	
	Biologie totaal	x			
	Fysische chemie	x			
	Specifieke verontreinigende stoffen	x		x	

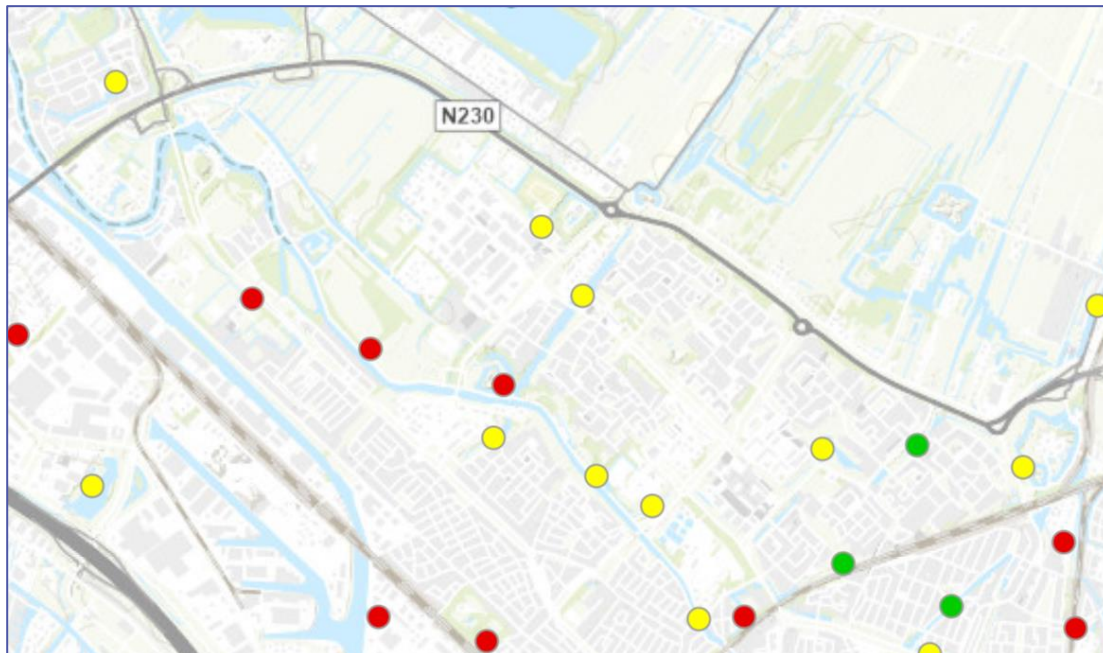
Figuur 6.43 Oordeel uit de factsheet van de Vecht

Totaaloordeel		Toestand 2009	Toestand 2015	Toestand 2021	Toestand 2022
Chemie	Chemie totaal	x	x	x	x
	Ubiquitaire stoffen		x	x	x
	Niet-Ubiquitaire stoffen			x	x
Ecologie	Ecologie totaal	x		x	x
	Biologie totaal	x			x
	Fysische chemie	x		x	x
	Specifieke verontreinigende stoffen	x		x	x

Figuur 6.44 Oordeel uit de factsheet van Maartensdijk

Uit bovenstaande figuren blijkt dat beide waterlichamen nog niet voldoen aan de gewenste waterkwaliteit. In de factsheet zijn maatregelen beschreven die in de planning liggen en die de kwaliteit voor chemie en biologie moeten verbeteren.

Ook in kleinere wateren in Overvecht is eens in de drie jaar de kwaliteit bepaald door middel van zogenaamde Ecoscans. [Onderstaande afbeelding van HDSR](#) toont de meest recente situatie (2021) van meer dan tien locaties in de wijk vooral bepaald op basis van water- en oeverplanten die indicatief zijn voor de ecologische situatie. Op de locaties in Overvecht varieert de waterkwaliteit van laag tot levendig.



Figuur 6.45 Beoordeling van stadswateren in en rond Overvecht, Utrecht 202, volgend uit de Ecoscans. Rood = Laag, Geel = Zichtbaar (basis) en Groen = Levendig

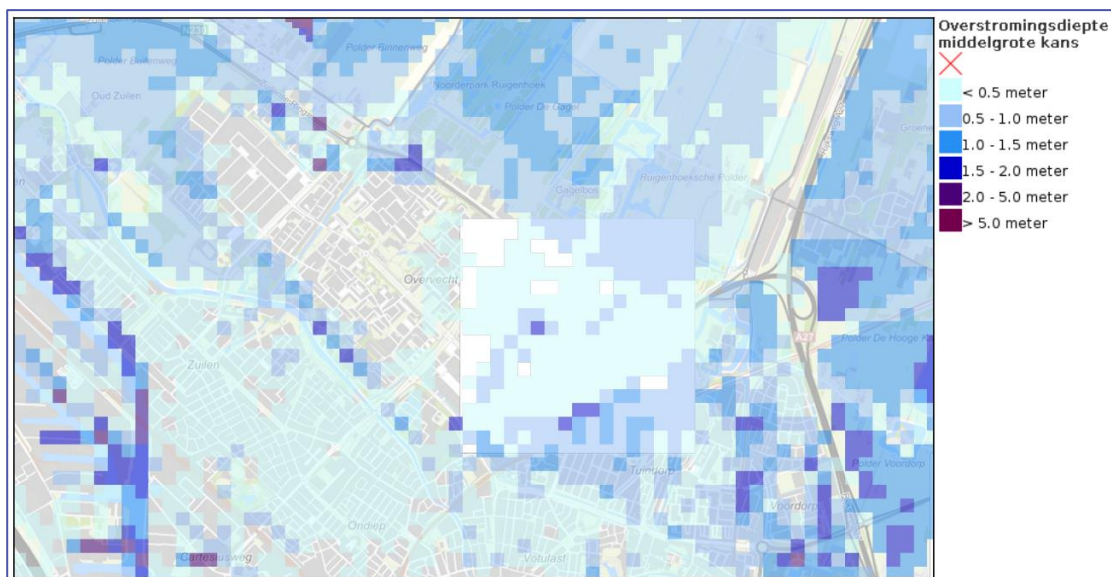
Op basis van geraadpleegde bronnen lijkt de rol van bebouwing op waterkwaliteit en -kwantiteit geen tot een beperkte rol te spelen. In de huidige situatie is, voor waterkwantiteit, het neerslagtekort een belangrijkere factor.

Waterkwantiteit

Om de waterkwantiteit te omschrijven is gebruik gemaakt van het rapport 'Analyse grondwaterstanden en klimaatverandering Gemeente Utrecht' van BZ Ingenieurs en Managers. Uit het onderzoek blijkt dat bij alle peilbuizen in Overvecht elk jaar wel sprake is van een neerslagtekort.

Waterveiligheid

Overvecht kent een relatief laag overstromingsrisico. De overstromingsdiepte bij een overstroming van middelgrote kans (eens in de honderd jaar) zorgt veelal voor een waterdiepte van minder dan 0,5 meter.



Figuur 6.46 Waterdiepte bij overstroming van middelgrote kans (eens in de honderd jaar) (bron: Klimaateffectatlas)

6.6.2.2 Autonome ontwikkeling

Bodemkwaliteit

De bodemkwaliteit van gebieden verbetert veelal wanneer sprake is van ruimtelijke ontwikkelingen. Als onderdeel van het bouwrijp maken van de grond wordt vervuilde bodem verwijderd en vervangen door geschikte bodem voor de voorziene functie. Voor Overvecht is hierbij gekeken naar ontwikkelingen van gebieden waar sprake is van een spoedlocatie. Zoals te zien is in figuur 5.10 is hiervan sprake rond het spoor en bij de Neckardreef/Rapenburchdreef. Bij het spoor is geen sprake van autonome ontwikkelingen die leiden tot verbetering van de bodem. Bij de Neckardreef/Rapenburchdreef is sprake van een initiatief om gemeentelijk vastgoed te herontwikkelen. Aangezien dit nog geen vaststaand plan is kan dit niet worden meegenomen als autonome ontwikkeling.

Ondergronds ruimtegebruik

De drukte in de ondergrond neemt in de autonome ontwikkeling toe. Dit is ook te zien in de situatieschetsen 'straks' en 'later' van het conceptdocument dat door de gemeente Utrecht beschikbaar is gesteld. De ambities om hemelwater en afvalwater gescheiden af te voeren, en Overvecht-Noord van het aardgas af te krijgen en te doen aansluiten op het warmtenet, hebben een ruimtevraag voor de ondergrond in de wijk. Bij aansluiting op het warmtenet worden, op termijn, wel de oude aardgasleidingen verwijderd. Ook worden er 'later' vaak extra bomen geplant, waarvan de wortels ruimte in de bodem claimen.

Grondwater

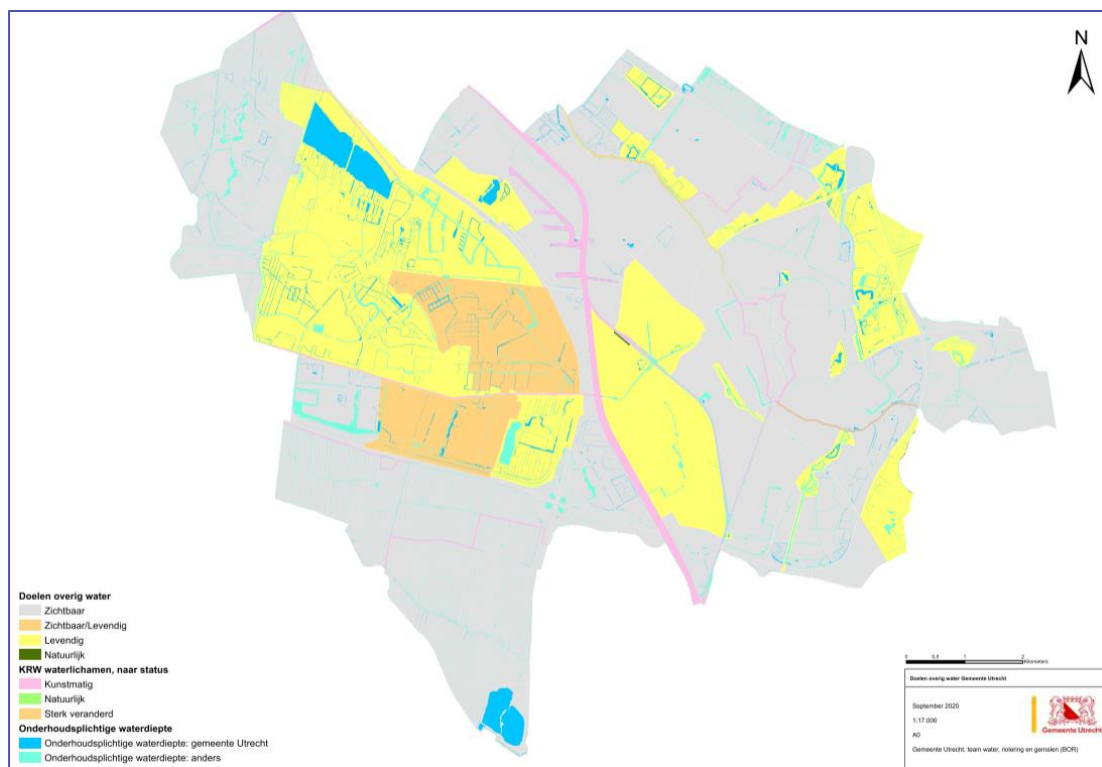
Het onderzoek van BZ Ingenieurs en Managers heeft betrekking op de situatie tot circa 2040. Tot die periode gaat in een deel van de wijk grootschalige rioolvervanging plaatsvinden. Hierbij zal een groot deel van het plangebied worden afgekoppeld. Dit heeft grondwaterstijging als gevolg. Hierbij moet worden opgemerkt dat Overvecht bij uitstek geschikt is voor infiltratie. BZ Ingenieurs

en Managers komt tot de conclusie dat de bebouwing in Overvecht geen risico loopt als gevolg van de grondwaterstijgingen. Wel wordt benoemd dat de tijdelijk hogere grondwaterstand bij souterrains van flats die niet waterdicht zijn uitgevoerd kortstondig voor overlast kan zorgen.

Waterkwaliteit

Groenstructuurplan 2017-2030 moet op termijn leiden tot een verbetering van de waterkwaliteit. Hierin wordt de aanleg van meer natuurvriendelijke oevers in Overvecht vastgelegd, wat naar verwachting op termijn een positief effect op de ecologische waterkwaliteit in de wijk. De Utrechtse soortenlijst, een uitwerking van dit plan, voorziet daarnaast in de bescherming van verschillende, voor Utrecht belangrijke, flora en fauna. Hier is gezond water nodig, aangezien gezond water noodzakelijk is voor het versterken van de biodiversiteit. Daar tegenover staat de trend van hogere temperaturen en langere periodes van droogte als gevolg van klimaatverandering. Dit zorgt er mogelijk voor dat de waterkwaliteit in de toekomst onder druk komt te staan.

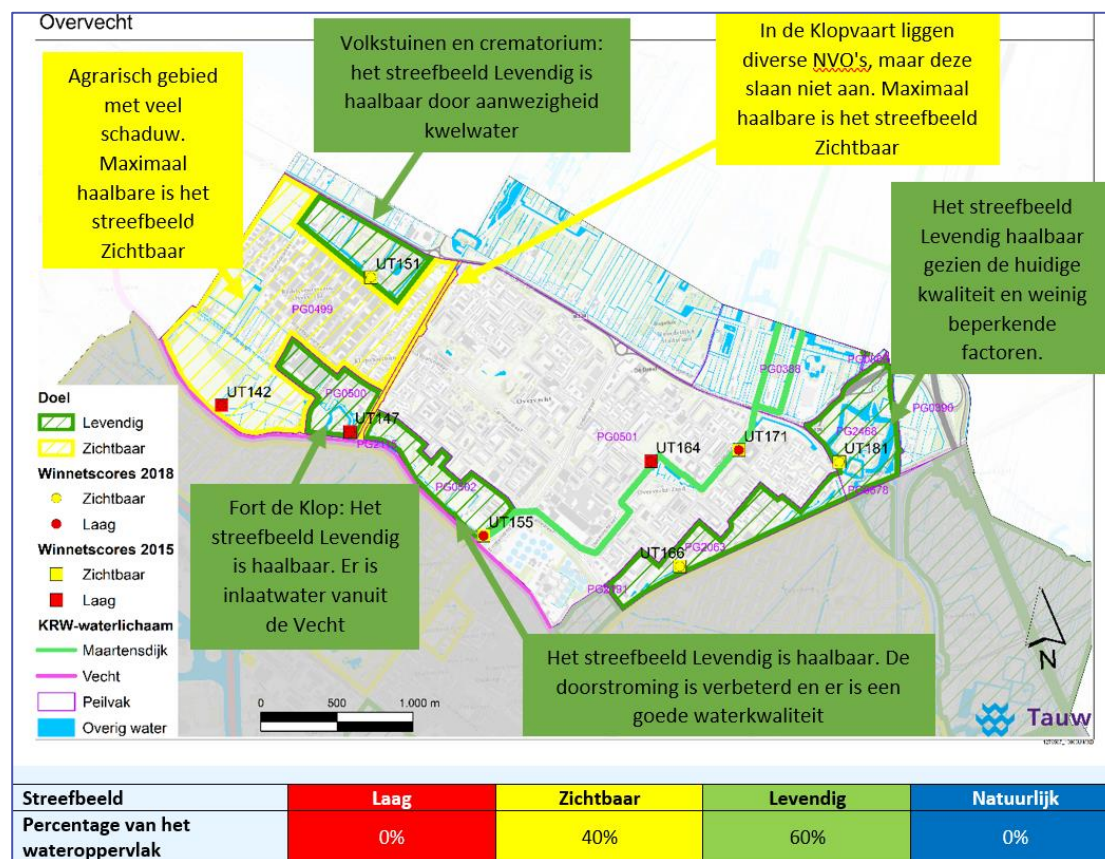
In onderstaande figuur is te zien dat in Overvecht rond het spoor, de Vecht en Bedrijfsgebied Overvecht de ambitie is uitgesproken het oppervlaktewater 'levendig' te maken. Hier worden dus stappen genomen de waterkwaliteit te verbeteren.



Figuur 6.47 Ambitiekaart waterkwaliteit uit de Visie Water en Riolering (bron: Gemeente Utrecht)

Dit is in meer detail uitgewerkt door TAUW in opdracht voor de gemeente Utrecht. In het rapport Doelen overig water Gemeente Utrecht van Sollie en Boon (2020), opgesteld in opdracht van de

gemeente Utrecht, zijn verschillende maatregelen opgesteld voor het verbeteren van de waterkwaliteit. De maatregelenkaart uit de factsheet voor Overvecht is hieronder opgenomen.



Figuur 6.48 Maatregelenkaart uit de factsheet voor Overvecht (Sollie & Boon, 2020)

De belangrijkste conclusies zijn:

- In Overvecht is de bedekking van waterplanten vanwege diepte en/of weinig doorzicht de beperkende factor. De bedekking van kroos en flab vrijwel overal goed en zwerfvuil vormt geen knelpunt.
- Door aanwezige randvoorwaarden van het stedelijk gebied (b.v. gebruiksfuncties, dimensies van watergangen en oevers) is het streefbeeld Natuurlijk nergens haalbaar in wijk Oost.
- Wijk Overvecht is deels gevoed door nutriëntenrijk water (de KRW-waterlichamen) en deels onder invloed van schoner kwelwater (in het noordoosten van de wijk). Bij de volkstuinen/crematorium is dan ook het streefbeeld Levendig haalbaar.
- In het oostelijk deel ligt agrarisch gebied met veel schaduw, zodat het streefbeeld Zichtbaar het maximaal haalbare is.
- In de forten is het streefbeeld Levendig haalbaar door weinig beperkende factoren en huidige kwaliteit.

- In de Klopvaart is maximaal het streefbeeld Zichtbaar haalbaar, omdat de aanwezige natuurvriendelijke oevers niet goed aanslaan (weinig gradiënt, ongunstig peil, geen gericht onderhoud).

Om de doelen in 2027 te realiseren zijn de volgende maatregelen benodigd:

- Inrichtingsmaatregelen: Aanplant verschillende soorten waterplanten, Oevers verflauwen, Drijvend groen
- Beheer- en onderhoudsmaatregelen: Aangepast beheer (meer natuurvriendelijk)
- Systeemmaatregelen kwantiteit: In kweldelen eventueel meer stroming om stilstaand water te voorkomen en schoon kwelwater door te voeren naar andere delen van de wijk
- Systeemmaatregelen kwaliteit: Landbouw omvormen tot natuur

Waterkwantiteit

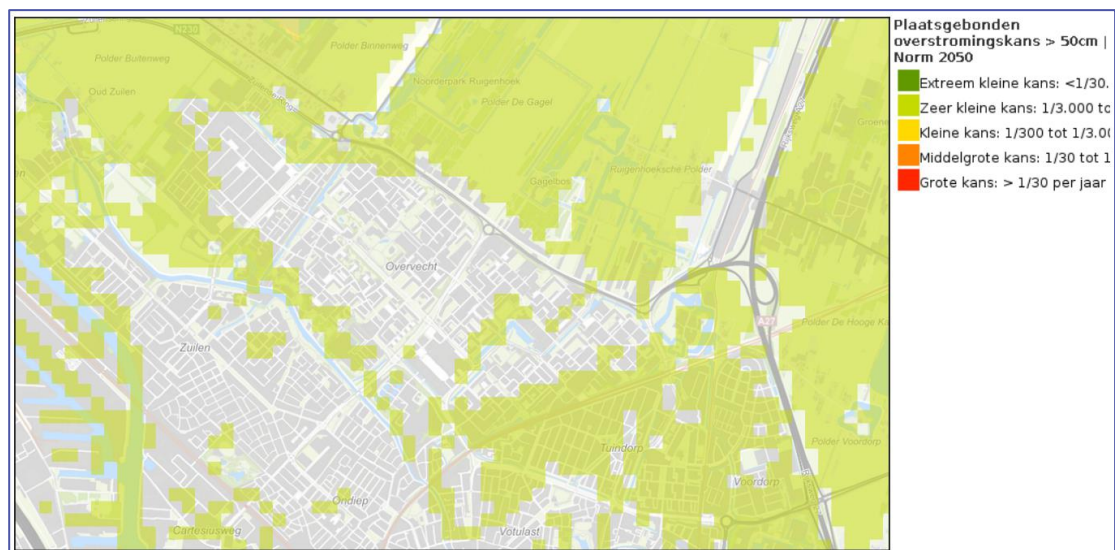
In het rapport 'Analyse grondwaterstanden en klimaatverandering Gemeente Utrecht' van BZ Ingenieurs en Managers wordt een doorkijk gegeven van de lage grondwaterstanden (zomer) en hoge grondwaterstanden (winter) tot 2050. Op basis van het WH-scenario van het KNMI neemt het gemiddeld maximale neerslagtekort gedurende het zomerhalfjaar met 30% toe in 2050. Op basis van het WH-scenario van het KNMI neemt de gemiddelde maximale bruto neerslag gedurende het winterhalfjaar met 17% toe in 2050. BZ Ingenieurs en Managers trekt de volgende conclusie:

"In Utrecht bedraagt de gemiddelde daling van de lage grondwaterstanden (RLG) in de zomer tot 2050 door klimaatverandering 0,03 meter. De gemiddelde stijging van de hoge grondwaterstanden (RHG) bedraagt 0,05 meter. Over het algemeen zijn de gemiddelde lage en hoge grondwaterstanden in het stedelijke gebied van Utrecht weinig gevoelig voor klimaatverandering."

Net als in de huidige situatie lijkt de rol van bebouwing geen tot een beperkte rol te spelen op de waterkwantiteit. In de autonome ontwikkeling speelt met name klimaatverandering een rol.

Waterveiligheid

In de autonome ontwikkeling, waarbij gekeken is naar het jaar 2050, is in delen van Overvecht sprake van een zeer kleine kans op een overstroming met een waterdiepte van meer dan 0,5 meter.



Figuur 6.49 Plaatsgebonden overstromingskans in autonome ontwikkeling (bron: Klimateffectatlas)

6.6.3 Effectbeoordeling onderzoeksalternatieven

De effecten op bodem en water zijn beoordeeld voor de volgende alternatieven: Overvecht dat gebundeld verdicht met een HOV-as (1) en Overvecht dat gespreid verdicht met fijnmazig mobiliteitsnetwerk door heel Overvecht (2).

Tabel 6.38 Beoordeling bodem en water

Aspect	Indicator	Effectbeoordeling alternatief 1	Effectbeoordeling alternatief 2
Bodemkwaliteit	Aanwezigheid van bodemverontreinigingen	+	++
Ondergronds ruimtegebruik	Intensiviteit gebruik ondergrond	-	-
Grondwater	Impact van grondwaterstand op bebouwing en vice versa	0	0
Waterkwaliteit	Impact bebouwing op waterkwaliteit	+	+
Waterkwantiteit	Impact bebouwing op waterkwantiteit	+	+
Waterveiligheid	Overstromingsrisico	0	0

6.6.3.1 Gebundelde verdichting met HOV-as (1)

Bodemkwaliteit

De omgevingsvisie benoemt in algemene zin dat er een ambitie is om de bodemkwaliteit te verbeteren. Dit zou een positief effect betekenen ten opzichte van de referentiesituatie.

De bouw van nieuwe woningen heeft daarnaast veelal een positief effect op de bodemkwaliteit in een gebied. Doordat de bodem aan bepaalde standaarden moet voldoen, wil er op worden gebouwd, kan een slechte kwaliteit bodem verbeterd worden. Zoals te zien is op figuur 5.11 behoort een groot deel van Overvecht tot de dynamische zone, waar de bodem diffuus tot sterk verontreinigd is. De nieuwbouwambitie binnen alternatief 1 (7.000 woningen) heeft dus mogelijk een lokaal positief effect op de bodemkwaliteit.

Een locatie in Overvecht behoort tot de spoedlocaties voor bodemsanering. Dit gebied valt binnen stempel 6. In alternatief 1 wordt geen nieuwbouw beoogd in stempel 6. Dit beperkt de mogelijkheden van de omgevingsvisie om tot een integrale oplossing te komen waarbij woningen worden gerealiseerd en een spoedlocatie wordt gesaneerd. De beoordeling blijft zodoende beperkt tot een positief effect (+).

Ondergronds ruimtegebruik

De omgevingsvisie spreekt de ambitie uit om functies onder de grond beter te ordenen en slim te combineren. De opgave om 7.000 woningen te bouwen, in een wijk waar momenteel circa 16.000 woningen staan, levert echter grote druk op de ondergrondse ruimte. Hier komt bij dat er ambities zijn om een toekomstbestendig, afgekoppeld rioolstelsel in Overvecht aan te leggen. Een aparte hemelwaterafvoer naast een vuilwaterriool vraagt ook extra ruimte in de ondergrond. Ondanks de positieve ambitie wordt verwacht dat sprake zal zijn van een negatief effect (-).

Het verschil tussen alternatief 1 en alternatief 2 is naar verwachting gering. Ondanks dat in alternatief 1 de bebouwing meer gecentreerd is, vraagt het aantal woningen om nagenoeg dezelfde hoeveel ondergrondse ruimte.

Grondwater

In de huidige situatie en autonome ontwikkeling is het effect van de bebouwing op de grondwaterstand en vice versa gering, omdat de grond in Overvecht niet gevoelig is voor zetting. Onder de omgevingsvisie worden 7.000 woningen bijgebouwd. In alternatief 1 gebeurt dit in de vorm van gebundelde verdichting. De nieuwbouw heeft hier een voetafdruk van 80.650 m². Het gewicht van al deze extra verharding en gebouwen hebben mogelijk een negatief effect op de grondwaterstand. Ook kunnen grondwatereffecten optreden als gevolg van het afsluiten van watervoerende pakketten of het doorgraven van afsluitende lagen. De omgevingsvisie doet geen uitspraken over het beperken van negatieve effecten op grondwaterstanden als gevolg van de extra bebouwing.

De ruimte die binnen dit onderzoeksalternatief wordt gereserveerd voor extra groen betreft in onderzoeksalternatief 1 634.200 m². Al deze extra ruimte voor groen, waar hemelwater goed kan infiltreren, zorgt naar verwachting voor minder droogte in Overvecht. Zodoende wordt minder problematiek verwacht rond de grondwaterstand in de wijk als gevolg van de nieuwbouw. Al met al wordt verwacht dat alternatief 1 voor de omgevingsvisie een beperkt effect heeft op de grondwaterstand in de wijk (0).

Waterkwaliteit

In de huidige situatie en autonome ontwikkeling is omschreven dat maar beperkt aanleiding is te vinden van een aanzienlijke impact van bebouwing op de waterkwaliteit. De afvoer van neerslag en de kwaliteit van de first-flush, waarvan ook in de autonome ontwikkeling sprake is, zal ook onder de omgevingsvisie een uitdaging zijn.

In alternatief 1 wordt 470.00 m² extra groen in parken en natuurgebieden gerealiseerd, 21.700 m² bij groenblauwe routes en 142.514 m² aan buurt- en wijkgroen. Door de extra ruimte voor groen, kan hemelwater beter infiltreren in de bodem dan wanneer sprake is van veel verharding op maaiveld, wat beter is voor de waterkwaliteit in Overvecht. Er wordt wel extra verharding toegevoegd als gevolg van de nieuwbouw (80.650 m²), maar dit is beperkt wanneer dit wordt afgezet tegen het extra groen in de wijk. Het verwachte effect van de omgevingsvisie is positief (+).

Waterkwantiteit

Onder de omgevingsvisie komt meer ruimte voor groen en water. In alternatief 1 betreft dit 470.00 m² in parken en natuurgebieden, 21.700 m² bij groenblauwe routes en 142.514 m² aan buurt- en wijkgroen. Door de extra ruimte voor groen, waar water goed kan infiltreren in de bodem, stijgt de gemiddelde hoogte van het grondwater en neemt droogte in de wijk naar verwachting af. Als gevolg van de nieuwbouw neemt in alternatief de footprint van bebouwing wel met 80.650 m² toe. Hier kan water minder goed infiltreren. De gemeente is daarnaast van plan om 90% van de jaarlijkse neerslag te infiltreren. Dit geeft een stijging van de gemiddeld hoogste grondwaterstand die binnen de marges ligt. Wanneer dit wordt afgezet tegen de toename aan de ruimte voor groen en water wordt echter verwacht dat een positief effect optreedt (+).

Waterveiligheid

Het effect van de omgevingsvisie in alternatief 1 is beperkt wanneer wordt gekeken naar het overstromingsrisico van de wijk. Doordat meer woningen worden toegevoegd is kans op schade aan woningen groter. Doordat in alternatief 1 gebundeld verdicht wordt, en meer sprake is van hoogbouw, is het aantal woningen dat schade kan leiden relatief kleiner dan bij alternatief 2. De plannen in de omgevingsvisie zorgen zelf echter niet voor een grotere kans op overstromingen. Het effect van alternatief 1 op waterveiligheid wordt daarom als beperkt beoordeeld (0).

6.6.3.2 Gespreide verdichting met fijnmazig mobiliteitsnetwerk door heel Overvecht (2)**Bodemkwaliteit**

De omgevingsvisie benoemt in algemene zin dat er een ambitie is om de bodemkwaliteit te verbeteren. Dit zou een positief effect betekenen ten opzichte van de referentiesituatie.

De bouw van nieuwe woningen heeft daarnaast veelal een positief effect op de bodemkwaliteit in een gebied. Doordat de bodem aan bepaalde standaarden moet voldoen, wil er op worden gebouwd, kan een slechte kwaliteit bodem verbeterd worden. Zoals te zien is op figuur 5.11 behoort een groot deel van Overvecht tot de dynamische zone, waar de bodem diffuus tot sterk

verontreinigd is. De nieuwbouwambitie binnen alternatief 2 (7.000 woningen) heeft dus mogelijk een lokaal positief effect op de bodemkwaliteit.

Een locatie in Overvecht behoort tot de spoedlocaties voor bodemsanering. Dit gebied valt binnen stempel 6. In alternatief 2 wordt 6.400 m² BVO nieuwbouw voorzien, met een footprint van 800 m². De ontwikkeling van nieuwbouw hier zou de sanering van de spoedlocatie mogelijk in de hand werken. Het verdwijnen van een spoedlocatie, of het formaat hiervan doen afnemen, gecombineerd met de algemene ambitie zorgt ervoor dat de aanwezigheid van bodemverontreinigingen sterk afneemt (++).

Ondergronds ruimtegebruik

De omgevingsvisie spreekt de ambitie uit om functies onder de grond beter te ordenen en slim te combineren. De opgave om 7.000 woningen te bouwen, in een wijk waar momenteel circa 16.000 woningen staan, levert echter grote druk op de ondergrondse ruimte. Hier komt bij dat er ambities zijn om een toekomstbestendig, afgekoppeld rioolstelsel in Overvecht aan te leggen. Een aparte hemelwaterafvoer naast een vuilwaterriool vraagt ook extra ruimte in de ondergrond. Ondanks de positieve ambitie wordt verwacht dat sprake zal zijn van een negatief effect (-).

Het verschil tussen alternatief 2 en alternatief 1 is naar verwachting gering. Ondanks dat in alternatief 2 de bebouwing meer gespreid is, vraagt het aantal woningen om nagenoeg dezelfde hoeveelheid ondergrondse ruimte.

Grondwater

In de huidige situatie en autonome ontwikkeling is het effect van de bebouwing op de grondwaterstand en vice versa gering, omdat de grond in Overvecht niet gevoelig is voor zetting. Onder de omgevingsvisie worden 7.000 woningen bijgebouwd. In alternatief 2 gebeurt dit in de vorm van gespreide verdichting. De nieuwbouw heeft hier een voetafdruk van 86.990 m². Het gewicht van al deze extra verharding en gebouwen hebben mogelijk een negatief effect op de grondwaterstand. Ook kunnen grondwatereffecten optreden als gevolg van het afsluiten van watervoerende pakketten of het doorgraven van afsluitende lagen. De omgevingsvisie doet geen uitspraken over het beperken van negatieve effecten op grondwaterstanden als gevolg van de extra bebouwing.

De ruimte die binnen dit onderzoeksalternatief wordt gereserveerd voor extra groen betreft in onderzoeksalternatief 1 677.300 m². Al deze extra ruimte voor groen, waar hemelwater goed kan infiltreren, zorgt naar verwachting voor minder droogte in Overvecht. Zodoende wordt minder problematiek verwacht rond de grondwaterstand in de wijk als gevolg van de nieuwbouw. Al met al wordt verwacht dat alternatief 2 voor de omgevingsvisie een beperkt effect heeft op de grondwaterstand in de wijk (0).

Waterkwaliteit

In de huidige situatie en autonome ontwikkeling is omschreven dat maar beperkt aanleiding is te vinden van een aanzienlijke impact van bebouwing op de waterkwaliteit. De afvoer van neerslag

en de kwaliteit van de first-flush, waarvan ook in de autonome ontwikkeling sprake is, zal ook onder de omgevingsvisie een uitdaging zijn.

In alternatief 2 wordt 480.00 m² extra groen in parken en natuurgebieden gerealiseerd, 60.500 m² bij groenblauwe routes en 136.844 m² aan buurt- en wijkgroen. Door de extra ruimte voor groen, kan hemelwater beter infiltreren in de bodem dan wanneer sprake is van veel verharding op maaiveld, wat beter is voor de waterkwaliteit in Overvecht. Er wordt wel extra verharding toegevoegd als gevolg van de nieuwbouw (86.990 m²), maar dit is beperkt wanneer dit wordt afgezet tegen het extra groen in de wijk. Het verwachte effect van de omgevingsvisie is positief (+).

Waterkwantiteit

Onder de omgevingsvisie komt meer ruimte voor groen en water. In alternatief 2 betreft dit 480.00 m² in parken en natuurgebieden, 60.500 m² bij groenblauwe routes en 136.844 m² aan buurt- en wijkgroen. Door de extra ruimte voor groen, waar water goed kan infiltreren in de bodem, stijgt de gemiddelde hoogte van het grondwater en neemt droogte in de wijk naar verwachting af. Als gevolg van de nieuwbouw neemt in alternatief de footprint van bebouwing wel met 86.990 m² toe. Hier kan water minder goed infiltreren. Wanneer dit wordt afgezet tegen de toename aan de ruimte voor groen en water wordt echter verwacht dat een positief effect optreedt (+).

Waterveiligheid

Het effect van de omgevingsvisie in alternatief 2 is beperkt wanneer wordt gekeken naar het overstromingsrisico van de wijk. Doordat meer woningen worden toegevoegd is kans op schade aan woningen groter. Doordat in alternatief 2 gespreid verdicht wordt, en meer sprake is van grondgebonden woningen, is het aantal woningen dat schade kan leiden bij een overstroming relatief groter dan bij alternatief 1. De plannen in de omgevingsvisie zorgen zelf echter niet voor een grotere kans op overstromingen. Het effect van alternatief 2 op waterveiligheid wordt daarom als beperkt beoordeeld (0).

6.6.4 Mitigerende maatregelen

In het kader van bodem en water worden negatieve effecten verwacht op ondergronds ruimtegebruik en grondwater. Voor ondergronds ruimtegebruik is bekend dat de gemeente Utrecht bezig is met het beter in kaart brengen van de ondergrond middels 3D-modellen. Dit helpt op termijn bij het maken van strategische keuzes voor ondergrondse inrichting. Door een duidelijk beeld te hebben welke ondergrondse functies waar liggen kunnen nadelige effecten als gevolg van de omgevingsvisie, de realisatie van 7.000 woningen die van drinkwater, riolering en energie moeten worden voorzien, zoveel als mogelijk worden voorkomen.

Naast het in kaart brengen van de ondergrond, vormen ook de bestaande vervangingsopgaves in de wijk een kans om onder de omgevingsvisie de ondergrondse infrastructuur te herschikken. Hier zit raakvlak met het thema energie. Door in de omgevingsvisie integraliteit te borgen bij vervangingsopgaves kunnen negatieve effecten van toenemende drukte in de ondergrond mogelijk worden voorkomen.

Om de nadelige effecten op grondwater te beperken kan bij de realisatie van woningen worden gekozen voor maatregelen om waterinfiltratie te bevorderen. Zo kunnen op specifieke locatie infiltratiesystemen worden aangelegd om water beter vast te houden. Ook kan er worden gekozen voor permeabele materialen in de bebouwing en op de grond om de infiltratie van water te bevorderen. Denk hierbij bijvoorbeeld aan inritten en parkeerplaatsen die in halfverharding worden aangelegd.

6.7 Klimaatadaptatie

6.7.1 Beleid en toetsingskader

Beleidskader

In onderstaande tabel is het beleidskader opgenomen dat geldt voor het thema klimaatadaptatie.

Tabel 6.39 Beleidskader klimaatadaptatie

Beleidskader	Toelichting
Nationaal	
Nationaal Deltaprogramma	Het Nationaal Deltaprogramma is gericht op de bescherming tegen overstromingen in Nederland en beschrijft hoe er wordt gezorgd voor voldoende zoet water. Ook geeft het een beeld hoe de overheid werkt aan een klimaatbestendige en waterrobuuste ruimtelijke inrichting van Nederland. Onderdeel hiervan is het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie (DPRA). Hierin staan alle projecten en maatregelen die zorgen dat Nederland in 2050 waterrobuust en klimaatbestendig is ingericht.
Nationale klimaatadaptatiestrategie (NAS 2016)	De NAS is opgesteld in 2016 en geeft een overzicht van de belangrijkste klimaatrisico's. Daarnaast zet de NAS de koers uit voor een klimaatbestendig Nederland door nieuwe initiatieven op gang te brengen en bestaande initiatieven te versnellen en/of te verbreden.
Uitvoeringsprogramma NAS (2018)	In 2018 is de NAS uitgewerkt tot een concreet uitvoeringsprogramma dat is gericht op het agenderen en aanpakken van verschillende klimaatrisico's. Inmiddels is dit programma grotendeels afgerond en wordt hierop voortgebouwd.
Landelijke maatlat (2023)	In 2023 is de landelijke maatlat voor een groene, klimaatadaptieve gebouwde omgeving gepubliceerd. Deze maatlat beschrijft doelen en prestatie-eisen waaraan voldaan moet worden om toekomstbestendig te ontwikkelen.
Provinciaal	
Programma Klimaatadaptatie 2020-2023	Het Programma Klimaatadaptatie 2020-2023 is opgesteld om ervoor te zorgen dat provincie Utrecht in 2050 klimaatbestendig en waterveilig is. Dit programma beschrijft de rol, taken en verantwoordelijkheden van de provincie op het gebied van klimaatadaptatie. De belangrijkste speerpunten zijn het bevorderen van bewustwording, concrete maatregelen treffen, borging in beleid, participeren bij activiteiten in de werkregio en kennis en monitoring versterken.
Afspraken klimaatadaptief bouwen Utrecht	In 2021 heeft provincie Utrecht afspraken vastgesteld om een toekomstbestendige en klimaatrobuuste gebouwde omgeving te realiseren. De afspraken zijn samen met een brede vertegenwoordiging van de bouwketen

Beleidskader	Toelichting
	gemaakt. Belangrijke afspraken zijn onder andere het voorkomen van schade door neerslag en het behouden van een gezonde en aantrekkelijke leefomgeving tijdens hete perioden.
Regionaal	
Keur Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden 2018	De keur betreft waterstaatkundig beheer en waterkwantiteitsbeheer, ofwel de waterstaatswerken: tegen hoog water (keringen, sluizen en dergelijke), voor peilbeheer (waterlichamen, stuwen en gemalen en dergelijke) en voor het onttrekken van en lozen van hoeveelheden oppervlaktewater en grondwater. Belangrijk doelcriteria is het in stand houden van de kwaliteit van het oppervlaktewater.
Gemeentelijk	
Visie Klimaatadaptatie Utrecht	De Visie Klimaatadaptatie zet de klimaatadaptatie- en klimaatmitigatieplannen uiteen. De belangrijkste ambities en doelen zijn het klimaatbestendig maken van Utrecht. Het hoofddoel is het zoveel mogelijk voorkomen van maatschappelijke ontwrichting en onomkeerbare schade. Daarnaast moet Utrecht een aangename stad blijven om te wonen, werken en verblijven. De stad moet vergroenen en ontstenen, om water beter op te vangen. Om te zorgen dat Utrecht een prettige leefomgeving kent bij hittegolven wordt gestreefd naar voldoende schaduw bij alle fiets- en looproutes (40% bij hoofdroutes, 30% overig), bij voorkeur door bomen. In elke buurt wordt gestreefd naar minimaal 40% groen in het horizontale vlak, dus het maaiveld en daken, zowel in de openbare ruimte als particuliere terreinen. Het liefst door groen zoals groen in straten, pleinen en plantsoenen, in tuinen en op daken en gevels. Niet iedereen heeft een tuin, dus wordt gestreefd naar een koele, groene verblijfsplek op korte afstand (200 meter) voor iedereen. Er wordt ingespannen om ervoor te zorgen dat bij een heftige regenbui tot aan 80 mm in één uur de openbare ruimte en de riolering zo zijn ingericht dat er geen schade optreedt aan panden en geen hinder op belangrijke wegen, zodat hulpdiensten kunnen komen waar ze moeten zijn.
Visie Water en Riolering	De Visie Water & Riolering beschrijft hoe de gemeente met waterstromen omgaat en welke doelen zij hierbij heeft. Deze gaat met name in op: - De zorgplicht om huishoudelijk afvalwater in te zamelen en te transporten naar een zuiveringsinstallatie. Vastgelegd in artikel 2.16, lid 1a van de Omgevingswet. - De zorgplicht voor het inzamelen en verwerken van afvloeiend hemelwater, voor zover van de perceeleigenaar niet kan worden verwacht dat hij het zelf naar bodem of oppervlaktewater afvoert. Vastgelegd in artikel 2.16, lid 1a van de Omgevingswet. - De zorgplicht om maatregelen te nemen tegen structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand mits dit doelmatig is. Vastgelegd in artikel 2.16, lid 1a van de Omgevingswet. Bij ingrepen in de openbare ruimte hanteert de gemeente de volgende principes:

Beleidskader	Toelichting
	• Stromen worden gescheiden, oftewel het afval- en hemelwatersysteem wordt ontvlochten waar mogelijk. • De sponswerking van de stad wordt vergroot door hemelwater te verwerken waar het valt. Dit wordt gerealiseerd via het principe "Groen tenzij", oftewel inzet op bovengrondse verwerking van hemelwater door zo min mogelijk verharding en zoveel mogelijk groene maatregelen. Er wordt hierbij de voorkeursvolgorde voor de verwerking van hemelwater gevolgd. • Alle ruimte wordt benut. Er wordt gestreefd naar het combineren van zoveel mogelijk functies om de beschikbare ruimte zo goed mogelijk te benutten, bijvoorbeeld door het combineren van groen, isolatie en waterberging op een groen dak, waterinfiltratie en parkeerplekken via waterpasserende verharding, en waterinfiltratie en groen via wadi's, waterberging, natuur en recreatie via de aanleg van vijvers en andere waterpartijen. • Het natuurlijke systeem wordt gerespecteerd en er wordt conform de doelstelling van de Kaderrichtlijn Water gezorgd dat bij ingrepen het natuurlijke systeem niet verslechtert. Om de gewenste situatie te bereiken, hanteren zij de volgende leidende principes voor de realisatie: • Ze geven als gemeente het goede voorbeeld, oftewel zij beginnen met de openbare ruimte en het eigen vastgoed. • Ze gebruiken zoveel mogelijk de natuurlijke momenten van nieuwbouw, grootschalige renovatie, herinrichting en vervanging om de gewenste systeemwijzigingen door te voeren. • Ze gebruiken het moment van rioolvervanging zoveel mogelijk om de openbare ruimte klimaatbestendig te maken.

Toetsingskader

In onderstaande tabel is te zien in welke gevallen een effect van een alternatief van zeer positief (++) tot aan zeer negatief (--) worden beoordeeld.

Tabel 6.40 Toetsingskader klimaatadaptatie

Indicator	++	+	0	-	--
Fysiologisch hittestressniveau	Fysiologisch hittestress-niveau neemt sterk af	Fysiologisch hittestress-niveau neemt af	Fysiologisch hittestress-niveau blijft gelijk	Fysiologisch hittestress-niveau neemt toe	Fysiologisch hittestress-niveau neemt sterk toe
Potentieel maximaal neerslagtekort	Neerslagtekort neemt sterk af	Neerslagtekort neemt af	Neerslagtekort blijft gelijk	Neerslagtekort neemt toe	Neerslagtekort neemt sterk toe

Indicator	++	+	0	-	--
Waterdiepte bij hevige bij van 80 millimeter in 1 uur	Waterdiepte bij hevige bui neemt sterk af	Waterdiepte bij hevige bui neemt af	Waterdiepte bij hevige bui blijft gelijk	Waterdiepte bij hevige bui neemt toe	Waterdiepte bij hevige bui neemt sterk toe

6.7.2 Omschrijving referentiesituatie

6.7.2.1 Huidige situatie

Hittestress

Als de gevoelstemperatuur te hoog is, krijgen mensen last van hittestress. Dat kan vanaf een gevoelstemperatuur van 23 °C. Onderstaande kaart laat zien waar het relatief warmer voelt en welke plekken in de stad dan het minst comfortabel zijn. Het gaat hier om de gevoelstemperatuur buiten, dus niet binnen in gebouwen. De kaart presenteert de gemiddelde gevoelstemperatuur in °C tussen 12:00-18:00 op een hete zomerdag. Hiervoor is gebruik gemaakt van weermetingen op 1 juli 2015. Dit is een hete dag die ongeveer eens in de 5,5 jaar voorkomt in het huidige klimaat. Gevoelstemperatuur wordt ook wel de fysiologisch equivalente temperatuur of PET genoemd.



Figuur 6.50 Hittekaart gevoelstemperatuur huidige situatie (bron: Klimaateffectatlas)

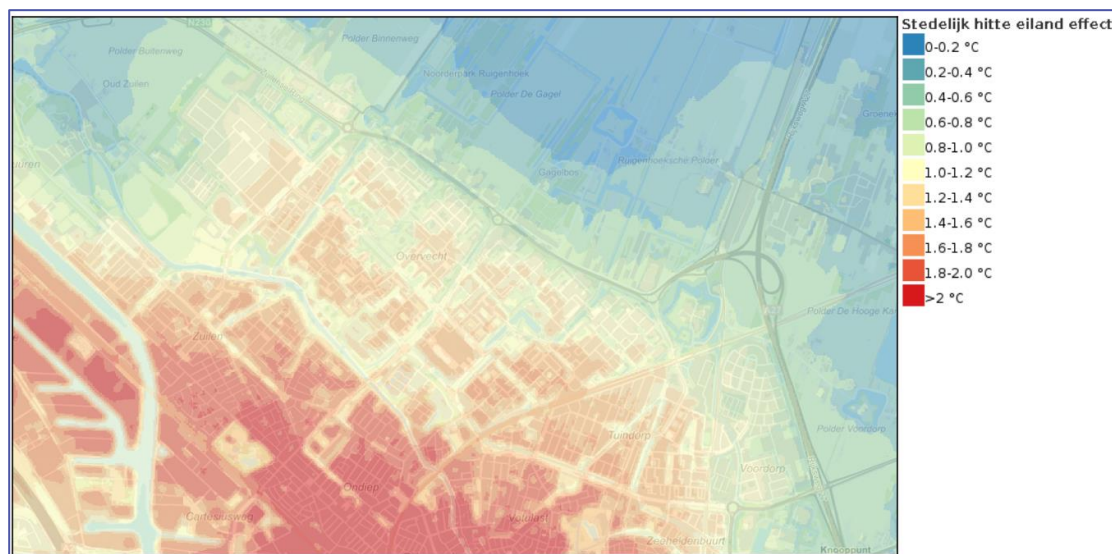
Te zien is dat op verschillende plekken in Overvecht de kaart rood uitslaat. In onderstaande tabel wordt inzicht gegeven in de ervaring en het Fysiologisch hittestressniveau, gekoppeld aan de gevoelstemperatuur.

Tabel 6.41 Onderverdeling gevoelstemperatuur, ervaring van temperatuur en Fysiologisch hittestressniveau

Gevoelstemperatuur in °C	Ervaring	Fysiologisch hittestressniveau
18-23	Comfortabel	Geen hittestress
23-29	Beetje warm	Lichte hittestress
29-35	Warm	Matige hittestress
35-41	Heet	Grote hittestress
>41	Zeer heet	Extreme hittestress

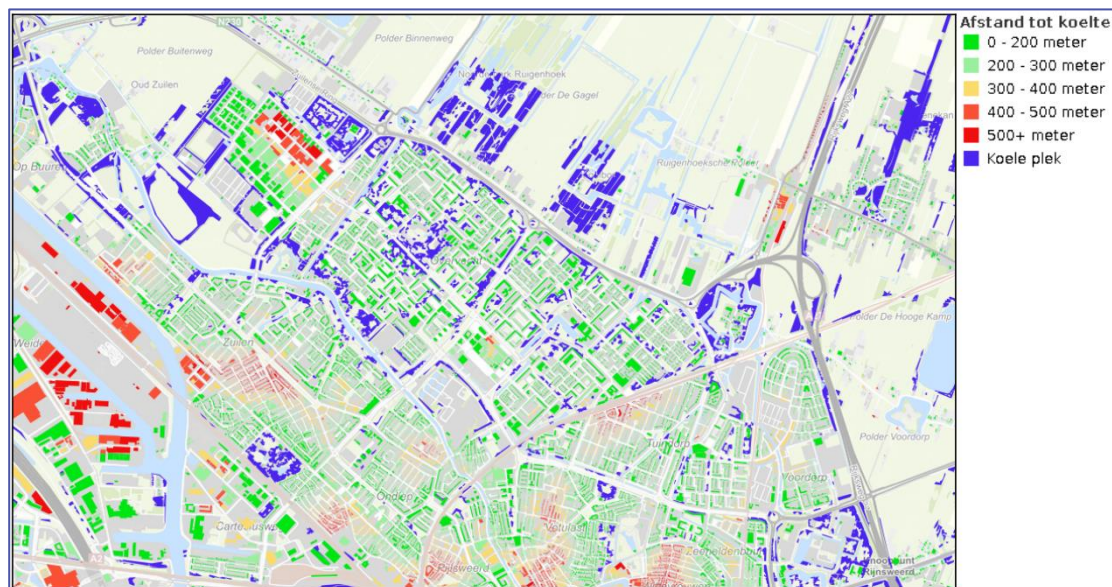
In Overvecht zijn vrij veel rode vlekken te zien, afgewisseld met gele vlekken (ongeveer 37 °C). Hier is sprake van grote hittestress, met uitschieters die extreme hittestress aantonen. Zoals eerder benoemd laat de kaart metingen zien uit 2015. Dit is relatief oude informatie. Er kan aangenomen worden dat in 2023 hogere waarden gemeten worden.

Dat Overvecht hittestress kent is niet verrassend. De Randstad, waar Utrecht deel van uitmaakt, is warmer dan andere delen van Nederland. De oorzaak hiervan is de hoge verstedelijkingsgraad van de Randstad. Stedelijke gebieden hebben te maken met een stedelijk hitte eiland effect. Het stedelijk hitte eiland effect is het fenomeen waarbij stedelijke gebieden warmer zijn dan de omliggende landelijke gebieden, als gevolg van menselijke activiteiten. Dit komt door het absorberen en vasthouden van warmte door gebouwen en bestrating, en door het gebrek aan groene plekken. Dit kan leiden tot gezondheidsproblemen en hogere energiekosten, en heeft ook invloed op het milieu en de klimaatverandering. Onderstaande figuur, dat het stedelijke hitte eiland effect van Overvecht laat zien, toont aan dat de wijk een groter hitte eiland effect kent dan de noordelijk gelegen landelijke gebieden, maar lager dan dat van het centrum van Utrecht. Waar het stedelijk hitte eiland effect hier meer dan 2 °C betreft, komt dit in Overvecht tot 1.6-1.8 °C.



Figuur 6.51 Stedelijk hitte eiland effect in Overvecht (bron: Klimaateffectatlas)

De mate van hittestress in Overvecht is dus groot. Hierbij moet worden opgemerkt dat de afstand tot een koele plek in Overvecht relatief klein is (zie onderstaande figuur). Dit betekent niet dat er minder sprake is van hittestress, maar wel dat relatief koele plekken dichtbij zijn. In Overvecht is een koele plek veelal binnen 200 meter te vinden. Hiermee wordt de hoge gevoelstemperatuur enigszins gemitigeerd.



Figuur 6.52 Afstand tot een koele plek (bron: Klimaateffectatlas)

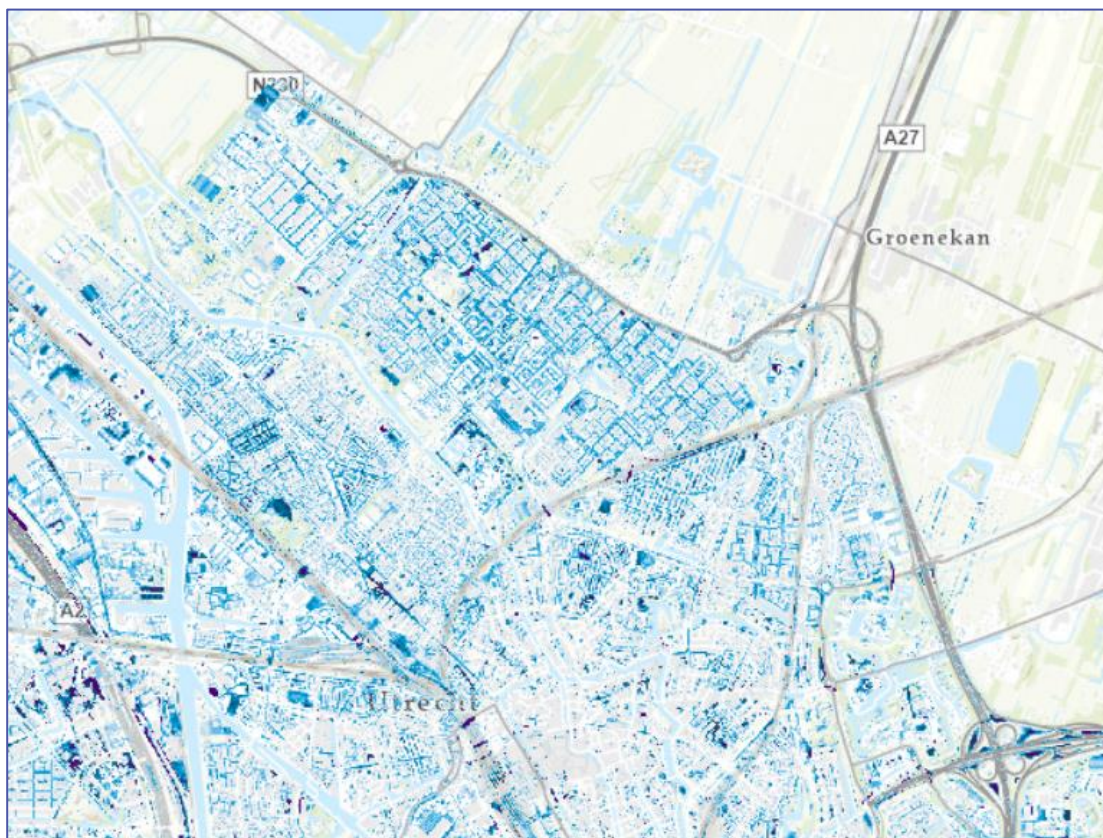
Droogte

In de huidige situatie kent Overvecht (net als de rest van Utrecht) een potentieel maximaal neerslagtekort van 150 tot 180 millimeter. Vergeleken met andere delen van Nederland is dit een redelijk beperkt neerslagtekort. Dit neerslagtekort kan verschillende problemen veroorzaken. Een van die problemen is bodemdaling. De bodem in Overvecht is grotendeels opgebouwd uit rivierklei. Hoewel klei gevoelig kan zijn voor bodemdaling, wordt er weinig bodemdaling waargenomen in Overvecht volgens de Klimaateffectatlas. Een voordeel van klei als ondergrond is dat regenwater goed vastgehouden wordt in de bodem. Dit betekent dat in droge periodes het grondwater minder ver uitzakt dan bijvoorbeeld zandgronden, waardoor natuur minder snel uitdroogt. Een ander potentieel probleem is een tekort aan drinkwater. Op dit moment hebben een aantal drinkwaterbedrijven aangegeven dat hun limiet binnenkort bereikt wordt van hoeveelheid drinkwater wat geleverd kan worden.

Om droogte te voorkomen, heeft de gemeente Utrecht beleid op het vasthouden van neerslag, om droogte te voorkomen. In de Visie Klimaatadaptatie Utrecht en Visie Water en Riolering wordt uiteengezet dat de gemeente de ambitie heeft om 90% van de neerslag vast te houden en hoe ze dit willen bereiken.

Wateroverlast

Met de Klimateffectatlas is gekeken naar de wateroverlast in Overvecht in de huidige situatie. Hier vallen een aantal plekken in de wijk op. In de woongebieden van de wijk kennen met name donkerblauwe gebieden in de openbare ruimte een hoge waterdiepte bij een bui een hevige bui van 80 millimeter in één uur. Hiervan is sprake bij Park de Watertoren, het Sjanghaipark, Park de Gagel en de groene verbinding tussen het Sjanghaipark en Park de Gagel. Ook de rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI) en Bedrijfsgebied Overvecht kennen een redelijk hoge waterdiepte bij een hevige bui. Volgens vigerend beleid is water op straat geaccepteerd bij een bui van 80 mm per uur, maar mag deze niet tot schade leiden. Bij een dergelijke bui is op infrastructuur in de wijk op meerdere plekken sprake van een waterdiepte van 15 centimeter. Bij deze waterhoogte is normaal verkeer niet meer mogelijk en worden ook hulpdiensten gehinderd in hun werk. Op onderstaand figuur is te zien dat Overvecht op veel plekken last heeft van wateroverlast, meer dan de meeste wijken in Utrecht.



Figuur 6.53 Waterdiepte bij hevige bui van 80 millimeter in één uur (bron: [Gemeente Utrecht](#))

6.7.2.2 Autonome ontwikkeling

Hittestress

In 2050, de autonome situatie die wordt aangehouden door de Klimateffectatlas, is de gevoelstemperatuur op een hete dag hoger dan in de huidige situatie. Waar in de huidige situatie nog redelijk veel gebieden geel kleuren, is in onderstaand kaartbeeld te zien dat het aantal gele vlekken is afgenomen en de donkere vlekken donkerder zijn. In de huidige situatie wordt de hoge

gevoelstemperatuur nog enigszins gecompenseerd door het grote aantal koele plekken in Overvecht. In de autonome ontwikkeling is de gevoelstemperatuur zodanig hoog dat deze argumentatie niet meer opgaat. Gezien de vele hotspots die ontstaan en gezien de bouwstijl (veel flats met platte daken, doorzonwoningen) valt aan te nemen dat de gevoelstemperatuur in woningen zeer hoog wordt.



Figuur 6.54 Hittekaart gevoelstemperatuur autonome ontwikkeling

Droogte

[In de toekomst neemt droogte mogelijk sterk toe.](#) Het 'hoge scenario' dat de Klimaateffectatlas laat zien, toont aan dat het potentieel maximaal neerslagtekort in Overvecht (net als de rest van Utrecht) oploopt tot 210 tot 240 millimeter. Deze toename is in lijn met de toename van het potentieel maximaal neerslagtekort dat elders in Nederland wordt verwacht, maar is een sterke stijging in vergelijking met de huidige situatie. Daarnaast kent Utrecht een dreigend drinkwatertekort in de toekomst. Volgens het RIVM is het noodzakelijk om het drinkwatergebruik te verlagen en drinkwaterproductie te verhogen om aan de vraag naar drinkwater te kunnen blijven voldoen. Hoewel er binnen Overvecht weinig mogelijkheid is om meer water te winnen, kan er wel veel water bespaard worden. Ook het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat roept in haar kamerbrief 'Water en Bodem bij ruimtelijke ordening' op tot het verlagen van drinkwatergebruik.

Desondanks zijn er meerdere aspecten op het gebied van droogte die weinig tot geen problemen veroorzaken. Zo is het risico op bodemdaling klein, is er geen risico op paalrot, is er veel oppervlaktewater waar water opgevangen kan worden en de bodemsoort (klei) is goed in staat om water vast te houden.

Wateroverlast

De Klimaat-effectatlas geeft geen doorkijk naar de waterdiepte bij een hevige bij van 70 millimeter in 2 uur in 2050. Wel wordt door het [KNMI uitgegaan van meer hevige buien in de toekomst](#). Daarnaast berekende het Stichting Toegepast Onderzoek Waterbeheer (STOWA) dat de hoeveelheid neerslag tijdens hevige buien 3,9% tot 21,3% hoger kan zijn in 2050 in het WL-scenario van de KNMI. Dit kan extra druk op de riolering en het oppervlaktewatersysteem leggen, waardoor er meer sprake is van een wateroverlastrisico in Overvecht.

Een van de autonome ontwikkelingen in Overvecht is [het herinrichten van het Amazonekwartier](#). Hier wordt onder andere het riool vervangen en wordt het gebied gemaakt voor het opvangen van grote regenbuien. Ook bij andere ruimtelijke ontwikkelingen houdt Utrecht rekening met wateroverlast, met het programma [Waterproof030](#). Zo wordt bij nieuwbouw- en verbouwprojecten zoveel mogelijk groen aangelegd en wordt waar mogelijk asfalt (en tegels) verwijderd, wordt gezorgd voor een goed werkend riool, de afstroming van water door het wegdek en het opvangen van regenwater in de grond. Hoewel deze ontwikkelingen het risico op wateroverlast verlagen, is niet duidelijk of deze ontwikkelingen voldoende zijn om de toekomstige veranderingen op te vangen.

6.7.3 Effectbeoordeling onderzoeksalternatieven

De effecten op klimaat zijn beoordeeld voor de volgende alternatieven: Overvecht dat gebundeld verdicht met een HOV-as (1) en Overvecht dat gespreid verdicht met fijnmazig mobiliteitsnetwerk door heel Overvecht (2).

Tabel 6.42 Beoordeling klimaatadaptatie

Indicator	Beoordelingsparameter	Effectbeoordeling alternatief 1	Effectbeoordeling alternatief 2
Hittestress	Fysiologisch hittestressniveau	0	0
Droogte	Potentieel maximaal neerslagtekort	+	+
Wateroverlast	Waterdiepte bij hevige bij van 80 millimeter in 2 uur	+	+

6.7.3.1 Gebundelde verdichting met HOV-as (1)

Hittestress

In de omgevingsvisie is opgenomen dat hittestress wordt verminderd door meer schaduwrijke plekken te creëren en het planten van extra bomen. Kijkend naar het aantal woningen dat in Overvecht in alternatief 1 wordt gerealiseerd (7.000) en het streven om voor elke nieuwe woning een nieuwe boom te planten is dat een sterke toename van het aantal bomen. In tabel 6.15 is het metrage aan te realiseren groen in alternatief 1 te zien. Er is sprake van een sterke toename van de hoeveelheid groen. Dit heeft naar verwachting een verkoelend effect op Overvecht. Wel moet de kanttekening worden geplaatst dat de woningen worden gerealiseerd in een gebied dat te maken heeft met hittestress. Het aantal mensen dat hier last van heeft kan dus toenemen. Dit

zorgt ervoor dat de omgevingsvisie naar verwachting een neutraal effect (0) heeft ten opzichte van de referentiesituatie. De mate van effect van de bijdrage onder de omgevingsvisie is in alternatief 1 naar verwachting gelijk aan die in alternatief 2.

Tabel 6.43 Groen onder de omgevingsvisie alternatief 1 (bron: PosadMaxwan)

Onderdeel	Huidig metrage	Vergroeningsopgave	Mogelijk
Parken en natuurgebieden	59.600.000 m ²	470.000 m ²	470.000 m ²
Groenblauwe routes	521.911 m ²	100.000 m ²	21.700 m ²
Buurt- en wijkgroen	Onbekend	230.000 m ²	142.514 m ²
Totaal	Onbekend	800.000 m²	634.214 m²

Aan de gevoelstemperaturen in woningen, en de daaraan gekoppelde fysiologische hittestressniveaus, verandert naar verwachting weinig. Nieuwe woningen worden goed geïsoleerd en daarmee beschermd tegen hitte. Echter, goed geïsoleerde woningen raken warmte ook moeilijker kwijt. In hoeverre de gevoelstemperatuur in nieuwe woningen lager wordt dan bestaande woningen, hangt sterk af van de bouwstijl en gedrag van bewoners. De oriëntatie van de woning, hoeveelheid en grootte van ramen, aanwezigheid van zonneschermen en momenten van ventileren bepalen in sterke mate de gevoelstemperatuur in huis. De uitgangspuntennotitie gaat niet in op het isoleren van oudere woningen.

Droogte

In de omgevingsvisie wordt de ambitie uitgesproken om droogtestress te verminderen door de bodem meer kans te geven water op te nemen en af te geven. Daarnaast dient regen in de bodem vastgehouden te worden waar dit valt. Hiervoor is vergroening van Overvecht noodzakelijk en dient verharding verwijderd te worden. Zoals in tabel 6.15 te zien is neemt de hoeveelheid groen onder alternatief 1 voor de omgevingsvisie toe. Dit heeft een positief effect (+) op het voorkomen van droogteproblematiek: de aanvulling van het grondwater neemt toe. Daarbij is het wel belangrijk het groen droogtebestendig in te richten.

Wateroverlast

In de omgevingsvisie is opgenomen dat schade als gevolg van hevige neerslag (80 mm per uur) voorkomen moet worden, onder meer door de afvoercapaciteit, afvoerend oppervlak en straatprofiel aan te passen. De wateroverlast zal vergeleken met de huidige situatie verminderen als de riolering wordt ontworpen op het klimaat van de toekomst. De verwachting is dan ook dat de waterdiepte na hevige buien afneemt (+) en dat er een minder grote kans is op schade aan woningen en infrastructuur, doordat het water beter kan wegstromen. Hierin zit geen verschil tussen alternatief 1 en alternatief 2.

6.7.3.2 Gespreide verdichting met fijnmazig mobiliteitsnetwerk door heel Overvecht (2) Hittestress

In de omgevingsvisie is opgenomen dat hittestress wordt verminderd door meer schaduwrijke plekken te creëren en het planten van extra bomen. Kijkend naar het aantal woningen dat in Overvecht in alternatief 2 wordt gerealiseerd (7.000) en het streven om voor elke nieuwe woning

een nieuwe boom te planten is dat een sterke toename van het aantal bomen. In tabel 6.16 is het metrage aan te realiseren groen in alternatief 1 te zien. Er is sprake van een sterke toename van de hoeveelheid groen. Dit heeft naar verwachting een verkoelend effect op Overvecht. Wel moet de kanttekening worden geplaatst dat de woningen worden gerealiseerd in een gebied dat te maken heeft met hittestress. Het aantal mensen dat hier last van heeft kan dus toenemen. Dit zorgt ervoor dat de omgevingsvisie naar verwachting een neutraal effect (0) heeft ten opzichte van de referentiesituatie. De mate van effect van de bijdrage onder de omgevingsvisie is in alternatief 2 naar verwachting gelijk aan die in alternatief 1.

Tabel 6.44 Groen onder de omgevingsvisie alternatief 2 (bron: PosadMaxwan)

Onderdeel	Huidig metrage	Vergroeningsopgave	Mogelijk
Parken en natuurgebieden	59.600.000 m ²	470.000 m ²	480.000 m ²
Groenblauwe routes	521.911 m ²	100.000 m ²	60.500 m ²
Buurt- en wijkgroen	Onbekend	230.000 m ²	136.844 m ²
Totaal	Onbekend	800.000 m²	677.344 m²

Aan de gevoelstemperaturen in woningen, en de daaraan gekoppelde fysiologische stressniveaus, verandert naar verwachting weinig. Nieuwe woningen worden goed geïsoleerd en daarmee beschermd tegen hitte. Echter, goed geïsoleerde woningen raken warmte ook moeilijker kwijt. In hoeverre de gevoelstemperatuur in nieuwe woningen lager wordt dan bestaande woningen, hangt sterk af van de bouwstijl en gedrag van inwoners. De oriëntatie van de woning, hoeveelheid en grootte van ramen, aanwezigheid van zonneschermen en momenten van ventileren bepalen in sterke mate de gevoelstemperatuur in huis. De uitgangspuntennotitie gaat niet in op het isoleren van oudere woningen.

Droogte

In de omgevingsvisie wordt de ambitie uitgesproken om droogtestress te verminderen door de bodem meer kans te geven water op te nemen en af te geven. Daarnaast dient regen in de bodem vastgehouden te worden waar dit valt. Hiervoor is vergroening van Overvecht noodzakelijk en dient verharding verwijderd te worden. Zoals in tabel 6.16 te zien is neemt de hoeveelheid groen onder alternatief 2 voor de omgevingsvisie toe: de aanvulling van het grondwater neemt toe (+). Daarbij is het wel belangrijk het groen droogtebestendig in te richten.

Wateroverlast

In de omgevingsvisie is opgenomen dat schade als gevolg van hevige neerslag (80 mm per uur) voorkomen moet worden, onder andere door afvalwaterstromen te scheiden. De wateroverlast zal vergeleken met de huidige situatie verminderen als de riolering wordt ontworpen op het klimaat van de toekomst. De verwachting is dan ook dat de waterdiepte na hevige buien afneemt (+) en dat er een minder grote kans is op schade aan woningen en infrastructuur, doordat het water beter kan wegstromen. Hierin zit geen verschil tussen alternatief 1 en alternatief 2.

6.7.4 Mitigerende maatregelen

Voor klimaatadaptatie zijn geen mitigerende maatregelen opgenomen, omdat de omgevingsvisie naar verwachting geen negatieve effecten heeft op dit thema.

6.8 Omgevingsveiligheid

6.8.1 Beleid en toetsingskader

Beleidskader

In onderstaande tabel is het beleidskader opgenomen dat geldt voor het thema omgevingsveiligheid.

Tabel 6.45 Beleidskader omgevingsveiligheid

Beleidskader	Toelichting
Nationaal	
Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb)	Het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) is wetgeving die tot doel heeft de veiligheid rondom buisleidingen met gevaarlijke stoffen te waarborgen. Het Bevb is van toepassing op de aanleg, het gebruik en het onderhoud van buisleidingen en heeft als doel de risico's voor mens en milieu te minimaliseren. Het Bevb richt zich op het voorkomen van ongevallen met gevaarlijke stoffen en het beperken van de gevolgen van eventuele incidenten. Het legt onder andere regels op aan bedrijven die gebruik maken van buisleidingen om de veiligheid te waarborgen en de risico's te beperken. Het Bevb bevat onder andere regels voor de afstand tussen buisleidingen en kwetsbare objecten zoals woonhuizen en scholen, de veiligheidsafstanden rondom buisleidingen, de meldingsplicht bij incidenten en het opstellen van een veiligheidsbeheerssysteem door buisleidingbeheerders. Het Bevb is van kracht sinds 1 januari 2011 en is gebaseerd op Europese richtlijnen voor de veiligheid van buisleidingen. De wetgeving wordt regelmatig aangepast en geëvalueerd om de veiligheid rondom buisleidingen te blijven waarborgen.
Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi)	Het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) is wetgeving die tot doel heeft de veiligheid rondom bedrijven die werken met gevaarlijke stoffen te waarborgen. Het Bevi is van toepassing op bedrijven die vallen onder het zogenaamde Besluit risico's zware ongevallen (Brzo), maar bijvoorbeeld ook tankstations en bedrijven met grote ammoniakkoelinstallaties. Het Bevi richt zich op het voorkomen van ongevallen met gevaarlijke stoffen en het beperken van de gevolgen van eventuele incidenten. Het legt onder andere regels op aan bedrijven die werken met gevaarlijke stoffen om de veiligheid te waarborgen en de risico's te beperken. Het Bevi bevat onder andere regels voor de afstand tussen inrichtingen en kwetsbare objecten zoals woonhuizen en scholen, de veiligheidsafstanden rondom inrichtingen, de meldingsplicht bij incidenten en het opstellen van een veiligheidsrapportage door inrichtingbeheerders.
Omgevingswet	In het kader van de Omgevingswet is de belangrijkste verandering voor omgevingsveiligheid het werken met aandachtsgebieden. Er zijn ook een aantal andere wijzigingen. De belangrijkste hiervan zijn:

Beleidskader	Toelichting
	- Gemeenten werken met aandachtsgebieden voor omgevingsveiligheid. Dit is een andere manier van omgaan met het groepsrisico. - Een zeer kwetsbaar gebouw is een nieuwe categorie gebouwen die overheden extra moeten beschermen. - Het Register Externe Veiligheidsrisico's vervangt het Register Risicosituaties Gevaarlijke Stoffen (RRGS). Ook blijven onder de Omgevingswet enkele zaken hetzelfde, bijvoorbeeld: - De toets aan het plaatsgebonden risico blijft bestaan. - Onder de Omgevingswet moet het bevoegd gezag ook rekening houden met het groepsrisico.
Gemeentelijk	
Nota omgevingsveiligheid	De Nota omgevingsveiligheid van de gemeente Utrecht is een beleidsdocument dat tot doel heeft de veiligheid van de inwoners van Utrecht te waarborgen in situaties waarin sprake is van gevaarlijke stoffen of andere veiligheidsrisico's. De nota beschrijft de visie van de gemeente Utrecht op het gebied van omgevingsveiligheid en de maatregelen die genomen worden om de risico's te minimaliseren. Hierbij wordt onder andere gekeken naar de aanwezigheid van risicobronnen zoals bedrijven die werken met gevaarlijke stoffen en de afstand tussen deze bronnen en kwetsbare objecten zoals scholen en woonhuizen. De nota beschrijft ook de rol van de gemeente Utrecht bij het beheren van de risico's op het gebied van omgevingsveiligheid. Zo wordt beschreven hoe de gemeente omgaat met vergunningverlening en handhaving bij bedrijven die werken met gevaarlijke stoffen en hoe de gemeente de bevolking informeert over mogelijke risico's. De Nota omgevingsveiligheid is gebaseerd op landelijke wet- en regelgeving en wordt regelmatig geactualiseerd om de veiligheid van de inwoners van Utrecht te waarborgen.

Toetsingskader

In onderstaande tabel is te zien in welke gevallen een effect van een alternatief van zeer positief (++) tot aan zeer negatief (--) worden beoordeeld.

Tabel 6.46 Toetsingskader omgevingsveiligheid

Indicator	++	+	0	-	--
Groepsrisico en plaatsgebonden risico	Sterke afname groepsrisico en plaatsgebonden risico	Afname groepsrisico en plaatsgebonden risico	Groepsrisico en plaatsgebonden risico blijft gelijk	Toename groepsrisico en plaatsgebonden risico	Sterke toename groepsrisico en plaatsgebonden risico

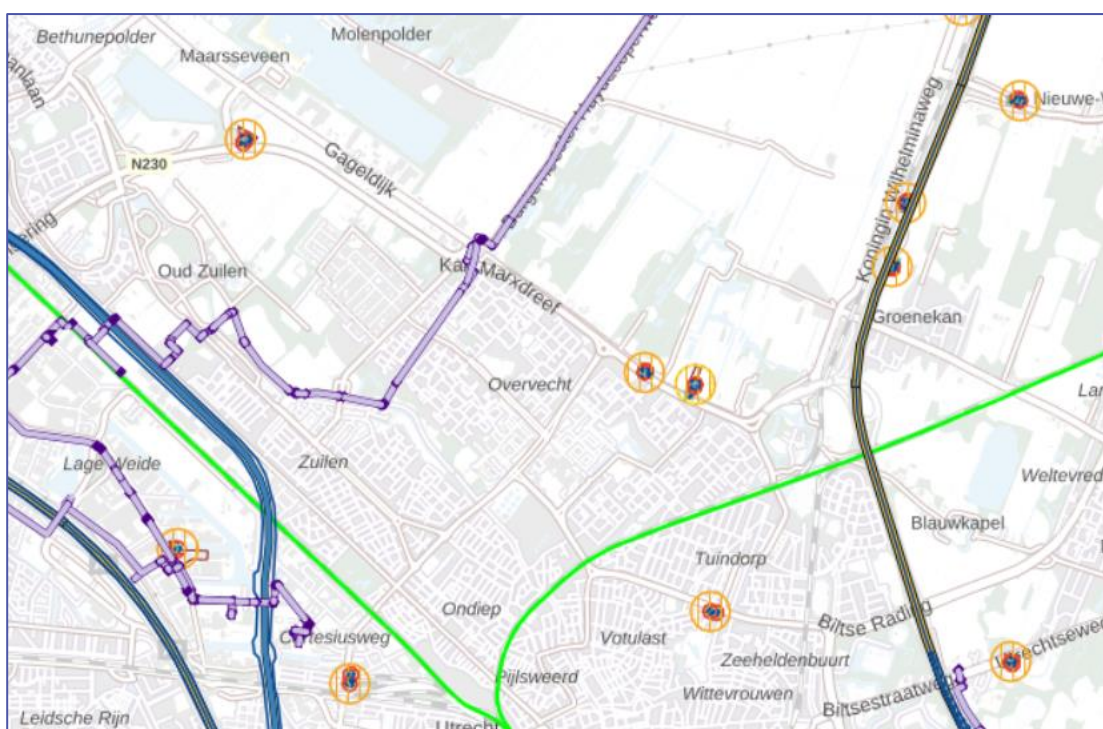
6.8.2 Omschrijving referentiesituatie

Om iets te zeggen over omgevingsveiligheid worden gekeken naar het groepsrisico en plaatsgebonden risico in Overvecht. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van de Risicokaart.

6.8.2.1 Huidige situatie

Groepsrisico en plaatsgebonden risico

In Overvecht liggen enkele risicobronnen op het gebied van omgevingsveiligheid. Een daarvan is het spoor: Overvecht wordt in het zuidoosten begrensd door de spoorlijn Utrecht-Amersfoort. Deze route maakt onderdeel uit van het Basisnet. Het Basisnet is een landelijk aangewezen netwerk voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Daarnaast loopt door Overvecht een aardgasleiding. Het betreft een hogedrukaardgasleiding van Gasunie met het nummer W-500-01. Ten slotte zijn in Overvecht twee LPG-tankstations aanwezig.



Figuur 6.55 Risicokaart van het plangebied

De rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI) is een inrichting die in het kader van omgevingsveiligheid niet nader beschouwd hoeft te worden. De RWZI is een inrichting zonder PR-contouren en zonder invloedsgebied.

6.8.2.2 Autonome ontwikkeling

Groepsrisico en plaatsgebonden risico

In bestemmingsplan Overvecht-noordelijke stadsrand (onherroepelijk vastgesteld op 11 mei 2012) is te lezen dat de gemeente Utrecht op het gebied van omgevingsveiligheid niet wezenlijk afwijkt van de veiligheidseisen uit de risiconormering van de rijksoverheid. In de autonome ontwikkeling is geen sprake van nieuwbouwplannen in de buurt van locaties waar sprake is van potentiële risicobronnen.

6.8.3 Effectbeoordeling onderzoeksalternatieven

De effecten op omgevingsveiligheid zijn beoordeeld voor de volgende alternatieven: Overvecht dat gebundeld verdicht met een HOV-as (1) en Overvecht dat gespreid verdicht met fijnmazig mobiliteitsnetwerk door heel Overvecht (2).

Tabel 6.47 Beoordeling omgevingsveiligheid

Indicator	Beoordelingsparameter	Effectbeoordeling alternatief 1	Effectbeoordeling alternatief 2
Omgevingsveiligheid	Groepsrisico en plaatsgebonden risico	-	-

6.8.3.1 Gebundelde verdichting met HOV-as (1)

Groepsrisico en plaatsgebonden risico

In alternatief 1 komen er 1.000 nieuwe woningen in het stationsgebied. Het stationsgebied ligt direct aan de spoorlijn Utrecht-Amersfoort, die onderdeel uitmaakt van het Basisnet waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd. In de regeling Basisnet is echter geen risicoruimte opgenomen, omdat het aantal transporten beperkt. De sterke toename van het aantal woningen in stationsgebied zorgt naar verwachting echter voor een toename van het groepsrisico (-).

6.8.3.2 Gespreide verdichting met fijnmazig mobiliteitsnetwerk door heel Overvecht (2)

Groepsrisico en plaatsgebonden risico

In alternatief 2 komen er 400 woningen in het stationsgebied. Dit is minder dan in alternatief 1. Wel komen er meer woningen bij in stempel 11 en stempel 12 (totaal 100), waarin een buisleiding waarmee gevaarlijke stoffen worden getransporteerd. Deze toename van woningen in gebieden met omgevingsveiligheidsbronnen zorgt naar verwachting voor een toename van het groepsrisico en plaatsgebonden risico (-).

6.8.4 Mitigerende maatregelen

De gemeente Utrecht gaat onder de omgevingsvisie de woningdichtheid in de gehele wijk Overvecht verhogen. Overschrijding van de het groepsrisico zal in een toekomstige situatie door een toename van de populatie waarschijnlijker zijn. De gemeente Utrecht geeft in de Nota omgevingsveiligheid aan de richtwaarde voor het plaatsgebonden risico (voor beperkt kwetsbare objecten) te respecteren en hier slechts in bijzondere gevallen van te willen afwijken. Dit betekent dat bij daadwerkelijke realisatie van nieuwbouwplannen in Overvecht nabij potentiële risicobronnen expliciet aandacht voor omgevingsveiligheid dient te zijn.

6.9 Archeologie en cultuurhistorie

6.9.1 Beleid en toetsingskader

Beleidskader

In onderstaande tabel is het beleidskader opgenomen dat geldt voor het thema archeologie en cultuurhistorie.

Tabel 6.48 Beleidskader archeologie en cultuurhistorie

Beleidskader	Toelichting
Europees	
Europees Erfgoedlabel	Het Europees Erfgoedlabel is een programma van de EU om cultureel en historisch erfgoed in Europa te promoten en te beschermen. Het label wordt toegekend aan plaatsen die een belangrijke rol hebben gespeeld in de Europese geschiedenis en cultuur.
Europees Verdrag inzake de bescherming van archeologisch erfgoed (Verdrag van Malta)	Dit verdrag heeft als doel om het archeologisch erfgoed in Europa te beschermen en te behouden. Hierbij wordt onder andere gekeken naar de bescherming van archeologische vindplaatsen en de regelgeving rondom opgravingen.
Nationaal	
Erfgoedwet	De Erfgoedwet beschrijft het beleid van de rijksoverheid op het gebied van erfgoed en cultuurhistorisch erfgoed. Hierbij wordt gekeken naar onder andere de bescherming van monumenten, archeologie en cultuurhistorisch landschap.
Provinciaal	
Erfgoednota provincie Utrecht	De Erfgoednota beschrijft het erfgoedbeleid van de provincie Utrecht. Hierbij wordt gekeken naar onder andere de bescherming van monumenten, archeologie en cultuurhistorisch landschap.
Gemeentelijk	
Erfgoednota 'Utrechts erfgoed verbindt mensen en tijden'	De Erfgoednota 'Utrechts erfgoed verbindt mensen en tijden' beschrijft het erfgoedbeleid van de gemeente Utrecht voor de periode 2018-2031. De nota heeft als doel om het erfgoed in de stad te beschermen en te behouden, en om het erfgoed een belangrijke rol te laten spelen in de stad en de samenleving. De nota beschrijft het erfgoed van Utrecht en de betekenis ervan voor de stad en haar bewoners. Hierbij wordt gekeken naar monumenten, archeologie en cultuurhistorische groenblauwe structuren, stedenbouwkundige ensembles en landschap. Daarnaast beschrijft de nota de maatregelen die genomen worden om het erfgoed in de stad te beschermen en te behouden en in te zetten bij toekomstige ontwikkelingen. Hierbij wordt onder andere gekeken naar de bescherming van monumenten, de regelgeving rondom opgravingen, de bescherming van het cultuurhistorische structuren, groen en landschap en cultuurhistorie als basis voor ruimtelijke ontwikkeling. Verder beschrijft de nota de rol van het erfgoed in de stad en de samenleving. Het erfgoed wordt gezien als een belangrijke factor voor de identiteit van de stad en als een middel om mensen te verbinden.
Visie Religieus erfgoed	De Visie Religieus Erfgoed van de gemeente Utrecht is een beleidsdocument dat beschrijft hoe de gemeente Utrecht omgaat met het religieus erfgoed in de stad. Het doel van de visie is om het religieus erfgoed te beschermen en te behouden. De visie beschrijft het religieus erfgoed van Utrecht en de betekenis ervan voor de stad en haar bewoners. Hierbij wordt gekeken naar onder andere kerken, kloosters en andere religieuze gebouwen. Daarnaast beschrijft de visie de maatregelen die genomen worden om het religieus erfgoed in de stad te

Beleidskader	Toelichting
	beschermen en te behouden. Hierbij wordt onder andere gekeken naar de financiering van restauraties en het vinden van nieuwe functies voor religieuze gebouwen.

Toetsingskader

In onderstaande tabel is te zien in welke gevallen een effect van een alternatief van zeer positief (++) tot aan zeer negatief (--) worden beoordeeld.

Tabel 6.49 Toetsingskader archeologie en cultuurhistorie

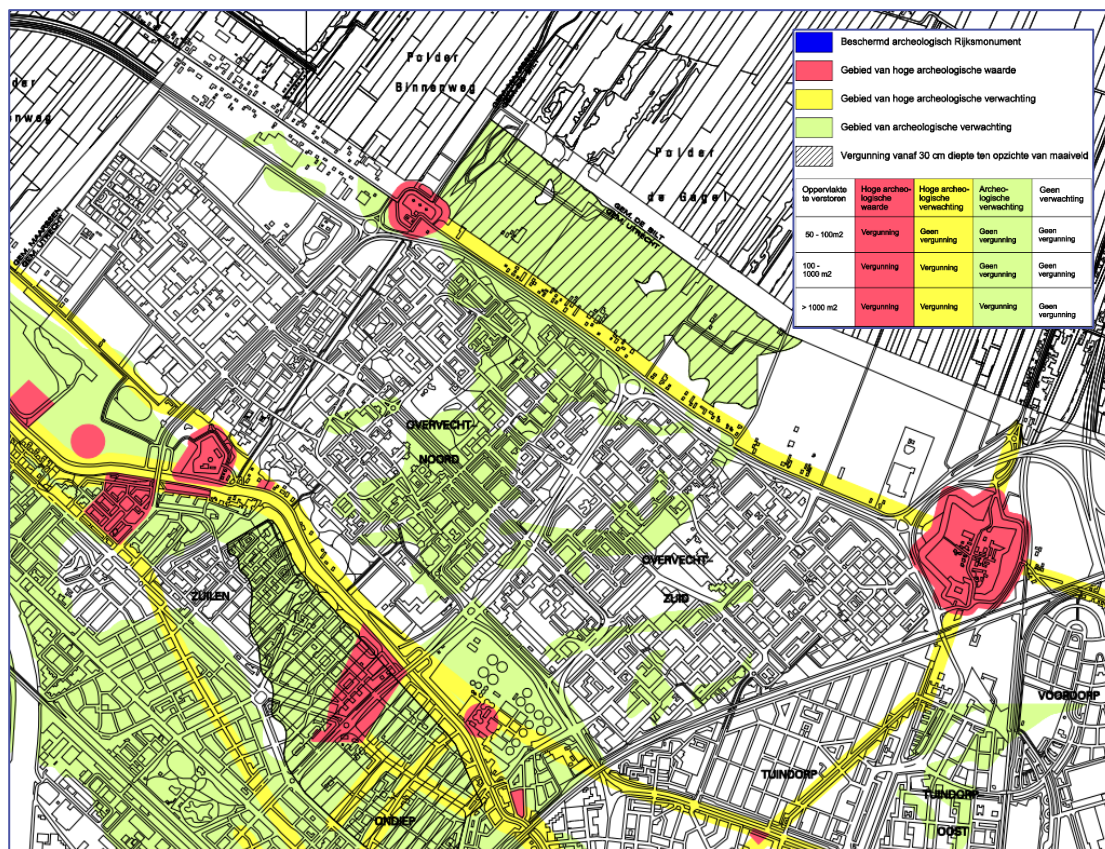
Indicator	++	+	0	-	--
Behoud archeologische waarden	Sterke toename archeologische waarden	Toename archeologische waarden	Behoud archeologische waarden	Afname archeologische waarden	Sterke afname archeologische waarden
Behoud cultuurhistorische waarden	Sterke toename cultuurhistorische waarden	Toename cultuurhistorische waarden	Behoud cultuurhistorische waarden	Afname cultuurhistorische waarden	Sterke afname cultuurhistorische waarden

6.9.2 Omschrijving referentiesituatie

6.9.2.1 Huidige situatie

Archeologie

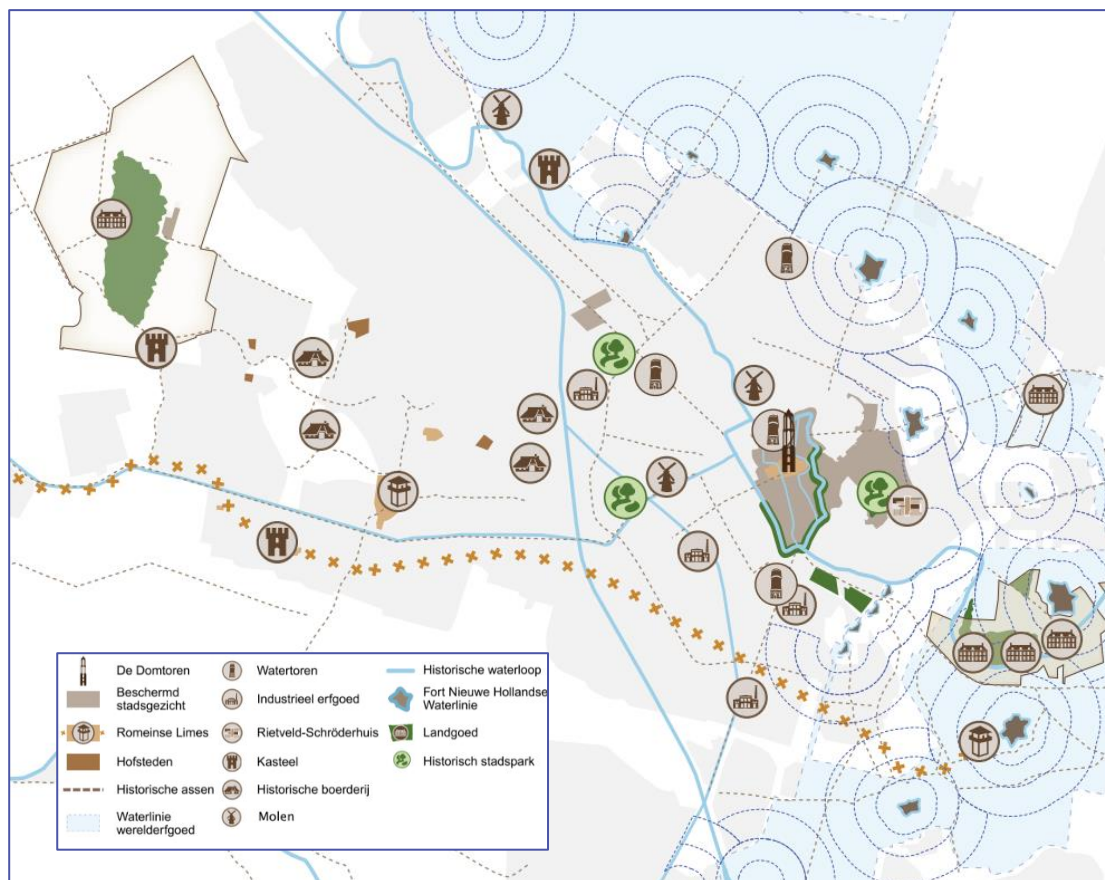
Overvecht is drie forten rijk, Fort de Gagel, Fort Blauwkapel en Fort aan de Klop, welke het meest opvallen in de archeologische verwachtingenkaart. Andere gebieden met een hoge archeologische verwachting zijn het plantsoen Rosendaal, de Israëlitische begraafplaats en een woonblok tussen de Anthoniedijk en de Hoogstraat. Naast Fort de Gagel en Fort Blauwkapel zijn alle gebieden met een hoge archeologische verwachting gelegen aan de Vecht. Verder liggen in Overvecht met name grote delen die een archeologische verwachting of geen archeologische verwachting kennen. Aanwezige archeologische waarden worden in de huidige situatie goed beschermd.



Figuur 6.56 Archeologische verwachtingenkaart van de gemeente Utrecht

Cultuurhistorie

Voor cultuurhistorie wordt gekeken naar meerdere onderdelen: de rijksmonumenten in Overvecht, gemeentelijke monumenten, beschermde stadsgezichten en de stedenbouwkundige en groenblauwe cultuurhistorische waarden. De rijksmonumenten zijn de watertoren, Fort de Gagel, Fort de Klop en de Klopvaart en Fort Blauwkapel. De forten zijn, samen met de zone rond de Klopvaart en Klopdiijk van het UNESCO werelderfgoed de Hollandse Waterlinie.



Figuur 6.57 Historische hoogtepunten gemeente Utrecht, in het noorden Overvecht met de Hollandsche Waterlinie en watertoren (bron: Erfgoednota gemeente Utrecht)

Het UNESCO werelderfgoed kan worden opgedeeld in onderdelen van de 'site' en onderdelen van het attentiegebied. Van de site mogen de kernwaarden niet worden aangetast. Wel mag de leesbaarheid en beleefbaarheid van de waterlinie worden versterkt. De volgende gebieden maken onderdeel uit van de site:

- Fort aan de Klop (en omgeving)
- Fort de Gagel
- Fort Blauwkapel
- Vecht (en Vechtdijk ten noorden van de Klopvaart)
- Klopvaart en Klopdiijk (inclusief het park langs de Klopvaart)
- Gageldijk
- Noorderpark

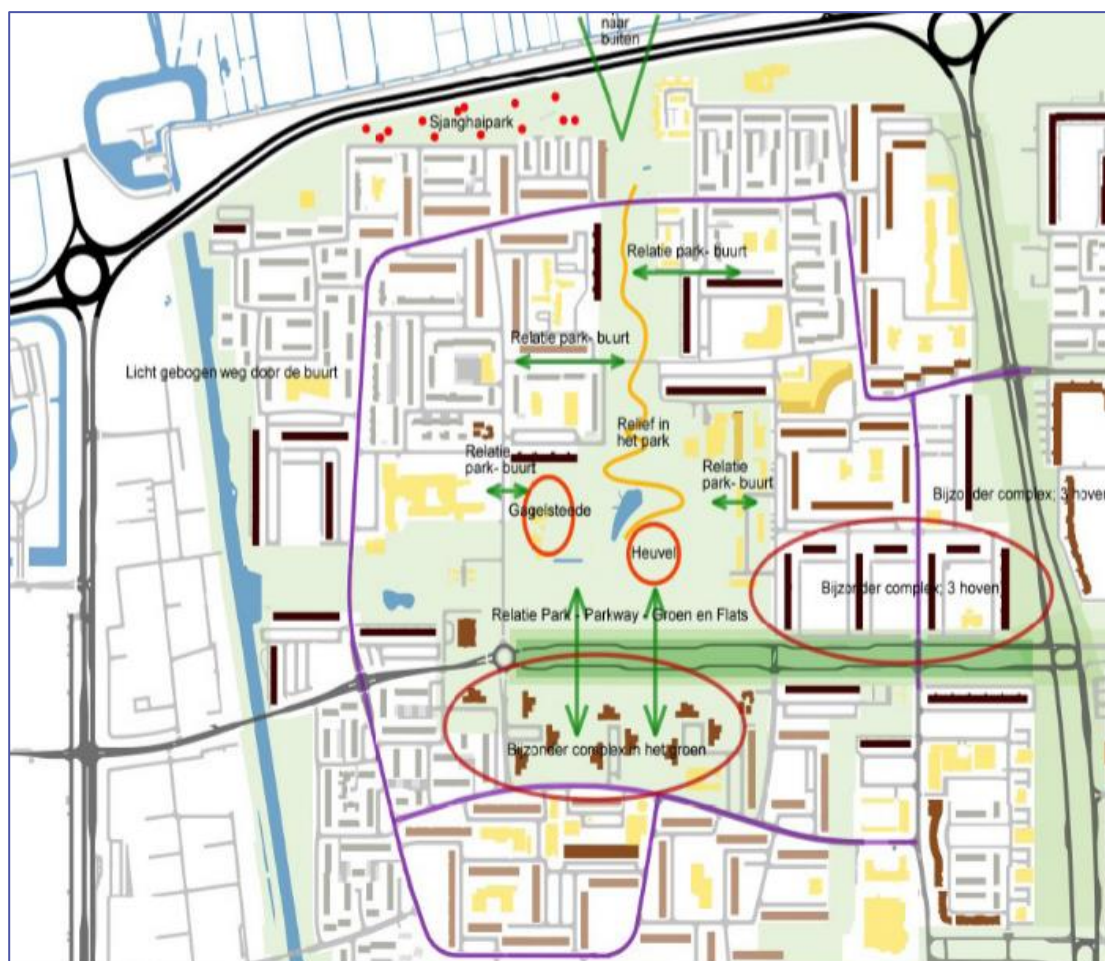
In het attentiegebied mogen ontwikkelingen geen negatief effect hebben op de kenwaarden van het werelderfgoed. De volgende gebieden maken onderdeel uit van het attentiegebied:

- Zone zuidoostelijk van Klopvaart
- Zone zuidwestelijk van Gageldijk (NRU)
- Zone zuidwestelijk en zuidelijk van Fort Blauwkapel

- Zone zuidelijk Fort De Gagel

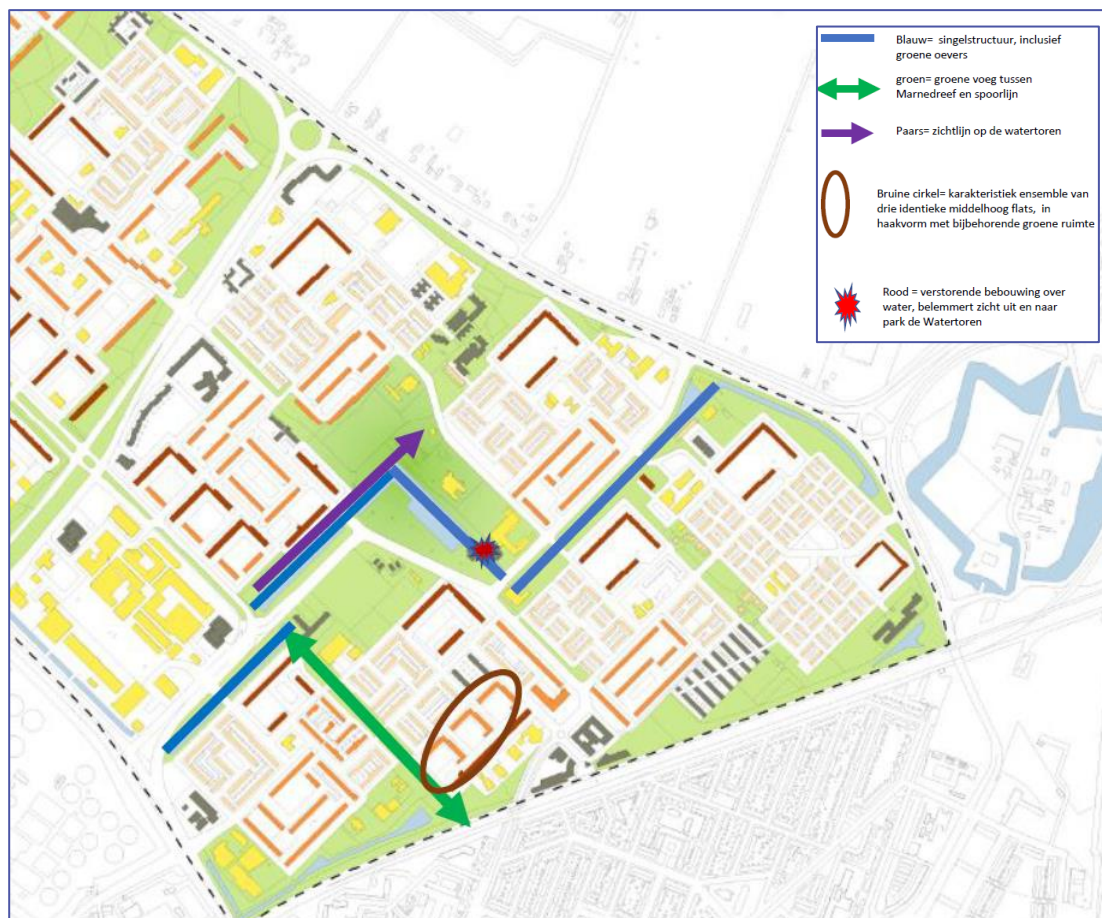
In Overvecht zijn daarnaast meerdere gemeentelijke monumenten. Dit betreft deels oudere bebouwing aan de randen, zoals langs de Gageldijk en de Vechtdijk, veelal van oorsprong agrarische bebouwing, gerealiseerd ver voor de aanleg van Overvecht. Voorts zijn gemeentelijk monument de experimentele flats, op Marowijndreef 1-51, Pernambucodreef 1-45, Cayennedreef 1-52, Trinidaddreef 1-15, Sao Paolodreef 2-46 en Trinidaddreef 1-15. De experimentele flats maken zijn sinds 2017 gemeentelijk monument. In Overvecht-Zuid zijn twee kerken aangewezen als gemeentelijk monument. Ook aangewezen als gemeentelijk monument zijn een drietal gebouwen in het centrale winkelcentrum: de warmtecentrale aan de Esmoreitdreef, het C&A-gebouw (Roelantdreef) en de apotheek (Roelantdreef 232).

Overvecht kent deels een beschermd stadsgezicht: de directe omgeving van Slot Zuylen. Dit stadsgezicht ligt grotendeels in de gemeente Stichtse Vecht (en daarmee buiten Overvecht), maar is opgenomen in het Overvechtse deel van de Welstandsnota van de gemeente Utrecht. Aan de stedenbouwkundige opzet en structuur van Overvecht kunnen eveneens cultuurhistorische waarden worden toegekend. In de Erfgoednota is opgenomen dat per wijk de belangrijkste stedenbouwkundige karakteristieken en waarden in kaart worden gebracht. Als voorbeeld is de kaart met karakteristieken van Overvecht-Noord opgenomen in de nota. Onder deze karakteristieke cultuurhistorische waarden vallen onder andere de Carnegiedreef als groene 'parkway' met daaraan de drie grote hoven in Overvecht-Noord en de singelstructuur met kenmerkende inrichting tussen Dorbeeldreef en Mignondreef. Voorts zijn van de parken cultuurhistorische analyses gemaakt met daarin de belangrijkste cultuurhistorische waarden. Het Sjanghaipark is eveneens aangemerkt als cultuurhistorisch waardevol.



Figuur 6.58 Kaart met kernwaarden Overvecht-Noord (bron: Erfgoednota gemeente Utrecht)

In Overvecht-Zuid is sprake van cultuurhistorische waarden in de blauwe singelstructuur. Deze singelstructuur wordt ter hoogte van de Moldaureef onderbroken door het verpleeghuis Nieuw Tamarinde. Door de bebouwing wordt het zicht op park de Watertoren onderbroken. Ten zuiden hiervan zijn drie karakteristieke middelhoge flats als waardevol aangemerkt. Ook de groene voeg tussen de Marnedreef en de spoorlijn is als waardevol gemarkeerd door de gemeente Utrecht.



Figuur 6.59 Kaart met kernwaarden Overvecht-Noord (bron: Gemeente Utrecht)

6.9.2.2 Autonome ontwikkeling

Archeologie

Zoals te zien is op figuur 5.14 zijn de gebieden met een hoge archeologische waarde te vinden rond de forten in Overvecht. Rond de Vecht en de Gageldijk is sprake van een hoge archeologische verwachting. Ruimtelijke autonome ontwikkelingen die gepland zijn vallen met name buiten deze gebieden, meer richting het hart van Overvecht. Hier is hooguit sprake van een archeologische verwachting, maar is een vergunning tot 1.000 m² niet noodzakelijk. De verwachting is dan ook dat de archeologische waarden in de autonome ontwikkeling niet in het geding komen.

Cultuurhistorie

In Overvecht is sprake van een potentieel nieuw gemeentelijk monument: voor station Overvecht is recent (31 augustus 2023) het voornemen tot aanwijzen gestart. De autonome ontwikkelingen die in het planMER worden beschouwd hebben naar verwachting zeer beperkt effect op de cultuurhistorische waarden van Overvecht. Een autonome ontwikkeling, de watertoren, is echter rijksmonument. Voor de herbestemming van de watertoren, en de directe omgeving hiervan, is

geen cultuurhistorisch onderzoek achterhaald. De impact op de cultuurhistorische waarde is binnen dit planMER zodoende niet in beeld.

6.9.3 Effectbeoordeling onderzoeksalternatieven

De effecten op archeologie en cultuurhistorie zijn beoordeeld voor de volgende alternatieven: Overvecht dat gebundeld verdicht met een HOV-as (1) en Overvecht dat gespreid verdicht met fijnmazig mobiliteitsnetwerk door heel Overvecht (2).

Tabel 6.50 Beoordeling archeologie en cultuurhistorie

Indicator	Beoordelingsparameter	Effectbeoordeling alternatief 1	Effectbeoordeling alternatief 2
Archeologie	Behoud archeologische waarden	-	-
Cultuurhistorie	Behoud cultuurhistorische waarden	0	0

6.9.3.1 Gebundelde verdichting met HOV-as (1)

Archeologie

De bouw van 7.000 woningen zal binnen alternatief 1 deels plaatsvinden in gebieden met een archeologische verwachting. Dit heeft een negatief effect ten opzichte van de referentiesituatie (-). Wel blijven de ontwikkelingen buiten gebieden met een hoge archeologische verwachting.

Cultuurhistorie

Zoals in de referentiesituatie omschreven is Overvecht rijk aan cultuurhistorische waarden. In alternatief 1 wordt Overvecht gebundeld verdicht. De uitgangspuntennotitie voor de omgevingsvisie leest voor dat waardevolle bestaande cultuurhistorische structuren en elementen in Overvecht benut worden. Er wordt verder niet toegelicht hoe cultuurhistorische waarden beter zichtbaar of herkenbaar worden.

De HOV-as, die in alternatief 1 gerealiseerd moet worden, kan mogelijk effect hebben op de inrichting van de Carnegiedreef. De groene Carnegiedreef is in de Erfgoednota opgenomen als waardevol omschreven groene 'parkway'. Eventuele verwijdering van het groen, om plaats te maken voor de HOV-lijn naast de autoweg, zou deze waarde aantasten. De verwachting is echter dat de huidige autoweg hier gebruikt kan worden als HOV-strook, omdat er in onderzoeksalternatief 1 geen autoverkeer meer over de Carnegiedreef rijdt.

Binnen dit onderzoeksalternatief is niet op voorhand te verwachten (of uit te sluiten) dat waardevolle cultuurhistorische elementen worden aangetast. De informatie over de ruimtelijke invulling van dit alternatief heeft op het detailniveau van de omgevingsvisie onvoldoende concrete informatie om hier een uitspraak over te doen. Om die reden wordt het effect van alternatief 1 beoordeeld als neutraal (0).

6.9.3.2 Gespreide verdichting met fijnmazig mobiliteitsnetwerk door heel Overvecht (2)

Archeologie

De bouw van 7.000 woningen zal binnen alternatief 2 deels plaatsvinden in gebieden met een archeologische verwachting. Dit heeft een negatief effect ten opzichte van de referentiesituatie (-). Wel blijven de ontwikkelingen buiten gebieden met een hoge archeologische verwachting.

Cultuurhistorie

Zoals in de referentiesituatie omschreven is Overvecht rijk aan cultuurhistorische waarden. In alternatief 1 wordt Overvecht gespreid verdicht. De uitgangspuntennotitie voor de omgevingsvisie leest voor dat waardevolle bestaande cultuurhistorische structuren en elementen in Overvecht benut worden. Er wordt verder niet toegelicht hoe cultuurhistorische waarden beter zichtbaar of herkenbaar worden.

Binnen dit onderzoeksalternatief is niet op voorhand te verwachten (of uit te sluiten) dat waardevolle cultuurhistorische elementen worden aangetast. De informatie over de ruimtelijke invulling van dit alternatief heeft op het detailniveau van de omgevingsvisie onvoldoende concrete informatie om hier een uitspraak over te doen. Om die reden wordt het effect van alternatief 2 beoordeeld als neutraal (0).

6.9.4 Mitigerende maatregelen

Om eventuele aantasting van cultuurhistorische waarden te voorkomen, is het in acht nemen van de verschillende beschermingsregimes een belangrijke mitigerende maatregel. Door bestaande waarden als ontwerpuitgangspunt te nemen kunnen ruimtelijke ontwerpen ook de aanwezige cultuurhistorische waarden versterken.

6.10 Ruimtelijke kwaliteit

6.10.1 Beleid en toetsingskader

Beleidskader

In onderstaande tabel is het beleidskader opgenomen dat geldt voor het thema ruimtelijke kwaliteit.

Tabel 6.51 Beleidskader ruimtelijke kwaliteit

Beleidskader	Toelichting
Europees	
Europees Handvest voor de ruimtelijke ordening	Dit handvest beschrijft de visie van de EU op het gebied van ruimtelijke kwaliteit en de maatregelen die genomen worden om de leefbaarheid en de duurzaamheid van Europa te verbeteren. Hierbij wordt gekeken naar onder andere de ontwikkeling van Europa, de inrichting van de openbare ruimte en de bescherming van het cultureel erfgoed.
Europese Agenda Stad	De Europese Agenda Stad heeft als doel om de steden in Europa aantrekkelijker, duurzamer en veerkrachtiger te maken. Hierbij wordt gekeken naar onder andere de ontwikkeling van steden, de inrichting van de openbare ruimte en de betrokkenheid van burgers bij de ontwikkeling van steden.

Beleidskader	Toelichting
Nationaal	
Nationale Omgevingsvisie (NOVI)	De Nationale Omgevingsvisie beschrijft de visie van de rijksoverheid op het gebied van ruimtelijke kwaliteit en de maatregelen die genomen worden om Nederland leefbaar en aantrekkelijk te maken. Hierbij wordt gekeken naar onder andere de ontwikkeling van Nederland, de inrichting van de openbare ruimte en de bescherming van het groen.
Erfgoedwet	De Erfgoedwet beschrijft het beleid van de rijksoverheid op het gebied van erfgoed en cultuurhistorisch erfgoed. Hierbij wordt gekeken naar onder andere de bescherming van monumenten, archeologie en cultuurhistorisch landschap.
Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte	Dit beleidsstuk beschrijft de visie van de rijksoverheid op de ruimtelijke ontwikkeling van Nederland. Hierbij wordt gekeken naar onder andere de ontwikkeling van woningbouw, bedrijventerreinen, infrastructuur en groen.
Provinciaal	
Omgevingsvisie Utrecht 2050	Dit beleidsstuk beschrijft de visie van de provincie Utrecht op het gebied van ruimtelijke kwaliteit en de maatregelen die genomen worden om de provincie leefbaar en aantrekkelijk te maken. Hierbij wordt gekeken naar onder andere de ontwikkeling van de provincie, de inrichting van de openbare ruimte en de bescherming van het groen. Onder
Erfgoednota Utrecht	De Erfgoednota beschrijft het erfgoedbeleid van de provincie Utrecht. Hierbij wordt gekeken naar onder andere de bescherming van monumenten, archeologie en cultuurhistorisch landschap.
Provinciale Ruimtelijke Structuurvisie	Dit beleidsstuk beschrijft de visie van de provincie Utrecht op de ruimtelijke ontwikkeling van de provincie. Hierbij wordt gekeken naar onder andere de ontwikkeling van woningbouw, bedrijventerreinen en infrastructuur.
Gemeentelijk	
Kadernota Kwaliteit Openbare Ruimte	De Kadernota Kwaliteit Openbare Ruimte (KOR) van de gemeente Utrecht beschrijft de visie en de maatregelen die genomen worden om de openbare ruimte in de stad te verbeteren. Het doel van de Kadernota is om de openbare ruimte in de stad aantrekkelijker, veiliger en duurzamer te maken. De nota beschrijft de kwaliteitscriteria voor de openbare ruimte in de stad, zoals de inrichting van straten, pleinen, parken en groenstroken. Hierbij wordt gekeken naar onder andere de toegankelijkheid, de belevingswaarde en de veiligheid van de openbare ruimte. De Kadernota beschrijft ook de maatregelen die genomen worden om de openbare ruimte te verbeteren. Hierbij wordt onder andere gekeken naar het verbeteren van de verlichting, het vergroenen van de stad en het verminderen van zwerfafval. Daarnaast beschrijft de Kadernota ook de rol van de gemeente en de samenwerking met bewoners en andere partners bij het verbeteren van de openbare ruimte.
Ruimtelijke strategie Utrecht (RSU)	De Ruimtelijke Strategie Utrecht 2040 is een visiedocument dat de lange termijn visie en ambities voor de ruimtelijke ontwikkeling van de regio Utrecht beschrijft. De RSU zet de belangrijkste ruimtelijke kwaliteiten op een rij: Rijke historie en erfgoed

Beleidskader	Toelichting
	• Compacte stad te midden van diverse landschappen • Knooppunt in nationaal netwerk • Hoogontwikkeld kenniscluster en voorzieningenniveau • Een grote stad met een menselijke maat, een stad voor iedereen
Erfgoednota	De Erfgoednota beschrijft het erfgoedbeleid van de gemeente Utrecht. Hierbij wordt gekeken naar onder andere de bescherming van monumenten, archeologie en cultuurhistorisch landschap.

Toetsingskader

In onderstaande tabel is te zien in welke gevallen een effect van een alternatief van zeer positief (++) tot aan zeer negatief (--) worden beoordeeld.

Tabel 6.52 Toetsingskader ruimtelijke kwaliteit

Indicator	++	+	0	-	--
Structuur	De belevingswaarde van de structuur neemt sterk toe	De belevingswaarde van de structuur neemt toe	De belevingswaarde van de structuur blijft gelijk	De belevingswaarde van de structuur neemt af	De belevingswaarde van de structuur neemt sterk af
Identiteit	De belevingswaarde van de identiteit neemt sterk toe	De belevingswaarde van de identiteit neemt toe	De belevingswaarde van de identiteit blijft gelijk	De belevingswaarde van de identiteit neemt af	De belevingswaarde van de identiteit neemt sterk af
Herkenbaarheid	De belevingswaarde van de herkenbaarheid neemt sterk toe	De belevingswaarde van de herkenbaarheid neemt toe	De belevingswaarde van de herkenbaarheid blijft gelijk	De belevingswaarde van de herkenbaarheid neemt af	De belevingswaarde van de herkenbaarheid neemt sterk af
Samenhang	De samenhang in Overvecht neemt sterk toe	De samenhang in Overvecht neemt toe	De samenhang in Overvecht blijft gelijk	De samenhang in Overvecht neemt af	De samenhang in Overvecht neemt sterk af
Diversiteit aan functies en aanbod	De diversiteit aan functies en aanbod neemt sterk toe	De diversiteit aan functies en aanbod neemt toe	De diversiteit aan functies en aanbod blijft gelijk	De diversiteit aan functies en aanbod neemt af	De diversiteit aan functies en aanbod neemt sterk af
Bruikbaarheid	De bruikbaarheid van functies in Overvecht neemt sterk toe	De bruikbaarheid van functies in Overvecht neemt toe	De bruikbaarheid van functies in Overvecht blijft gelijk	De bruikbaarheid van functies in Overvecht neemt af	De bruikbaarheid van functies in Overvecht neemt sterk af

6.10.2 Omschrijving referentiesituatie

6.10.2.1 Huidige situatie

Belevingswaarde

Structuur

Overvecht is opgebouwd uit buurten in een groen raamwerk. Het raamwerk takt aan op de hoofdstructuur van de stad. In het zuidwesten sluit het raamwerk aan op de Vechtzoom en in het noordoosten op het Noorderpark. Fysieke verbindingen naar deze groene gebieden zijn voor deze relaties zeer belangrijk. Met name de noordelijke randweg vormt een barrière voor recreanten. Het raamwerk heeft niet één beeldmerk, maar bestaat uit verschillende onderdelen.

De buurten liggen in het raamwerk. Wonen is de hoofdfunctie binnen de buurten. In Overvecht is het wonen opgedeeld volgens het principe laagbouw, middelhoog en hoogbouw. De laagbouw woningen bestaan uit eengezinswoningen en de middel- en hoogbouw bestaat uit appartementen. De opzet van de buurten is verschillend in de verschillende onderdelen van Overvecht. Er is een onderscheid te maken tussen Overvecht-Zuid, Overvecht-Noord en de Klopvaartbuurt. Deze gebieden hebben allen een samenhangende structuur.

Overvecht-Zuid bestaat uit zeven buurten rond Park de Watertoren. Onderling worden de buurten van elkaar gescheiden door brede parkstroken (groene voegen).

De buurten van Overvecht-Zuid hebben allemaal eenzelfde opbouw en zijn als “stempels” herhaald. Elk woonbuurtje is als het ware een “stempel”, die ligt in het groene raamwerk. De hoofdopzet is steeds hetzelfde, maar de invulling varieert per stempel.

Overvecht-Noord bestaat uit drie relatief grote buurten rond Park de Gagel. De bebouwing in Overvecht-Noord is gesitueerd langs belangrijke structuren in de buurt. Hierbij is de ringweg een belangrijke weg die alle buurten aan elkaar rijgt. Deze ringweg loopt dwars door de rechtlijnige structuur van de buurten heen waardoor hier specifieke ruimtes ontstaan. Langs de ringweg bevindt zich veel middelhoogbouw en verschillende voorzieningen zoals winkelcentra De Klop en Gagelhof. Ook de hoogbouw is gesitueerd langs lijnen (in dit geval op wijkniveau), zoals bijvoorbeeld de twee zorgcomplexen langs het Vechtzoompark. Verder hebben de drie buurten een eigen opzet.

De Klopvaartbuurt maakt officieel geen deel uit van Overvecht en is ook pas later gerealiseerd. De relatief smalle strook tussen de Klopvaart en de Franciscusdreef is op een eenduidige wijze opgezet. De bebouwing staat in tegenstelling tot Overvecht-Zuid en –Noord in de richting van de Klopvaart (en deels de Franciscusdreef). De langgerekte structuur van de buurt heeft er ook voor gezorgd dat de onderdelen van de buurten een langgerekte structuur hebben. Langs de Franciscusdreef ligt de hogere bebouwing.

Identiteit

De woonwijk Overvecht is opgezet als een moderne tuinstad volgens het principe van de open stedenbouw. Dit betekent dat de woonwijk niet zoals grote delen van Utrecht bestaat uit bouwblokken met woningen gescheiden door woonstraten en duidelijk afgebakende parken. In Overvecht bestaat de bebouwing uit stroken bebouwing die op allerlei manieren in de ruimte is geplaatst. Het groen is niet beperkt tot parken maar omringt de bebouwing.

Overvecht is opgebouwd uit buurten in een groen raamwerk. Het raamwerk is de belangrijkste hoofdstructuur van Overvecht. Dit raamwerk bestaat niet alleen uit groene functies zoals parken en plantsoenen, maar ook hoofdwegen en voorzieningenclusters maken onderdeel uit van het raamwerk. Deze wegen en voorzieningen worden omgeven door groen en geven daarmee Overvecht een eigen identiteit. Het raamwerk is de belangrijkste publieke ruimte van de wijk. Dit is de plaats waar mensen elkaar ontmoeten tijdens het recreëren, het winkelen en het bezoeken van verschillende voorzieningen. Het raamwerk zorgt voor de samenhang binnen de wijk. Het is een fijnmazig netwerk dat zich over de gehele wijk vertakt. Het groen is daardoor nooit ver weg. Doordat in het groen ook hoofdwegen en voorzieningen liggen is de afbakening van het raamwerk niet zo helder als bij een traditioneel stadspark met een hek eromheen. Ook de begrenzing tussen het raamwerk en de buurten is geen harde lijn, maar een rustige overgang van park, naar buurtplantsoen, naar achtertuin.

Overvecht wordt gekenmerkt door veel naoorlogse hoogbouw. In grote delen van de wijk staat deze hoogbouw met plinten die worden gebruikt voor de bovengelegen woonfuncties: garageboxen of schuren. Deze anonieme wanden zijn kenmerkend, maar beperken ook de identiteit van de wijk. Wat de identiteit van de wijk versterkt is de samenhang van de straatnamen: alle straatnamen in Overvecht eindigen op -dreef. Dit geeft de wijk meer eenheid. Overvecht wordt daarnaast gekenmerkt door de landschappelijke- en sociale identiteit van de wijk. De wijk is rijk aan groen en kent meerdere parken die allen een eigen stijl hebben. Zo bestaat het Vechtzoompark uit natuurlijke beplanting, zijn in Park de Watertoren fraaie waterpartijen te vinden en zijn in Park de Gagel drie verschillende tuinen te ontdekken. De sociale identiteit van Overvecht wordt gekenmerkt door haar diverse bevolking. Overvecht is een wijk waarin verschillende leeftijdsgroepen relatief evenredig verdeeld zijn en waar een mix van autochtone Utrechters wonen en Utrechters met een westerse en niet-westerse migratieachtergrond wonen.

Herkenbaarheid

Zoals eerder benoemd is de structuur van Overvecht kenmerkend voor de periode waarin de wijk werd gerealiseerd. Als naoorlogse hoogbouwwijk kent Overvecht veel gelijkenissen met Kanaleneiland, in het zuidwesten van Utrecht. De aanwezigheid van drie forten die behoren tot de Hollandsche Waterlinie geven Overvecht iets unieks, wat de wijk herkenbaar maakt en onderscheidt van bijvoorbeeld Kanaleneiland. Ook de aspecten die de structuur van Overvecht maken dragen bij aan de herkenbaarheid van de wijk: de weg- en groenstructuur, het landschap en de heldere stedenbouwkundige verkaveling.

Gebruikerswaarde

Samenhang

Doordat de wijk grotendeels is gerealiseerd tussen 1960 en 1980 is de samenhang in de bebouwing redelijk sterk. Waar tussen de jaren '60 en '70 met name hoogbouw werd gerealiseerd, zijn tijdens de '70 en '80 ook gestapelde woningen en eengezinswoningen in twee lagen in een halfopen stedenbouwkundige verkavelingsopzet gebouwd. De bouwtypologie is hierbij het grootste verschil, qua ontwerp kennen de hoogbouw en laagbouw sobere detaillering en materialisatie. De samenhang is dus aanwezig, maar niet dermate sterk dat er in heel Overvecht

strikt welstandsbeleid is. Enkel het lint van de Gageldijk is aangewezen als gebied zonder open welstandsbeleid. De gemeente heeft vastgesteld dat in de huidige situatie meer herkenbaarheid, veiligheid en oriëntatie is gewenst in de openbare ruimte.

Diversiteit aan functies en aanbod

Voorzieningen voor de wijk en de stad zijn, volgens de principes van functiescheiding, zo veel mogelijk geclusterd. Het grote winkelcentrum Overvecht Centrum, het Bedrijfsgebied Overvecht met schaatsbaan De Vechtse Banen in het noordwesten van de wijk zijn voorbeelden van geclusterde voorzieningen die een eigen, herkenbare plek in de wijk hebben. Naast Overvecht Centrum zijn er buurtwinkelcentra voor alle primaire voorzieningen.

De buurtvoorzieningen (scholen, kerken en dergelijke) liggen verspreid over de buurten (Overvecht Noord) en in het raamwerk (Overvecht Zuid). Het gaat veelal om kleinschalige gebouwen van één of twee lagen met buitenruimte rondom. De zorgcomplexen zijn over het algemeen grote complexen, veelal met een hoogbouw deel. Deze liggen allemaal aan de rand van de buurten en grenzen aan het raamwerk.

In het raamwerk verspreid liggen verschillende voorzieningenclusters zoals scholen, kerken en recreatieve voorzieningen. Deze functies zorgen voor levendigheid in het raamwerk. In het verleden is daarnaast op verschillende plaatsen in het raamwerk bebouwing toegevoegd die de verbindende functie van het raamwerk doorbreekt en die geen publieke functie heeft. Deze bebouwing verstoort het functioneren van het raamwerk. Ook is het gewenst dat het huidige groen dat in de raamwerken ligt meer divers wordt ingericht.

Omdat Overvecht een naoorlogse wijk is, is de wijkgedachte sterk aanwezig. Dit betekent dat de belangrijkste voorzieningen oploopafstand liggen.

Bruikbaarheid

Overvecht wordt gekenmerkt door veel naoorlogse hoogbouw en de ruime opzet van de wijk. De ruime opzet, met daartussen veelal grote grasvelden, beperkt de bruikbaarheid van de wijk: een groot deel van de oppervlakte van de wijk heeft geen duidelijke functie. Het voornaamste deel van de oppervlakte dat beperkt functie kent zijn de grote grasplantsoenen, die tussen bebouwing en wegen liggen. Door hun ligging en monotone uitstraling kan hier maar beperkt gebruik van worden gemaakt.

6.10.2.2 Autonome ontwikkeling

Belevingswaarde

Structuur

De autonome ontwikkelingen in Overvecht hebben geen negatieve impact op de structuur van de wijk. Zo wordt de wegenstructuur behouden. Wel wordt de functie van enkele wegen aangepast. Dit worden in de autonome situatie fietsstraten. Het groen in de wijk wordt op verschillende plekken versterkt en aangevuld. Ook worden wegen versmald om meer ruimte te maken voor groen in Overvecht.

Identiteit

De verwachting is dat in de autonome ontwikkeling geen tot zeer weinig veranderingen plaatsvinden die impact hebben op de identiteit van Overvecht. De landschappelijke identiteit blijft naar verwachting ongemoeid, mogelijk wordt de functie van de parken versterkt onder de Actualisatie Groenstructuurplan 2017-2030. De sociale identiteit van Overvecht kan, onder het programma Samen voor Overvecht, wel versterken in de autonome ontwikkeling.

Herkenbaarheid

In het onderdeel cultuurhistorie is eerder benoemd dat de cultuurhistorische waarden goed bewaard blijven, als gevolg van het beschermingsregime van de rijksoverheid en gemeente Utrecht. Dit is goed voor de objecten die Overvecht herkenbaar maken: naast de forten ook de watertoren en de onlangs tot gemeentelijk monument benoemde experimentele flats.

Gebruikerswaarde*Samenhang*

De zes autonome ontwikkelingen die zijn beschouwd hebben naar verwachting een positief effect op de samenhang in de wijk. Deze vinden met name plaats in de bestaande stempels. De aandacht die bij de ontwikkelingen is voor het functioneel inrichten van het groen en de verharde openbare ruimte zorgen ervoor dat een eenduidiger beeld ontstaat dan in de huidige situatie.

De renovatie van bestaande woningen en sloop-nieuwbouw in Overvecht kan de samenhang van de wijk negatief beïnvloeden. Hierdoor zal de impact op waardevolle bebouwing beperkt zijn. Op de Gageldijk, waar wel welstandsbeleid geldt, zijn er geen ingrijpende veranderingen gepland voor de bebouwing.

Diversiteit aan functies en aanbod

In Overvecht zijn er verschillende initiatieven die de diversiteit aan functies en het aanbod hiervan kunnen vergroten. Veel van deze initiatieven bevinden zich echter nog in de beginfase en worden daarom niet als volledige autonome ontwikkeling beschouwd. Op sommige plekken zal de openbare ruimte worden heringericht om deze bruikbaar te maken. Ook wordt gemeentelijk vastgoed herontwikkeld en wordt het gebied Overvecht Centrum integraal herontwikkeld via het Masterplan Overvecht Centrum. Hoewel deze ontwikkelingen vanuit MER-optiek nog geen autonome ontwikkeling zijn, maar als raakvlakproject, worden ze wel als belangrijk gezien voor de functionaliteit van Overvecht.

Bruikbaarheid

De bruikbaarheid van Overvecht ontwikkelt zich positief in de autonome ontwikkeling. Ten opzichte van de huidige situatie ontwikkelen monotone groene en verharde gebieden zich, waarbij aandacht is voor de functionaliteit van de openbare ruimte. Dankzij initiatieven zoals De Mix Utrecht, Het Groene Lint en de Ivoordreef, wordt naast nieuwe woningen ook gezorgd voor beter bruikbare openbare ruimte. Zo worden bij De Mix en de Ivoordreef de pleinen opnieuw ingericht

en vergroend. Het groen in de wijk wordt daarnaast beter bruikbaar en beleefbaar onder de Actualisatie Groenstructuurplan 2017-2030.

6.10.3 Effectbeoordeling onderzoeksalternatieven

De effecten op ruimtelijke kwaliteit zijn beoordeeld voor de volgende alternatieven: Overvecht dat gebundeld verdicht met een HOV-as (1) en Overvecht dat gespreid verdicht met fijnmazig mobiliteitsnetwerk door heel Overvecht (2).

Tabel 6.53 Beoordeling ruimtelijke kwaliteit

Indicator	Beoordelingsparameter	Effectbeoordeling alternatief 1	Effectbeoordeling alternatief 2
Belevingswaarde	Structuur	0	-
	Identiteit	+	+
	Herkenbaarheid	0	0
Gebruikswaarde	Samenhang	+	0
	Diversiteit aan functies en aanbod	++	+
	Bruikbaarheid	+	+

6.10.3.1 Gebundelde verdichting met HOV-as (1)

Belevingswaarde

Structuur

In de omgevingsvisie wordt de ambitie uitgesproken om de hoofdgroenstructuur te versterken. Daarnaast worden ruimtelijke structuren zoals wegen en wandelroutes verbeterd. Waardevolle bestaande (cultuurhistorische) structuren en elementen worden benut, zoals de wijkring in Overvecht-Noord en de molenwieken in Overvecht-Zuid. Ook lopen onder de omgevingsvisie de landschappelijke structuren vanuit het Noorderpark door tot aan de Vecht. Als gevolg hiervan neemt de belevingswaarde van de structuur toe. De structuur van Overvecht ontwikkelt zich in alternatief 1 richting meer gebundelde verdichting. De bestaande structuur wordt daarmee aangetast, doordat de wijk grotere verschillen gaat kennen in stedelijkheid: de gebieden waar verdicht wordt zullen meer hoogstedelijk aanvoelen dan de gebieden op grotere afstand van de centrale HOV-as. Op andere plekken blijft de structuur echter behouden, omdat hier niet verdicht wordt. Het wisselend beeld van effecten zorgt ervoor dat het effect van de omgevingsvisie in alternatief 1 als neutraal wordt beoordeeld (0).

Identiteit

De omgevingsvisie benoemt onder 'Compact Overvecht' dat een sterke ruimtelijke identiteit van de wijk en aantrekkelijke buurten met een eigen karakter in een groen raamwerk moet worden gerealiseerd. Hierbij wordt echter geen invulling gegeven aan de identiteit van Overvecht als wijk ten opzichte van andere Utrechtse wijken. De gemeente doet ook een uitspraak over het verlevendigen van plinten. In de referentiesituatie kent Overvecht veel anonieme plinten. Dit kan leiden tot een sterkere identiteit. Het gebundeld verdichten van de wijk heeft mogelijk een positief effect op de identiteit van de wijk. De verschillen tussen gebieden in de wijk worden immers

groter. Dit past bij de ambitie om buurten een eigen karakter te geven. Al met al wordt een positief effect ten opzichte van de referentiesituatie verwacht (+).

Herkenbaarheid

In de omgevingsvisie wordt de ambitie uitgesproken om iedere buurt een eigen herkenbaar karakter te geven. Ook de herkenbaarheid van de parken moet toenemen. Hoe dit wordt gedaan wordt niet nader toegelicht. De herkenbaarheid blijft naar verwachting gelijk (0). Alternatief 1 wijkt in de effectbeoordeling niet af van alternatief 2. In het programma voor de onderzoeksalternatieven, waar eventueel onderscheid tussen alternatief 1 en alternatief 2 wordt gedefinieerd, worden namelijk geen verschillen gedefinieerd die impact hebben op de herkenbaarheid van Overvecht. De neutrale beoordeling is om die reden hetzelfde.

Gebruikerswaarde

Samenhang

Onder de omgevingsvisie moet de gebruikerswaarde van Overvecht toenemen door een verbeterde samenhang van de wijk. Hiertoe worden pleinen en groene hoven toegevoegd en wordt, met name in alternatief 1, het aantal doorsnijdingen verminderd. In alternatief 1 worden met knips ingegrepen in de bestaande verkeersstructuur. Dit heeft naar verwachting een positief effect (+).

Diversiteit aan functies en aanbod

In de omgevingsvisie wordt de voorwaarde genoemd dat waar woningen bijkomen, ook (maatschappelijk en culturele) voorzieningen moeten komen. De gemeente legt hierbij de nadruk op goed bereikbare plekken en in de buurt van het station: gebieden die nu al een hogere dichtheid kennen. Dit maakt dat alternatief 1 zeer goed aansluit op dit ontwikkelprincipe. In alternatief 1 neemt de diversiteit en functies naar verwachting sterk toe (++).

Bruikbaarheid

In de huidige situatie kent Overvecht veel groen dat niet geschikt is voor spelen, bewegen en ontmoeten. In de autonome ontwikkeling verbetert dit echter wel. Onder de omgevingsvisie wordt echter een grotere stap verwacht. De gemeente Utrecht wil aantrekkelijkere openbare ruimten creëren die uitnodigen tot spelen bewegen en ontmoeten. Ook worden meer gezonde en duurzame manieren van vervoer, die zo min mogelijk ruimte innemen, aangemoedigd. Dit zorgt ervoor dat meer bruikbare ruimte overblijft voor bijvoorbeeld groen. Groen moet gebruikt kunnen worden voor ommetjes door de wijk, recreatie en de stedelijke sportopgave. Ook het transformeren van de Brilledreef/Einsteindreef naar een stadsboulevard vergroot de bruikbaarheid van de openbare ruimte en geeft een kwaliteitsimpuls. Alternatief 1 wijkt in de effectbeoordeling niet af van alternatief 2. In het programma voor de onderzoeksalternatieven, waar eventueel onderscheid tussen alternatief 1 en alternatief 2 wordt gedefinieerd, worden namelijk geen verschillen gedefinieerd die impact hebben op de bruikbaarheid van Overvecht. De positieve beoordeling (+) is om die reden hetzelfde.

6.10.3.2 Gespreide verdichting met fijnmazig mobiliteitsnetwerk door heel Overvecht (2)

Belevingswaarde

Structuur

In de omgevingsvisie wordt de ambitie uitgesproken om de hoofdgroenstructuur te versterken. Daarnaast worden ruimtelijke structuren zoals wegen en wandelroutes verbeterd. Waardevolle bestaande (cultuurhistorische) structuren en elementen worden benut, zoals de wijkring in Overvecht-Noord en de molenwieken in Overvecht-Zuid. Ook lopen onder de omgevingsvisie de landschappelijke structuren vanuit het Noorderpark door tot aan de Vecht. Als gevolg hiervan neemt de belevingswaarde van de structuur toe. In alternatief 2 wordt gespreid verdicht. Dit betekent dat de totale toename van het aantal woningen gelijkmatig door Overvecht wordt toegevoegd. Hiermee worden in meer buurten ingrepen gedaan, wat effect kan hebben op de structuur van Overvecht. Het effect van de omgevingsvisie in alternatief 2 op de structuur van Overvecht is naar verwachting negatief ten opzichte van de referentiesituatie (-).

Identiteit

De omgevingsvisie benoemt onder 'Compact Overvecht' dat een sterke ruimtelijke identiteit van de wijk en aantrekkelijke buurten met een eigen karakter in een groen raamwerk moet worden gerealiseerd. Hierbij wordt echter geen invulling gegeven aan de identiteit van Overvecht als wijk ten opzichte van andere Utrechtse wijken. De gemeente doet ook een uitspraak over het verlevendigen van plinten. In de referentiesituatie kent Overvecht veel anonieme plinten. Ook doet het gespreid verdichten van de wijk, waarbij de toe te voegen woningen gelijkmatig over Overvecht worden gespreid, geen afbreuk aan de bestaande identiteit. Het verwachte effect van alternatief 2 is positief ten opzichte van de referentiesituatie (+).

Herkenbaarheid

In de omgevingsvisie wordt de ambitie uitgesproken om iedere buurt een eigen herkenbaar karakter te geven. Ook de herkenbaarheid van de parken moet toenemen. Hoe dit wordt gedaan wordt niet nader toegelicht. De herkenbaarheid blijft naar verwachting gelijk (0). Alternatief 2 wijkt in de effectbeoordeling niet af van alternatief 1. In het programma voor de onderzoeksalternatieven, waar eventueel onderscheid tussen alternatief 2 en alternatief 1 wordt gedefinieerd, worden namelijk geen verschillen gedefinieerd die impact hebben op de herkenbaarheid van Overvecht. De neutrale beoordeling is om die reden hetzelfde.

Gebruikerswaarde

Samenhang

Onder de omgevingsvisie moet de gebruikerswaarde van Overvecht toenemen door een verbeterde samenhang van de wijk. Hiertoe worden pleinen en groene hoven toegevoegd. In alternatief 2 blijft de verkeersstructuur behouden, waardoor de ruimtelijke samenhang in mindere mate verbeterd kan worden. Naar verwacht treedt beperkt effect op (0).

Diversiteit aan functies en aanbod

In de omgevingsvisie wordt de voorwaarde genoemd dat waar woningen bijkomen, ook (maatschappelijk en culturele) voorzieningen moeten komen. De gemeente legt hierbij de nadruk

op goed bereikbare plekken en in de buurt van het station: gebieden die nu al een hogere dichtheid kennen. Bij de ontwikkeling van alternatief 2, waar de verdichting van Overvecht verspreid door de wijk plaatsvindt, ligt de nadruk minder op het stationsgebied, Overvecht Centrum en de HOV-as. In alternatief 2 zal de diversiteit aan functies en aanbod wel toenemen, maar minder sterk dan in alternatief 1. Om die reden is sprake een positief effect (+).

Bruikbaarheid

In de huidige situatie kent Overvecht veel groen dat niet geschikt is voor spelen, bewegen en ontmoeten. In de autonome ontwikkeling verbetert dit echter wel. Onder de omgevingsvisie wordt echter een grotere stap verwacht. De gemeente Utrecht spreekt de ambitie uit om aantrekkelijke openbare ruimten te creëren die uitnodigen tot spelen bewegen en ontmoeten. Ook worden meer gezonde en duurzame manieren van vervoer, die zo min mogelijk ruimte innemen, aangemoedigd. Dit zorgt ervoor dat meer bruikbare ruimte overblijft voor bijvoorbeeld groen. Groen moet gebruikt kunnen worden voor ommetjes door de wijk, recreatie en de stedelijke sportopgave. Ook het transformeren van de Brilledreef/Einsteindreef naar een stadsboulevard vergroot de bruikbaarheid van de openbare ruimte en geeft een kwaliteitsimpuls. Alternatief 2 wijkt in de effectbeoordeling niet af van alternatief 1. De positieve beoordeling (+) is om die reden hetzelfde.

6.10.4 Mitigerende maatregelen

Indien wordt gekozen voor een gespreide verdichting, zoals in onderzoeksalternatief 2, dan dient expliciet aandacht te worden gegeven aan het inpassen van woningen binnen de bestaande structuren van de wijk. Doordat in dit onderzoeksalternatief in principe binnen alle buurten verdicht wordt met een relatief lage verdichtingsgraad, is de kans dat de bestaande structuur wordt aangetast aanwezig. Hierbij kan worden gedacht aan meer optoppen bij bestaande hoogbouw, in plaats van verdichten met grondgebonden woningen buiten de bestaande bebouwingsstructuur.

6.11 Energie

6.11.1 Beleid en toetsingskader

Beleidskader

In onderstaande tabel is het beleidskader opgenomen dat geldt voor het thema energie.

Tabel 6.54 Beleidskader energietransitie

Beleidskader	Toelichting
Europees	
Europese Green Deal	De Europese Green Deal heeft als doel om Europa tegen 2050 klimaatneutraal te maken en om de economie te verduurzamen. Hierbij wordt gekeken naar verschillende sectoren, zoals energie, transport, landbouw en gebouwen.
Europese Energie Unie	De Europese Energie Unie heeft als doel om de energievoorziening in Europa veilig, duurzaam en betaalbaar te maken. Hierbij wordt gekeken naar onder andere energie-efficiëntie, hernieuwbare energie en energiezekerheid.

Beleidskader	Toelichting
Europese Richtlijn Hernieuwbare Energie	Deze richtlijn heeft als doel om het aandeel van hernieuwbare energie in Europa te vergroten. Hierbij worden doelstellingen gesteld voor het aandeel van hernieuwbare energie in de energievoorziening van de EU-landen.
Europese Richtlijn Energie- Efficiëntie	Deze richtlijn heeft als doel om het energieverbruik in Europa te verminderen. Hierbij worden doelstellingen gesteld voor het verminderen van het energieverbruik in gebouwen, transport en industrie.
Europees Emissiehandelssysteem (ETS)	Het ETS is een Europees systeem om de uitstoot van broeikasgassen te verminderen. Hierbij wordt gehandeld in emissierechten, die bedrijven kunnen kopen om hun uitstoot te verminderen.
Nationaal	
Klimaatakkoord	Het Klimaatakkoord heeft als doel om de uitstoot van broeikasgassen in Nederland te verminderen en de doelstellingen uit het Klimaatakkoord van Parijs te behalen. Hierbij wordt gekeken naar verschillende sectoren, zoals woningen, bedrijven en mobiliteit.
Klimaat- en Energieverkenning 2020- 2030	Dit document beschrijft de verwachte ontwikkelingen op het gebied van klimaat en energie in Nederland tot 2030. Hierbij wordt gekeken naar onder andere de energieproductie, het energieverbruik en de CO ₂ -uitstoot.
Klimaatwet	De Nederlandse klimaatdoelen zijn vastgelegd in de nationale Klimaatwet. Behalve de klimaatdoelstellingen beschrijft de Klimaatwet ook het beleidskader rond de klimaatdoelstellingen. Deze wet biedt een kader voor de ontwikkeling van beleid gericht op het onomkeerbaar en stapsgewijs terugdringen van de emissies van broeikasgassen in Nederland, tot een niveau dat 95% lager ligt in 2050 dan in 1990, teneinde wereldwijde opwarming van de aarde en de verandering van het klimaat te beperken. Teneinde deze doelstelling voor 2050 te bereiken streven Onze Ministers die het aangaat naar een reductie van de emissies van broeikasgassen van 49% in 2030 en een volledige CO ₂ -neutrale elektriciteitsproductie in 2050.
Nationaal Programma Regionale Energie Strategieën (NP RES)	Het NP RES heeft als doel om de regionale energietransitie te versnellen. Hierbij wordt samengewerkt met verschillende partners, waaronder provincies en gemeenten.
Nederlandse Energieagenda 2016-2020	Dit document beschrijft de visie van de rijksoverheid op het gebied van energie en klimaatverandering. Het doel is om in 2050 een CO ₂ -neutrale samenleving te hebben.
Wet Voortgang Energietransitie (VET)	De VET heeft als doel om de energietransitie te versnellen en de overgang naar duurzame energie te stimuleren. Hierbij worden onder andere regels opgelegd aan bedrijven en huishoudens om de energie-efficiëntie te verbeteren en de CO ₂ -uitstoot te verminderen.
Provinciaal	
Utrechtse Energievisie 2017-2020	Dit beleidsstuk beschrijft de visie van de provincie Utrecht op het gebied van energie en klimaatverandering. Het doel is om in 2040 een energieneutrale provincie te zijn.

Beleidskader	Toelichting
Uitvoeringsprogramma Energie 2019-2023	Dit document beschrijft de maatregelen die genomen worden om de doelstellingen uit de Utrechtse Energievisie te behalen. Hierbij wordt gekeken naar verschillende sectoren, zoals woningen, bedrijven en mobiliteit.
Provinciaal Milieubeleidsplan 2016-2020	Dit beleidsstuk beschrijft het milieubeleid van de provincie Utrecht. Hierbij wordt onder andere gekeken naar energiebesparing, duurzame energie en klimaatadaptatie.
Regionale Energiestrategie (RES)	De provincie Utrecht werkt samen met andere provincies en gemeenten aan het opstellen van een Regionale Energiestrategie. Hierbij wordt gekeken naar de mogelijkheden voor grootschalige duurzame energieopwekking in de regio.
Gemeentelijk	
Ruimtelijke Strategie Utrecht 2040	In de RSU 2040 wordt ingegaan op het opwekken van duurzame energie. Hier wordt benoemd dat het Noorderpark een zoekgebied is voor windenergie.
Transitievisie Warmte	Dit plan beschrijft de visie van de gemeente Utrecht op het gebied van warmte en de maatregelen die genomen worden om de stad te verduurzamen. Het doel is om de stad in 2040 aardgasvrij te maken.
Uitvoeringsprogramma aardgasvrij Overvecht-Noord	Overvecht-Noord is de eerste wijk in Utrecht die overstapt naar een duurzame manier van verwarmen. Hiervoor wordt een uitvoeringsprogramma aardgasvrij voorbereid. Het uitvoeringsprogramma gaat uit van uitbreiding van het bestaande stadsverwarmingsnet.

Toetsingskader

In onderstaande tabel is te zien in welke gevallen een effect van een alternatief van zeer positief (++) tot aan zeer negatief (--) worden beoordeeld.

Tabel 6.55 Toetsingskader energietransitie

Indicator	++	+	0	-	--
Aandeel duurzame energie	Aandeel duurzame energie neemt sterk toe	Aandeel duurzame energie neemt toe	Aandeel duurzame energie blijft gelijk	Aandeel duurzame energie neemt af	Aandeel duurzame energie neemt sterk af
Totaal energieverbruik	Totaal energieverbruik daalt sterk	Totaal energieverbruik daalt	Energieverbruik blijft gelijk	Totaal energieverbruik stijgt	Totaal energieverbruik stijgt sterk

6.11.2 Omschrijving referentiesituatie

Om de huidige situatie en autonome ontwikkeling te beoordelen is gebruik gemaakt van verschillende bronnen, die worden benoemd in onderstaande paragrafen.

6.11.2.1 Huidige situatie

Aandeel duurzame energie

In het duurzaamheidsverslag van de gemeente Utrecht uit 2021 is te lezen dat 19% van de daken in Overvecht zonnepanelen heeft. Dit is in verhouding tot de rest van de gemeente laag: het Utrechtse gemiddelde ligt op 24%. Daarnaast heeft Overvecht, als gevolg van de vele hoogbouw

in de wijk, een relatief klein dakoppervlak per woning. Dit beperkt dus de hoeveelheid zonne-energie die op daken kan worden opgewekt per woning. Anderzijds is een groot deel van de woningen Overvecht aangesloten op stadswarmte. In 2021 betrof dit 67% (zie onderstaande figuur). Dit is een oorzaak dat het gasverbruik gemiddeld laag ligt in de wijk.

Onderwerp		Nederland	Utrecht	Wijk 03 Overvecht
Energie				
Gemiddeld elektriciteitsverbruik				
Gemiddeld elektriciteitsverbruik totaal	kWh	2 810	2 430	2 100
Naar woningtype				
Appartement	kWh	2 040	2 010	1 930
Tussenwoning	kWh	2 870	2 820	2 640
Hoekwoning	kWh	3 000	3 110	2 670
Twee-onder-één-kap-woning	kWh	3 370	3 880	3 490
Vrijstaande woning	kWh	4 200	4 990	5 040
Naar eigendom				
Huurwoning	kWh	2 140	2 100	1 930
Eigen woning	kWh	3 300	2 850	2 750
Gemiddeld aardgasverbruik				
Gemiddeld aardgasverbruik totaal	m ³	1 280	810	330
Naar woningtype				
Appartement	m ³	850	570	140
Tussenwoning	m ³	1 200	1 060	980
Hoekwoning	m ³	1 420	1 170	1 020
Twee-onder-één-kap-woning	m ³	1 670	1 310	1 340
Vrijstaande woning	m ³	2 220	1 980	2 650
Naar eigendom				
Huurwoning	m ³	990	660	230
Eigen woning	m ³	1 490	1 000	710
Percentage woningen met stadsverwarming	%	6,4	31,1	67,0

Figuur 6.60 Energieverbruik in Nederland, Utrecht en Overvecht in 2021 (bron: CBS)

Totaal energieverbruik

In 2022 was [66% van de ruim 17.000 woningen in Overvecht in bezit van een woningcorporatie](#).

Dit is een relatief hoog aandeel van het aantal woningen. Er is geen openbare informatie beschikbaar over het energieverbruik in corporatiewoningen in Utrecht. Om toch een beeld te krijgen van het totale energieverbruik wordt het aardgas- en elektriciteitsgebruik van particuliere woningen in Overvecht afgezet tegen het aardgas- en elektriciteitsgebruik van particuliere

woningen in de gemeente Utrecht. Uit cijfers van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) blijkt dat in 2021 het aardgasgebruik in Overvecht gemiddeld 330 m³ betrof. In heel Utrecht was dit gemiddeld 810 m³. De gemiddelde elektriciteitslevering van particuliere woningen betrof in Overvecht gemiddeld 2.110 kWh. In heel Utrecht was dit gemiddeld 2.430 kWh. Het energieverbruik in Overvecht lijkt daarmee laag. Zoals eerder is benoemd is Overvecht voor een groot deel aangesloten op stadswarmte, ongeveer 11.410 van de 17.041 in 2021. Kleinverbruikers, veelal huishoudens, verbruikten in 2021 200.967 gigajoule (GJ) stadswarmte. Dit vertaalt zich naar ongeveer 17,6 gigajoule stadswarmte per aangesloten huishouden.

6.11.2.2 Autonome ontwikkeling

Aandeel duurzame energie

De gemeente Utrecht heeft een Transitievisie Warmte vastgesteld. Daaruit blijkt dat de buurten in Overvecht bij de eerste buurten van de gemeente horen die van het gas overstappen op een duurzaam alternatief (ingedeeld in 'blok 1'; zie [interactieve kaart](#) met planning van de gemeente Utrecht).

Overvecht-Noord is de eerste wijk in Utrecht die overstapt naar een duurzame manier van verwarmen. De gemeente Utrecht heeft voor Overvecht-Noord een wijkuitvoeringsplan (WUP) opgesteld om dit deel van de wijk aardgasvrij te maken – dit zal het Uitvoeringsprogramma Aardgasvrij haan heten. Door APPM en CE Delft is onderzoek gedaan naar aardgasvrije technieken die in dit deel van de wijk toepasbaar zijn. Op basis van de nationale kosten en de beschikbaarheid van duurzame energiebronnen komen vier technieken in aanmerking voor Overvecht-Noord: de bodemwarmtepomp, de luchtwarmtepomp, het stadswarmtenet en een warmtenet op lokale bronnen. Een van deze lokale bronnen is de [warmtepomp die is geïnstalleerd bij de RWZI](#). Deze wekt genoeg warmte op om 20.000 woningen te verwarmen. De warmtepomp is naar verwachting eind 2023 in werking.

Overvecht-Zuid is ook ingedeeld in 'blok 1'. Hier wordt tot en met 2025 onderzoek gedaan naar de beste mogelijkheden om van het gas af te gaan. Daarna duurt het nog zo'n 8 jaar tot de hele buurt aardgasvrij is. Dan wordt ook voor Overvecht-Zuid een WUP opgesteld. Deze ontwikkelingen zorgen voor een stevige impuls voor het aandeel duurzame energie in Overvecht.

Er zijn weinig kansen voor grootschalige zonne-energie in Overvecht in de autonome ontwikkeling op daken van woningen. Dit komt door het beperkte dakoppervlak per woning (als gevolg van de hoogbouw). In de RSU wordt beschreven hoe de energievraag van de gemeente zich ontwikkelt en op welke wijze hieraan voldaan wordt. Hier worden ook oplossingsrichtingen omschreven om aan de energievraag te voldoen. Voor Overvecht betekent dit dat in Bedrijfsgebied Overvecht zonne-energie wordt opgewekt op de daken van bedrijfsgebouwen. Ook de A27 bij Fort Blauwkapel wordt benoemd als kansrijk gebied voor zonne-energie. In de RSU is het Noorderpark aangewezen voor de aanleg van windturbines. Het Noorderpark ligt echter in UNESCO Werelderfgoed Hollandse Waterlinies en deze waarden dienen niet aangetast te worden door ontwikkelingen. Overigens wordt voor die locatie ook onderzocht of het mogelijkheden biedt voor sportvoorzieningen.

Totaal energieverbruik

Zoals in de huidige situatie werd benoemd, is het aandeel corporatiebezit in Overvecht hoog. [In 2028 dienen alle corporatiewoningen met een E, F of G-label uitgefaseerd te zijn.](#) Voor Overvecht betekent dit dat bijna 15% van de woningen beter geïsoleerd dient te worden. Daarnaast heeft het kabinet de ambitie dat in 2030 in totaal één miljoen huurwoningen toekomstklaar geïsoleerd zijn. De Standaard voor woningisolatie geldt als referentie voor toekomstklaar. De Standaard geeft aan wanneer een woning voldoende geïsoleerd is zodat deze - voor wat betreft naoorlogse woningen - verwarmd kan worden met een temperatuur van 50 graden zonder dat de woning opnieuw aangepakt hoeft te worden. Dit betreft zowel de isolatie, kierdichting als ventilatie. De landelijke trends en verplichtingen zorgen naar verwachting dat het totale warmtevraag in Overvecht, als gevolg van verbeterde isolatie, zal afnemen.

6.11.3 Effectbeoordeling onderzoeksalternatieven

De effecten op energie zijn beoordeeld voor de volgende alternatieven: Overvecht dat gebundeld verdicht met een HOV-as (1) en Overvecht dat gespreid verdicht met fijnmazig mobiliteitsnetwerk door heel Overvecht (2).

Tabel 6.56 Beoordeling energietransitie

Indicator	Beoordelingsparameter	Effectbeoordeling alternatief 1	Effectbeoordeling alternatief 2
Energietransitie	Aandeel duurzame energie	+	+
	Totaal energieverbruik	-	-

6.11.3.1 Gebundelde verdichting met HOV-as (1)

Aandeel duurzame energie

Ongeveer 7% van de woningen die onder de omgevingsvisie worden gerealiseerd zijn grondgebonden in alternatief 1. Dit is een relatief klein deel van de woningen. Dit beperkt de hoeveelheid zon op dak die op de nieuwe woningen kan worden toegevoegd. Wel is het bij een hogere dichtheid van woningen eenvoudiger om gebruik te maken van collectieve energiesystemen, die relatief efficiënt zijn (denk bijvoorbeeld aan een open WKO-systeem). Ook kan Bedrijventerrein Overvecht nog een verschil maken in het kader van zonne-energie: dit deel van de wijk kent een groot plat dakoppervlak. Deze ontwikkelingen hebben naar verwachting een positief effect ten opzichte van de referentiesituatie (+). Wel moet worden opgemerkt dat in de ontwerp-omgevingsvisie geen ruimte is gereserveerd voor de opwekking van windenergie in het Noorderpark.

Totaal energieverbruik

Onder de plannen in de omgevingsvisie blijft het totale energieverbruik bij bestaande woningen naar verwachting gelijk. De bouw van 7.000 nieuwe woningen heeft echter wel een negatief effect: al deze woningen moeten worden verwarmd, huishoudelijke apparaten moeten worden voorzien van stroom, bewoners verplaatsen zich met auto's en bussen, enzovoorts. Als alle woningen

volgens de huidige BENG-normen (bijna energieneutrale gebouwen) worden gebouwd is circa 9-10 MW aan vermogen (3 grote windmolens of 33 ha zonnenveld) nodig buiten Overvecht. Als alle woningen energieneutraal worden gebouwd dan zijn dit 1 à 2 windmolens of 16 ha zonnenveld).

In alternatief 1 wordt gebundeld verdicht. Dit betekent dat sprake is van een hogere verdichtingsgraad dan in alternatief 2. Bij hogere verdichting, en daarmee meer stapeling van woningen, wordt het moeilijker om energieneutraal te bouwen. Zo is er minder dakoppervlak beschikbaar om zonne-energie op te wekken. Dit betekent dat Overvecht voor een groter deel afhankelijk is van energie die buiten de wijk is opgewekt. Echter hebben appartementen gemiddeld genomen wel een lager energieverbruik ten opzichte van grondgebonden woningen. Er wordt geconcludeerd dat, ondanks bepaalde voordelen ten opzichte van onderzoeksalternatief 2, een negatief effect ten opzichte van de referentiesituatie optreedt (-).

6.11.3.2 Gespreide verdichting met fijnmazig mobiliteitsnetwerk door heel Overvecht (2)

Aandeel duurzame energie

Het aandeel duurzame energie neemt onder de omgevingsvisie sterk toe. De ambitie voor alle nieuwbouw is dat deze energieneutraal wordt uitgevoerd. Met een toename van 7.000 woningen op een wijk van ongeveer 16.000 woningen maakt dit een groot verschil. Daarnaast worden daken maximaal benut voor de opwekking van zonne-energie. Wel is het lastiger om collectieve energievoorzieningen als een WKO-systeem te realiseren bij grondgebonden woningen, waarvan er relatief veel zijn in alternatief 2. De verwachting is dat in alternatief 2 sprake is van een positief effect (+), omdat relatief veel zonne-energie per woning kan worden opgewekt en grondgebonden woningen eenvoudiger energieneutraal te bouwen zijn. Wel moet worden opgemerkt dat in de ontwerp-omgevingsvisie geen ruimte is gereserveerd voor de opwekking van windenergie in het Noorderpark.

Totaal energieverbruik

Onder de plannen in de omgevingsvisie blijft het totale energieverbruik bij bestaande woningen naar verwachting gelijk. Er worden namelijk geen uitspraken gedaan over het verbeteren van de isolatie van woningen of programma's die mensen bewuster maken van hun energieverbruik. De bouw van 7.000 nieuwe woningen heeft echter wel een negatief effect: al deze woningen moeten worden verwarmd, huishoudelijke apparaten moeten worden voorzien van stroom, bewoners verplaatsen zich met auto's en bussen, enzovoorts. Als alle woningen volgens de huidige BENG-normen (bijna energieneutrale gebouwen) worden gebouwd is circa 9-10 MW aan vermogen (3 grote windmolens of 33 ha zonnenveld) nodig buiten Overvecht. Als alle woningen energieneutraal worden gebouwd dan zijn dit 1 à 2 windmolens of 16 ha zonnenveld). Hier komt bij dat grondgebonden woningen, waarvan er relatief veel zijn voorzien in alternatief 2, over het algemeen een hoger energieverbruik kennen dan appartementen. Het effect van de onderzoeksalternatief 2 is zodoende negatief (-).

6.11.4 Mitigerende maatregelen

Om het totale energieverbruik van Overvecht te beperken is het realiseren van minder woningen een van de weinige concrete mitigerende maatregelen. Gedragsveranderingen in energieverbruik

hebben naar verwachting beperkt effect, aangezien het energieverbruik in Overvecht relatief laag is.

In de effectbeoordeling is geconstateerd dat Overvecht, om energieneutraal te zijn, 9-10 MW aan extra vermogen nodig heeft. Een mogelijke oplossing binnen de wijk is om in Overvecht zonnepanelen op de gevel te stimuleren. Door de vele hoogbouw in de wijk is beperkt dakoppervlak beschikbaar, maar is wel een groot geveloppervlak bruikbaar voor de opwekking van zonne-energie. Op die manier zou Overvecht mogelijk minder afhankelijk zijn van duurzame energie die buiten de wijk wordt opgewekt.

6.12 Circulariteit

6.12.1 Beleid en toetsingskader

Beleidskader

In onderstaande tabel is het beleidskader opgenomen dat geldt voor het thema circulariteit.

Tabel 6.57 Beleidskader circulariteit

Beleidskader	Toelichting
Nationaal	
Nederland circulair in 2050	In 2030 moet Nederland 50% minder primaire grondstoffen gebruiken (mineralen, metalen en fossiel) en in 2050 moet Nederland volledig circulair zijn.
Grondstoffenakkoord	Het grondstoffenakkoord is een akkoord tussen de Rijksoverheid en andere partijen, waaronder overheden, bedrijven, vakbonden en milieuorganisaties met maatregelen om de circulaire transitie te versnellen.
Milieuprestatie gebouwen	De MilieuPrestatie Gebouwen (MPG) is bij elke aanvraag voor een omgevingsvergunning verplicht. De MPG geeft aan wat de milieubelasting is van de materialen die in een gebouw worden toegepast. Sinds 1 juli 2021 geldt een maximale Milieu Prestatie Gebouw (MPG) score van 0,80 voor nieuwbouwwoningen en kantoren (groter dan 100 m²). Dit wordt stapsgewijs aangepast tot een MPG van 0,5 in 2030. Met de invoering van de grenswaarde kan de MPG getoetst worden en zal naleving steeds beter gecontroleerd worden na aanvraag van een omgevingsvergunning.
Transitieagenda circulaire bouweconomie	De Transitieagenda circulaire bouweconomie zet in op het verder brengen van circulariteit in de bouw- en infrasector, met een strategie en concrete aanbevelingen.
Provinciaal	
Beleidsvisie circulaire samenleving 2050	De provincie Utrecht zet zich samen met anderen in de regio in om in 2050 volledig circulair te zijn. Als tussenstap zullen wij in 2030 het gebruik van primaire, abiotische grondstoffen in de provincie met 50% reduceren. Het gaat dan om: • Het reduceren van de winning van nieuwe abiotische grondstoffen (input) • Het optimaal (her)gebruiken en behouden van reeds beschikbare materialen en producten (R-ladder met focus op de hoogste treden) • Het voorkomen van afval (verlies)

Beleidskader	Toelichting
Toekomstbestendige Woningbouw	Toekomstbestendige Woningbouw is een overeenkomst tussen de provincie Utrecht, Metropoolregio Amsterdam, Provincie Noord-Holland, Provincie Flevoland en Provincie Zuid-Holland om de duurzaamheidsambities makkelijker en tegen lagere kosten onderdeel te maken van de grote woningbouwopgave in Nederland. Voor circulariteit wordt hierbij gekeken naar de MPG-score van gebouwen. De MilieuPrestatie Gebouwen (MPG) is een indicator van de milieubelasting van de materialen in een gebouw. Een MPG-score is verplicht bij een omgevingsvergunning. Per 1 juli 2021 geldt een landelijke grenswaarde van maximaal 0,80 voor nieuwe woningen. Deze wordt de komende jaren stapsgewijs aangescherpt tot 0,50 in 2030. Op dit moment vindt er een verkenning plaats in hoeverre het sneller aanscherpen van de MPG-score mogelijk is (0,50 in 2025 en 0,20 in 2030).
Gemeentelijk	
Utrecht Circulair 2020-2023	De gemeente Utrecht werkt toe naar het doel om in 2050 100% circulair te zijn. De gemeente Utrecht omschrijft daarbij dat gaat het om een economie waarin grondstoffen worden hergebruikt en afval niet bestaat. Alle grondstoffen die er nu al binnen dat gebied zijn blijven er zoveel mogelijk en worden weer ingezet in dit gebied. Als een van de vijf hoofddoelen staat daarbij Utrecht stimuleert circulair gebiedsontwikkeling en circulair bouwen. Een MPG van 0 is het uiteindelijke doel bij circulaire nieuwbouw van woningen.

Toetsingskader

In onderstaande tabel is te zien in welke gevallen een effect van een alternatief van zeer positief (++) tot aan zeer negatief (--) worden beoordeeld.

Tabel 6.58 Toetsingskader circulariteit

Indicator	++	+	0	-	--
Hergebruik	Het aandeel	Het aandeel	Het aandeel	Het aandeel	Het aandeel
bestaand	hergebruikt	hergebruikt	hergebruikt	hergebruikt	hergebruikt
materiaal	materiaal neemt sterk toe	materiaal neemt toe	materiaal blijft gelijk	materiaal neemt af	materiaal neemt sterk af

6.12.2 Omschrijving referentiesituatie

Om de huidige situatie en autonome ontwikkeling te beoordelen is gebruik gemaakt van verschillende bronnen, die worden benoemd in onderstaande paragrafen.

6.12.2.1 Huidige situatie

Hergebruik bestaand materiaal

Overvecht is grotendeels gerealiseerd tussen 1960 en 1980. Destijds was circulariteit geen thema waar bij de bouw van woningen en de aanleg van openbare ruimten in Nederland aandacht aan werd besteed. Tussen 2010 en nu is sprake geweest van veel renovatiewerkzaamheden in de wijk. Ook zijn nieuwbouwcomplexen gerealiseerd zoals in Vechtzoom-Zuid en de NPD-strook in

Overvecht Centrum. Ook hierbij was nog niet bijzonder veel aandacht voor circulariteit. Al met al is Overvecht anno 2023 voor grote delen niet opgebouwd met hergebruikt materiaal. Hier moet tegenover worden gezet dat veel materiaal in de wijk ruim 50 jaar is gebruikt, waarmee de inzet van nieuwe materialen is voorkomen.

6.12.2.2 Autonome ontwikkeling

Hergebruik bestaand materiaal

Nationaal, provinciaal en gemeentelijk beleid stelt als doel om in 2050 geheel circulair te zijn. Nederland wil in 2050 een circulaire economie hebben. De provincie Utrecht wil daarbij specifiek inzetten op het reduceren van de winning van nieuwe abiotische grondstoffen, het optimaal (her)gebruiken en behouden van reeds beschikbare materialen en producten en het voorkomen van afval. Ook vanuit de gemeente Utrecht is het doel om bestaande materialen in een gebied zoveel mogelijk weer opnieuw binnen dit gebied in te zetten. Daarbij heeft de gemeente als een van de hoofddoelen om circulaire gebiedsontwikkeling en circulair bouwen te stimuleren.

Voor nieuwbouw toetst de gemeente Utrecht de inzet op dit thema aan de hand van het [Convenant toekomstbestendige woningbouw](#).

Circulariteit					
Onderwerp	Indicator	Wettelijk	Brons [2]	Zilver [2]	Goud [2]
Circulariteit	MPG-score: versimpelde weergave LCA. Schaduwkosten in €/m ² BVO/jaar	0,8 (2021) 0,5 (2030)	0,75	0,50	0,20
	Massapercentage (%) van grondstoffen is non-virgin en/of biobased	Indirect in MPG	≥30	≥45	≥55

Figuur 6.61 Toetsingskader voor circulariteit uit het Convenant Toekomstbestendige Woningbouw

Naast de maatregelen vanuit het beleid is er een autonome ontwikkeling te zien dat de vraag naar bouwmaterialen verder zal groeien, vanwege wereldwijde economische en bevolkingsgroei. Dit geldt voor zowel primaire als secundaire materialen. Daarnaast zijn hergebruik en terugwinning uit reststromen verder ontwikkeld¹³.

De autonome ontwikkelingen die in Overvecht plaatsvinden zorgen ervoor dat sloopmateriaal beschikbaar komt dat elders, mogelijk binnen Overvecht, toegepast kan worden.

¹³ Global Material Resources Outlook to 2060 Economic drivers and environmental consequences, OECD (2018) [highlights-global-material-resources-outlook-to-2060.pdf \(oecd.org\)](#)

6.12.3 Effectbeoordeling onderzoeksalternatieven

De effecten op circulariteit zijn beoordeeld voor de volgende alternatieven: Overvecht dat gebundeld verdicht met een HOV-as (1) en Overvecht dat gespreid verdicht met fijnmazig mobiliteitsnetwerk door heel Overvecht (2).

Tabel 6.59 Beoordeling circulariteit

Indicator	Beoordelingsparameter	Effectbeoordeling alternatief 1	Effectbeoordeling alternatief 2
Circulariteit	Hergebruik bestaand materiaal	+	+

6.12.3.1 Gebundelde verdichting met HOV-as (1)

Hergebruik bestaand materiaal

In alternatief 1 worden circa 1.150 tot 1.350 woningen gesloopt om Overvecht verder te verdichten. De sloop van deze woningen kan negatieve effecten met zich meebrengen in het kader van bijvoorbeeld CO₂-uitstoot (dit is als indicator apart beoordeeld in paragraaf 5.13), maar biedt wel een kans voor het hergebruiken van materialen voor nieuwe bebouwing. Ook het vergroenen van de openbare ruimte kan ervoor zorgen dat verhardingen, in de vorm van tegels, stenen, asfalt, enzovoorts, beschikbaar komen om opnieuw toe te passen. In de omgevingsvisie wordt benoemd dat de gemeente tracht terughoudend te zijn met het slopen van gebouwen. Door nieuwbouw aanpasbaar en flexibel in gebruik te maken hoeft op langere termijn minder gesloopt te worden. Door het vrijkomen van herbruikbaar materiaal en door nieuwe gebouwen flexibel in gebruik te maken treedt naar verwachting een positief effect op ten opzichte van de referentiesituatie (+).

6.12.3.2 Gespreide verdichting met fijnmazig mobiliteitsnetwerk door heel Overvecht (2)

Hergebruik bestaand materiaal

In alternatief 2 worden circa 1.350 tot 1.550 woningen gesloopt om Overvecht verder te verdichten. De sloop van deze woningen kan negatieve effecten met zich meebrengen in het kader van bijvoorbeeld CO₂-uitstoot (dit is als indicator apart beoordeeld in paragraaf 5.13) maar biedt wel een kans voor het hergebruiken van materialen voor nieuwe bebouwing. Ook het vergroenen van de openbare ruimte kan ervoor zorgen dat verhardingen, in de vorm van tegels, stenen, asfalt, enzovoorts, beschikbaar komen om opnieuw toe te passen. In de omgevingsvisie wordt benoemd dat de gemeente tracht terughoudend te zijn met het slopen van gebouwen. Door nieuwbouw aanpasbaar en flexibel in gebruik te maken hoeft op langere termijn minder gesloopt te worden. Door het vrijkomen van herbruikbaar materiaal en door nieuwe gebouwen flexibel in gebruik te maken treedt naar verwachting een positief effect op ten opzichte van de referentiesituatie (+).

6.12.4 Mitigerende maatregelen

Ondanks dat in het kader van circulariteit, ten opzichte van de referentiesituatie, naar verwachting een positief effect optreedt, zijn toch mitigerende maatregelen te benoemen om het effect van sloopafval te mitigeren. Slopen en hergebruiken is immers niet zonder nadelige milieueffecten, zij

het beter dan slopen en afvalverwerking, en er worden in beide onderzoeksalternatieven meer dan 1.000 woningen gesloopt. Om mogelijk negatieve effecten te verminderen kan worden ingezet op het opzetten van lokale en regionale grondstoffencorridor en gebruik worden gemaakt van biobased materialen. Daarnaast kan een versterkte aanpak van duurzame grond-, weg- en waterbouw (Duurzaam GWW) ervoor zorgen dat meer aandacht komt voor circulariteit bij de gebiedsontwikkelingen onder de omgevingsvisie.

6.13 CO2-uitstoot

6.13.1 Beleid en toetsingskader

Beleidskader

In onderstaande tabel is het beleidskader opgenomen dat geldt voor het thema CO2-uitstoot.

Tabel 6.60 Beleidskader CO2-uitstoot

Beleidskader	Toelichting
Europees	
Energie- en Klimaatbeleid	Het energie- en klimaatbeleid van de Europese Unie bevat verschillende wetgevingsmaatregelen om de CO2-uitstoot te verminderen en de overgang naar een duurzame energievoorziening te stimuleren. Dit beleidsstuk maakt onder andere klimaatneutraliteit tegen 2050 wettelijk bindend en stelt de EU-doelstelling om tegen 2030 een netto-uitstoot van broeikasgassen met 55% af te nemen vast.
Nationaal	
Klimaatakkoord	De Nationale Omgevingsvisie beschrijft de visie van de rijksoverheid op het gebied van ruimtelijke kwaliteit en de maatregelen die genomen worden om Nederland leefbaar en aantrekkelijk te maken. Hierbij wordt gekeken naar onder andere de ontwikkeling van Nederland, de inrichting van de openbare ruimte en de bescherming van het groen.
Nationaal Energie- en Klimaatplan (NEKP)	Het NEKP is het klimaatbeleidsplan van de Nederlandse regering en beschrijft de maatregelen die worden genomen om de klimaatdoelen van het land te halen, waaronder het verminderen van de CO2-uitstoot.
Coalitieakkoord 2021-2025	De Nederlandse overheid streeft ernaar om in 2050 klimaatneutraal te zijn en heeft een nieuw doel gesteld van ten minste 55% reductie van CO2-uitstoot in 2030. Om ervoor te zorgen dat dit doel wordt behaald, heeft de overheid haar beleidsdoelstelling vastgesteld op 60% in 2030. Om dit doel te ondersteunen, heeft de overheid op 26 april 2023 een aanvullend klimaatpakket gepresenteerd. Er is een klimaat- en transitiefonds van €35 miljard opgericht voor de komende 10 jaar.
Provinciaal	
Programmaplan energietransitie 2020-2025	Het Programmaplan Energietransitie 2020-2025 van de provincie Utrecht beschrijft de doelen, rol, inspanningen en samenwerking met partners om ambitieuze doelstellingen te halen. Het programma richt zich op energiebesparing en duurzame opwek in de provincie en maakt gebruik van bewezen technologieën en innovaties. Het programma is adaptief van aard en richt zich op het haalbaar en betaalbaar realiseren van een duurzame energievoorziening, de

Beleidskader	Toelichting
	benodigde energiebesparing en reductie van CO ₂ -uitstoot. Het programma richt zich op de voorbeeldrol die de provincie heeft op het gebied van besparen en verduurzamen.
Gemeentelijk	
Klimaatadaptiestrategie	Het document schetst de visie voor klimaatadaptatie van de stad Utrecht in Nederland. Het benadrukt de noodzaak om klimaatverandering te verminderen en aan te passen, met een focus op het verminderen van CO ₂ -uitstoot, het bevorderen van duurzame energie en het klimaatbestendig maken van de stad. Het document behandelt de uitdagingen die klimaatverandering met zich meebrengt, zoals wateroverlast, droogte, hittegolven en overstromingen, en schetst de doelen en prioriteiten van de stad om deze uitdagingen aan te pakken. Het bespreekt ook de benadering van de stad om deze doelen te bereiken, waaronder maatregelen zoals groene daken, waterretentie en stedelijke planning.
Coalitieakkoord 2022 - 2026	Onder het derde punt van belangrijkste onderwerpen in het coalitieakkoord benoemt de gemeente Utrecht de aanpak van de klimaatcrisis. In het coalitieakkoord benoemt de gemeente een stevig besparingsoffensief om de Utrechtse energierekening en CO ₂ -uitstoot terug te dringen.

Toetsingskader

Vanwege het hoge abstractieniveau van de omgevingsvisie en de alternatieven is in afstemming met de gemeente Utrecht gekozen voor een kwalitatieve benadering van CO₂-uitstoot. Op basis van de voorgenomen veranderingen in de wijk Overvecht is er een schatting gemaakt van het effect op CO₂. Deze kwalitatieve beoordeling is bedoeld om de alternatieven zowel onderling als ten opzichte van de huidige situatie te vergelijken op het onderdeel CO₂-emissie. Deze kwalitatieve analyse geeft geen inzicht in de absolute CO₂-emissie. Het toetsingskader is gebaseerd op de vijf indicatoren die naar verwachting het meeste effect hebben op de CO₂-uitstoot. Hierbij zijn de netto-verandering van inwoners- en woningaantal in de Overvecht en de ordegrate maatregelen genomen als parameters. In onderstaande tabel is te zien in welke gevallen een effect van een alternatief van zeer positief (++) tot aan zeer negatief (--) worden beoordeeld.

Tabel 6.61 Toetsingskader CO₂-uitstoot

Indicator	++	+	0	-	--
Verandering inwonersaantal	Sterke afname inwonersaantal (>2.000)	Afname inwonersaantal (>500 tot 2.000)	Inwoneraantal blijft ongeveer gelijk (+500 tot -500)	Toename inwonersaantal (>500 tot 2.000)	Sterke toename inwonersaantal (>2.000)
Sloop- en bouwwerkzaamheden	Sterke netto toename van woningen (>2.000)	Netto toename van woningen (500 tot 2.000)	Aantal woningen blijft ongeveer gelijk (≤500)	Niet van toepassing	Niet van toepassing
Openbaar vervoer	Sterke toename gebruik openbaar vervoer	Toename gebruik openbaar vervoer	Gebruik openbaar vervoer blijft gelijk	Afname gebruik openbaar vervoer	Sterke afname gebruik openbaar vervoer

Indicator	++	+	0	-	--
Ontmoedigen gemotoriseerd verkeer	Verdere invoering van betaald parkeren en sanering parkeerplaatsen	Verdere invoering van betaald parkeren	Geen nieuwe vereisten rond parkeren	Afschaffing bestaand betaald parkeren	Afschaffing bestaand betaald parkeren en toevoegen maaiveldparkeren
Verduurzamen woningen	Sterke toename percentage energiezuinige woningen	Toename percentage energiezuinige woningen	Percentage energiezuinige woningen blijft gelijk	Afname percentage energiezuinige woningen	Sterke afname percentage energiezuinige woningen

6.13.2 Omschrijving referentiesituatie

6.13.2.1 Huidige situatie

CO₂-uitstoot

De CO₂-uitstoot in de huidige situatie bestaat uit de bronnen energiegebruik van elektriciteit, energiegebruik van aardgas en stadswarmte en mobiliteit. Op www.utrecht-monitor.nl zijn gegevens beschikbaar over de CO₂-uitstoot per inwoner en de CO₂-uitstoot in totaal. Ook is data beschikbaar over het energieverbruik, percentage hernieuwbare energie, enzovoorts. Deze gegevens zijn echter gebaseerd op de hele gemeente Utrecht en niet toegespitst op Overvecht. Het moet beschouwd worden als een indicatie.

Tabel 6.62 Indicatie CO₂-uitstoot in Overvecht

Kerncijfers energieverbruik in 2020	
CO ₂ -emissie kg/inwoner	2.948
CO ₂ -emissie totaal (in kiloton)	1.063
Totaal energiegebruik (TeraJoule)	13.925
% hernieuwbare energie	12,0

6.13.2.2 Autonome ontwikkeling

CO₂-uitstoot

Voor de autonome ontwikkeling wordt als eerst gekeken naar de landelijke ontwikkelingen rond CO₂-uitstoot. In het coalitieakkoord 2021-2025 is de afspraak gemaakt om uiterlijk in 2050 klimaatneutraal te zijn. Hiermee scherpt het kabinet het doel voor 2030 aan tot tenminste 55-60% CO₂-reductie ten opzichte van 1990. In 2021 ligt deze CO₂-reductie op 24,9%. Dit betekent dat er nog een reductie van 30-35% ten opzichte van de emissie uit 1990 voor 2030 gerealiseerd moet worden. Om deze reductie te realiseren is een schatting van de emissies in 2030 uitgaande van het huidige beleid uit IBO klimaat¹⁴ gedaan. Hierbij wordt ingeschat dat de uitstoot elektriciteit 13 megaton/jaar zal betreffen, de uitstoot van mobiliteit 21 megaton/jaar en die van de bebouwde omgeving 13,2 megaton/jaar. Ook wordt het wagenpark trendmatig schoner, onder andere als gevolg van een toename van elektrische auto's, betere filters en efficiëntere verbranding. Dus zal de autonome situatie in 2030 een lagere uitstoot hebben dan de huidige situatie.

¹⁴ <https://open.overheid.nl/documenten/ronl-8a1597dba8caf5a78d9d3f61081602200722b66f/pdf>

Wanneer Overvecht de landelijke trend volgt dient de CO₂-uitstoot met 40% af te nemen. De uitstoot in 2030 wordt met deze trend geschat op 1.179,2 kg per inwoner van Overvecht. In 2030 blijft nog 1179,2 kilogram per inwoner van Overvecht over.

Onder de autonome ontwikkelingen vallen ook zes gebiedsontwikkelingen. Dit betreft de volgende locaties:

- Indusdreef 5 – 344 woningen
- Ivoordreef – 354 woningen
- Jagerskade 13-15 – 67 woningen
- Camera Obscuradreef – 181 woningen
- Fortunadreef/Heradreef – 9 woningen
- Watertoren – 4 woningen

De bouw van deze woningen heeft impact op de CO₂-uitstoot. Tijdens de bouwperiode zal er een tijdelijke toename zijn in CO₂-uitstoot als gevolg van het gebruik van (mobiele) werktuigen. Daarnaast leidt de bouw van de nieuwe woningen ook tot een inwonersgroei, wat resulteert in een hoger energieverbruik, meer vervoersbewegingen, etc., en dus een langdurige toename van CO₂-uitstoot.

Ten slotte gaat Overvecht zich richten op 'slim' parkeren (Mobiliteitsplan 2040). Dit mobiliteitsplan is gericht op het verminderen van gemotoriseerd wegverkeer. Ook streeft Overvecht naar een toename van het openbaar vervoer, onder andere door meer intercitytreinen te laten stoppen op station Overvecht. Dit zal ook tot een afname van de CO₂-uitstoot leiden.

6.13.3 Effectbeoordeling onderzoeksalternatieven

De effecten op CO₂-uitstoot zijn beoordeeld voor de volgende alternatieven: Overvecht dat gebundeld verdicht met een HOV-as (1) en Overvecht dat gespreid verdicht met fijnmazig mobiliteitsnetwerk door heel Overvecht (2).

Beide alternatieven hebben een netto negatief effect op de CO₂-emissie. De huidige CO₂-besparende maatregelen zijn niet voldoende om de toenemende CO₂-emissie als gevolg van de groei van de bevolking te compenseren. Het effect van beide alternatieven en de autonome ontwikkeling ten opzichte van de huidige situatie zijn in kaart gebracht in onderstaande tabel. De verandering van het inwonersaantal heeft relatief gezien de grootste impact op de CO₂-uitstoot van alle beoordelingsparameters.

Tabel 6.63 Beoordeling CO₂-uitstoot

Indicator	Beoordelingsparameter	Effectbeoordeling alternatief 1	Effectbeoordeling alternatief 2
CO ₂ -uitstoot	Verandering inwonersaantal	--	--

Indicator	Beoordelingsparameter	Effectbeoordeling	
		alternatief 1	alternatief 2
	Sloop- en bouwwerkzaamheden	--	--
	Openbaar vervoer	+	+
	Ontmoedigen gemotoriseerd verkeer	++	+
	Verduurzamen woningen	+	+

6.13.3.1 Gebundelde verdichting met HOV-as (1)

Verandering inwonersaantal

Als gevolg van de toename van het inwonersaantal bij alternatief 1 is er een negatief effect op de CO₂-uitstoot (--). Er is een sterke toename in CO₂-uitstoot. De gemiddelde CO₂-emissie in 2030 in Utrecht wordt, in het geval dat de klimaatdoelen behaald worden, geschat op 1179,2 kilogram per inwoner per jaar. De toename van woningen leidt, met een gemiddelde van 2 personen per woning, tot een toename van 11.300 bewoners bij alternatief 1. Dit leidt tot een geschatte extra emissie van 13,3 kiloton. Dit is een zeer negatief effect ten opzichte van de referentiesituatie.

Sloop- en bouwwerkzaamheden

Ten behoeve van de woningbouw worden in dit alternatief circa 1.150 tot 1.350 woningen gesloopt. Deze sloop leidt tijdelijk tot een verhoogde emissie, door het gebruik van mobiele werktuigen en de extra afvalstroom. Daarna worden vervolgens 7.000 woningen gerealiseerd, leidend tot een netto toename van circa 5.650 tot 5.850 woningen. Hierop treedt een zeer negatief effect op (--).

Openbaar vervoer

Door de HOV-as door het centrum van de wijk wordt een hogere doorstroming gerealiseerd dan met traditioneel busverkeer. Ook wordt maximaal ingezet op deelvervoer. Dit leidt tot een positief effect op de CO₂-uitstoot (+).

Ontmoedigen gemotoriseerd verkeer

De gemeente voert binnen dit alternatief betaald parkeren in voor de hele dag. Ook is sprake van maximaal een parkeervergunning per huishouden. Ten slotte zal 1% van de straatparkeerplaatsen worden gesaneerd. Dit heeft naar verwachting een zeer positief effect op CO₂-uitstoot (++)

Verduurzamen woningen

In alternatief 1 worden circa 1.150 tot 1.350 woningen gesloopt. Hierbij zullen bestaande woningen plaats maken voor nieuwe woningen. Ervan uitgaande dat nieuwe bebouwing door bestaande regelgeving energiezuiniger wordt dan bestaande bebouwing is het effect op deze parameter positief (+).

6.13.3.2 Gespreide verdichting met fijnmazig mobiliteitsnetwerk door heel Overvecht (2)

Verandering inwonersaantal

Als gevolg van de toename van het inwonersaantal in alternatief 2 voor de omgevingsvisie is er een zeer negatief effect op de CO₂-uitstoot (--). Er is een sterke toename in CO₂. De gemiddelde CO₂-emissie in 2030 in Utrecht wordt, in het geval dat de klimaatdoelen behaald worden, geschat op 1179,2 kilogram per inwoner per jaar. De toename van woningen leidt, met een gemiddelde van 2 personen per woning, tot een toename van 10.900 bewoners bij alternatief 2. Dit leidt tot een geschatte extra emissie van 12,8 kiloton.

Sloop- en bouwwerkzaamheden

Ten behoeve van de woningbouw worden in dit alternatief circa 1.350 tot 1.550 woningen gesloopt. Deze sloop leidt tijdelijk tot een verhoogde emissie, door het gebruik van mobiele werktuigen en de extra afvalstroom. Daarna worden vervolgens 7.000 woningen gerealiseerd, leidend tot een netto toename van circa 5.450 tot 5.650 woningen. Hierop treedt een zeer negatief effect op (--).

Openbaar vervoer

De gemeente kiest in dit alternatief voor een fijnmazig busnetwerk door de gehele wijk. Dit zorgt ervoor dat openbaar vervoer voor iedereen in de wijk in de buurt is, waardoor mensen gemakkelijker voor OV kiezen. Dit leidt tot een positief effect op de CO₂-uitstoot (+).

Ontmoedigen gemotoriseerd verkeer

De gemeente voert binnen dit alternatief betaald parkeren in van 06:00 tot 11:00. Er is geen sprake van een maximaal aantal parkeervergunningen per huishouden. Ten slotte zal 0,5% van de straatparkeerplaatsen worden gesaneerd. Dit heeft naar verwachting een positief effect op CO₂-uitstoot (+).

Verduurzamen woningen

In alternatief 2 worden circa 1.350 tot 1.550 woningen gesloopt. Hierbij zullen bestaande woningen plaats maken voor nieuwe woningen. Ervan uitgaande dat nieuwe bebouwing energiezuiniger is dan bestaande bebouwing is het effect op deze parameter positief (+).

6.13.4 Mitigerende maatregelen

Voor CO₂-uitstoot is naar verwachting sprake van een negatief effect als gevolg van een toename van het inwonersaantal en sloop- en bouwwerkzaamheden. De gemeente Utrecht kan verschillende mitigerende maatregelen nemen om de CO₂-uitstoot te verminderen. Dit kan bijvoorbeeld door het stimuleren van elektrisch vervoer, door bovenop de autonome elektrificatie van het wagenpark, nog extra laadpalen te plaatsen en deze energie lokaal op te wekken. Hierdoor kan het wagenpark schoner worden.

Ook kan de gemeente de CO₂-uitstoot ten gevolge van afvalverwerking minimaliseren. Opties hiervoor zijn het in de hand werken van recyclen. Hierbij maakt Overvecht al stappen, bijvoorbeeld met het sinds 2014 bestaande repair cafe en met drie kringloopwinkels in de wijk. Bij de realisatie van nieuwe voorzieningen kunnen dergelijke functies worden uitgebreid. Wat daarnaast helpt is

voldoende mogelijkheden tot afvalscheiding aan te bieden en educatie te bieden wat betreft afvalreductie.

Ook kan de gemeente de energie-efficiëntie van bestaande woningen en nieuwbouwwoningen verbeteren. Utrecht heeft als speerpunt om bestaande materialen zo veel mogelijk te hergebruiken. De gemeente kan subsidies verstrekken, eisen opleggen aan, of afspraken maken met ontwikkelaars en corporaties om meer duurzame bouw- en isolatiematerialen te gebruiken. Hierbij kan gedacht worden aan biobased (isolatie)materialen, die niet alleen een lage CO₂-uitstoot hebben vanuit productie, maar ook CO₂ opslaan. Daarnaast kan de gemeente subsidies verstrekken, eisen opleggen aan, of afspraken maken voor het extra bevorderen van groene daken en zonnepanelen.

6.14 Conclusie milieueffecten

Als naar het totaal van alle milieueffecten wordt gekeken (zie tabel 6.64) dan valt op dat een redelijk aantal indicatoren in beide alternatieven een positief of zeer positief effect hebben. Dit is voor verkeer bijvoorbeeld de wijze van plaatsing (modal split), routes fiets en voetganger, alle indicatoren van het thema gezondheid, enkele indicatoren van bodem en water, klimaatadaptatie, ruimtelijke kwaliteit, aandeel duurzame energie, circulariteit en verschillende parameters van CO₂-uitstoot (openbaar vervoer; ontmoedigen gemotoriseerd verkeer; verduurzamen woningen). Zeer negatieve effecten zijn er voor geluidhinder industrie, stikstofdepositie op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden en twee parameters van CO₂-uitstoot (verandering inwonersaantal; sloop- en bouwwerkzaamheden). Negatieve effecten zijn er op luchtkwaliteit, beschermde soorten, ondergronds ruimtegebruik, omgevingsveiligheid, archeologie en totaal energieverbruik.

De milieueffecten van de twee onderzoeksalternatieven verschillen daarentegen bij diverse indicatoren wel van elkaar. Deze verschillen zijn vooral terug te voeren op de verschillen in het verdichtingsprogramma voor de onderzoeksalternatieven en mobiliteitsconcept. Zo heeft alternatief 1 relatief een positiever effect dan alternatief 2 op verkeersafwikkeling (positief versus negatief effect), verkeersveiligheid (positief versus negatief effect) indicatoren van ruimtelijke kwaliteit en bij het ontmoedigen van gemotoriseerd verkeer als indicator van CO₂-uitstoot (zeer positief versus positief effect). Het positievere effect van verkeersafwikkeling van alternatief 1 ten opzichte van alternatief 2 zijn het gevolg van de maatregelen die worden doorgevoerd. In alternatief 1 is enkel sprake van verkeerstoenames op de grotere gebiedsontsluitingswegen. In alternatief 2 zijn er zowel toenames op de grotere gebiedsontsluitingswegen, als op een deel van de erftoegangswegen in de wijk. Voor verkeersveiligheid is de verwachting dat bij alternatief 1 de verkeersveiligheid vergelijkbaar blijft als in de referentiesituatie. Doordat er in alternatief 2 zowel verkeer in de woonstraten blijft rijden, en de gebiedsontsluitingswegen drukker worden met als gevolg dat de oversteekbaarheid verslechtert, heeft alternatief 2 een negatief effect op de verkeersveiligheid ten opzichte van de referentiesituatie.

Alternatief 2 heeft meer positieve effecten op indicatoren van de thema's gezondheid (sport en bewegen; sociale cohesie) en de indicator bodemkwaliteit. Daarnaast worden minder negatieve effecten verwacht bij indicatoren van het thema geluid. Voor gezondheid komt dit door de aard

van verdichting: bij gespreide verdichting is er een grotere kans dat rond ontwikkelingen de openbare ruimte ook wordt ontwikkeld. Zo kan ruimte ontstaan voor sport en bewegen in de openbare ruimte. Daarnaast worden maatschappelijke voorzieningen gerealiseerd wanneer op een locatie sprake is van nieuwbouw. Omdat in alternatief 2 op meer plekken in de wijk sprake is van nieuwbouw, is kans dat meer maatschappelijke voorzieningen gerealiseerd worden. Voor bodemkwaliteit zit het verschil in beoordeling ook in de aard van verdichting. Doordat in alternatief 2 op meer plekken nieuwbouw wordt gerealiseerd dan in alternatief 1 is er grote kans dat de bodem als die vervuild is, gesaneerd moet worden. Dit leidt tot een verbetering van de bodemkwaliteit. Onderzoeksalternatief 2 wordt beter beoordeeld op enkele indicatoren van het thema geluid, omdat de ontwikkelingen binnen dit alternatief erop duiden dat minder sprake zal zijn van hinder door weg- en railverkeer.

Onderstaande tabel geeft een totaaloverzicht van de beoordeling van de milieueffecten van beide alternatieven. Hierbij is geen afweging gemaakt van het totaaleffect op het milieu van beide onderzoeksalternatieven, er is immers niet vastgesteld hoe zwaar indicatoren wegen binnen het planMER.

Tabel 6.64 Milieueffecten van de twee onderzoeksalternatieven

Thema	Indicator	Beoordelingsparameter	Effectbeoordeling alternatief 1	Effectbeoordeling alternatief 2
Verkeer	Verkeersafwikkeling	Verschuiving van autoverkeer	+	-
	Kruispunten	Doorstroming op kruispuntniveau	-	-
	Wijze van verplaatsing	De mate waarin de modal split ten gunste van OV en fiets verschuift	+	+
	Routes fiets en voetganger	Kwaliteit van langzaam verkeerroutes	+	+
	Verkeersveiligheid	Verkeersveiligheid	+	-
Geluid	Geluidhinder wegverkeer	Merkbare toename geluidbelasting wegverkeer (o.b.v. verkeersintensiteiten)	-	0
	Geluidhinder railverkeer	Beschouwing van het aantal woningen dat binnen de geluidcontouren van het spoor ligt	-	0
	Geluidhinder industrie	Beschouwing van het aantal woningen dat binnen de geluidcontouren van industrie ligt	--	--
	Cumulatieve geluidsbelasting	Beschouwing van gecumuleerde geluidshinder	--	-
Luchtkwaliteit	Luchtkwaliteit	Significante toe- of afname van NO ₂ , PM ₁₀ en PM _{2,5} (o.b.v. verkeersintensiteiten)	-	-
Natuur en biodiversiteit	Beschermde soorten	Aanwezigheid van beschermde soorten in plangebied	-	-

Thema	Indicator	Beoordelingsparameter	Effectbeoordeling alternatief 1	Effectbeoordeling alternatief 2
	Beschermd gebied	Aantasting wezenlijke kenmerken en waarden Natuurnetwerk Nederland	0	0
		Depositie van stikstof in mol/hectare/jaar op stikstofgevoelige habitattypen Natura 2000-gebieden	--	--
	Biodiversiteit	Kansen om biodiversiteit te vergoten	0	0
Gezondheid	Sport en bewegen	Mate waarin de omgeving sport en bewegen bevordert	+	++
	Groen in het gebied	Het aandeel en kwaliteit van groen (en bomen) in het gebied	+	+
	Sociale cohesie	Aanwezigheid van maatschappelijke voorzieningen en plekken voor ontmoeting	+	++
Bodem en water	Bodemkwaliteit	Aanwezigheid van bodemverontreinigingen	+	++
	Ondergronds ruimtegebruik	Intensiviteit gebruik ondergrond	-	-
	Grondwater	Impact van grondwaterstand op bebouwing en vice versa	0	0
	Waterkwaliteit	Impact bebouwing op waterkwaliteit	+	+
	Waterkwantiteit	Impact bebouwing op waterkwantiteit	+	+
	Waterveiligheid	Overstromingsrisico	0	0
	Hittestress	Fysiologisch hittestressniveau	0	0
Klimaatadaptatie	Droogte	Potentieel maximaal neerslagtekort	+	+
	Wateroverlast	Waterdiepte bij hevige bij van 80 millimeter in 2 uur	+	+
Omgevingsveiligheid	Omgevingsveiligheid	Groepsrisico en plaatsgebonden risico	-	-
Archeologie en cultuurhistorie	Archeologie	Behoud archeologische waarden	-	-
	Cultuurhistorie	Behoud cultuurhistorische waarden	0	0
Ruimtelijke kwaliteit	Belevingswaarde	Structuur	0	-
		Identiteit	+	+
		Herkenbaarheid	0	0
	Gebruikswaarde	Samenhang	+	0
		Diversiteit aan functies en aanbod	++	+
		Bruikbaarheid	+	+
Energie	Energietransitie	Aandeel duurzame energie	+	+
		Totaal energieverbruik	-	-
Circulariteit	Circulariteit	Hergebruik bestaand materiaal	+	+
CO2-uitstoot	CO2-uitstoot	Verandering inwonersaantal	--	--
		Sloop- en bouwwerkzaamheden	--	--
		Openbaar vervoer	+	+

Kenmerk

R001-1289309HLG-V05-efm-NL

Thema	Indicator	Beoordelingsparameter	Effectbeoordeling alternatief 1	Effectbeoordeling alternatief 2
		Ontmoedigen gemotoriseerd verkeer	++	+
		Verduurzamen woningen	+	+

7 Mitigerende maatregelen onderzoeksalternatieven

Wanneer sprake is van negatieve effecten als gevolg van de omgevingsvisie zijn mitigerende maatregelen per thema beschreven in de betreffende paragraaf van dat thema in hoofdstuk 5. Door mitigerende maatregelen te treffen kunnen in veel gevallen de negatieve effecten van de omgevingsvisie ingeperkt worden. Dit betekent niet dat de negatieve effecten per definitie mitigeerbaar zijn tot een neutraal of positief effect op de negatief beoordeelde indicator. In dit hoofdstuk worden de mitigerende per onderzoeksthema opgesomd.

7.1 Verkeer

Bij verkeer zijn negatieve effecten vastgesteld op verkeersafwikkeling, (doorstroming op) kruispunten en verkeerveiligheid als gevolg van de omgevingsvisie. De netwerkaanpassingen die worden voorgesteld in alternatief 1 en alternatief 2 leiden beide tot forse verkeerstoenames op de gebiedsontsluitingswegen van Overvecht. Dat de gebiedsontsluitingswegen van Overvecht drukker worden, is een logisch gevolg van de verdichting en netwerkaanpassingen die de alternatieven voorstellen. Om forse verkeerstoenames op de ontsluitende routes van Overvecht te voorkomen is het voeren van extra scherp parkeerbeleid noodzakelijk (conform het 'slim parkeren' principe uit het mobiliteitsplan). Wanneer autogebruik niet actief wordt ontmoedigd door dergelijk parkeerbeleid, zullen de ontsluitende routes van Overvecht aanzienlijk drukker worden. Het is om deze reden essentieel om in te zetten op modal shift richting fiets- en OV. Dit zou een belangrijke bijdrage leveren zowel op het gebied van verkeersafwikkeling als verkeerveiligheid en oversteekbaarheid.

7.2 Geluid

Bij geluid zijn negatieve effecten vastgesteld op geluidhinder wegverkeer, geluidhinder railverkeer, geluidhinder industrie en de cumulatieve geluidsbelasting. Mitigerende maatregelen zijn uiteengezet op basis van het type maatregel dat te treffen is.

In beide planalternatieven is naar verwachting sprake van significante toenames van de geluidsbelastingen. Vanuit de Wet geluidhinder, dan wel de omgevingswet, hoeft niet direct sprake zijn van een verplichting tot het treffen van maatregelen, omdat er sprake is van indirecte planeffecten. Vanuit het kader van een goede ruimtelijke ordening dienen geluidsreducerende maatregelen te worden overwogen. Geconstateerd is dat langs de wegen waar significante toenames verwacht worden, reeds sprake is van relatief hoge geluidsbelastingen. Bij het treffen van maatregelen wordt de volgende volgorde van prioriteit aangehouden:

1. Bronmaatregelen, zoals verkeers- en wegdekmaatregelen
2. Overdrachtsmaatregelen, zoals het vergroten van de afstand tussen de woning en de weg, schermen en wallen
3. Ontvangermaatregelen, zoals toepassing van gevelwering of 'dove gevels'; dit zijn gevels zonder te openen delen die grenzen aan een geluidgevoelige ruimte

Bronmaatregelen

Bij bronmaatregelen kan in dit kader met name worden gedacht aan het toepassen van een geluidsreducerend wegdek. Ten opzichte van een standaard asfaltverharding kan met 'stil asfalt' de geluidsbelasting met circa 3 dB tot 4 dB worden teruggebracht. Daarmee kunnen de geluidstoenames mogelijk worden gecompenseerd. Wanneer er op wegen reeds stil asfalt toegepast is, kan echter geen extra geluidsreductie meer worden behaald. Ook is een geluidsreducerend wegdek niet altijd inpasbaar op kruispuntvlakken en rotondes. Door wringingskrachten van optrekkend en afremmend verkeer wordt het relatief zwakkere geluidsreducerend asfalt sneller kapotgereden. In de praktijk kan het effect daarmee minder groot of nihil zijn.

Een andere bronmaatregel is het verlagen van de maximumsnelheid. De aandachtspunten ten aanzien van geluid zijn met name geconstateerd langs de grotere wegen binnen Overvecht (omgeving Franciscusdreef en omgeving Einsteindreef). Op deze wegen geldt een maximumsnelheid van 50 km/u. Langs deze wegen zijn geen snelheidsverlagingen beoogd. Het terugbrengen van de maximumsnelheid van 50 km/u naar 30 km/u zorgt theoretisch voor een afname van de geluidsbelasting van circa 3 dB. In de praktijk kan dit effect echter tegenvallen doordat zonder het treffen van verkeersmaatregelen verkeer deels harder rijdt dan de toegestane 30 km/u. Voor het beter afdwingen van de maximumsnelheid kunnen verkeersremmende maatregelen worden getroffen. Doorgaans worden op 30 km/u-wegen elementenverhardingen toegepast. Dit zorgt juist weer voor meer geluid waardoor per saldo het positieve effect van een snelheidsverlaging te niet wordt gedaan door extra geluid als gevolg van meer geluid door het toepassen van een elementenverharding. Ook kunnen verkeersremmende elementen zoals wegversmallingen en drempels zorgen voor meer optrekkend en afremmend verkeer. Hoewel effecten hiervan niet altijd zijn terug te zien in de absolute hoogte van de geluidsbelasting, kan dit negatieve gevolgen hebben voor de beleving van geluid langs de weg.

Overdrachtsmaatregelen

Bij overdrachtsmaatregelen moet gedacht worden aan het toepassen van geluidswallen of geluidsschermen. Dergelijke elementen zijn niet altijd inpasbaar in een stedelijke omgeving, vanwege bezwaren van onder meer stedenbouwkundige, verkeerskundige of praktische aard. Bovendien is langs diverse wegen sprake van hoogbouw. Om ook op hogere bouwlagen een geluidsreductie te bereiken, zijn vaak hoge constructies nodig.

Ontvangermaatregelen

Wanneer bron- of overdrachtsmaatregelen niet kunnen worden toegepast, of onvoldoende effect sorteren moet gedacht worden aan overdrachtsmaatregelen. Dit kan gaan om het vergroten van het geluidsisolerend vermogen van gevels en beglazing, of afschermdende constructies aan de gevels van woningen.

7.3 Luchtkwaliteit

Als gevolg van de omgevingsvisie wordt verwacht dat sprake zal zijn van een significante toe- of afname van NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5}. Omdat sprake is van een significante toename van NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} in beide alternatieven ten opzichte van de referentiesituatie worden mitigerende

maatregelen voorgesteld. Deze liggen in lijn met de mitigerende maatregelen voor verkeer. Dit zijn immers de belangrijkste reden voor de toename van NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} in beide alternatieven. Om het extra verkeer zoveel mogelijk te voorkomen, dan wel te mitigeren, is het voeren van extra scherp parkeerbeleid noodzakelijk (conform het 'slim parkeren' principe uit het mobiliteitsplan). Wanneer autogebruik niet actief wordt ontmoedigd door dergelijk parkeerbeleid, zullen de ontsluitende routes van Overvecht aanzienlijk drukker worden. Ook het inzetten op de modal shift richting fiets- en OV levert mogelijk een belangrijke bijdrage aan het voorkomen van de toename van NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5}.

7.4 Natuur en biodiversiteit

Bij natuur en biodiversiteit wordt een negatief effect verwacht op beschermde soorten en stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Hierop zijn mitigerende maatregelen uiteengezet om deze effecten zoveel als mogelijk te mitigeren.

Om negatieve effecten als gevolg van de nieuwbouw te voorkomen op beschermde soorten kan worden gekozen om alle nieuwe woningen natuurinclusief te ontwerpen. Enkele ontwerponderdelen waaraan kan worden gedacht zijn groene daken, vogelvriendelijke gevels, vleermuiskasten, insectenhôtels en inheemse plantentuinen. Extra aandacht besteden aan het natuurinclusief inrichten van gebieden waar geen nieuwbouw komt kan de biodiversiteit in Overvecht mogelijk zelfs versterken.

De bouw van de woningen (en sloop om ruimte te maken) en de extra verkeersgeneratie die dit als gevolg heeft zorgt voor extra stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden in de omgeving van Overvecht. Omdat de omgevingsvisie als één project is doorgerekend zijn de depositiewaarden bijzonder hoog. In realiteit zal de woningbouw in Overvecht bestaan uit diverse kleinere projecten. Wanneer de woningbouwopgave wordt opgeknipt in kleinere projecten worden de depositiewaarden ook lager. De hoogste bijdrage aan de stikstofdepositie is het gevolg van de verkeersgeneratie van de omgevingsvisie. Ontwikkelingen in mobiliteit kunnen op termijn mogelijk de stikstofdepositie van de verkeersgeneratie doen afnemen. Het vergroten van de nadruk op openbaar vervoer zou hierbij kunnen helpen.

In de autonome ontwikkeling zit het gasloos maken van ongeveer 8.800 woningen in Overvecht-Noord. Dit maakt in totaal zo'n 6.000 kilogram NO_x 'vrij'. Ondanks dat dit geen onderdeel is van de omgevingsvisie, kan beargumenteerd worden dat de ontwikkelingen tot 2040 beperkte impact hebben: de vrijgekomen stikstofruimte borgt de toename van stikstofdepositie die optreedt onder de omgevingsvisie. Het feit dat het gasloos worden van de woningen en Overvecht-Noord en de woningbouwopgave onder de omgevingsvisie niet onlosmakelijk met elkaar verbonden zijn zorgt er echter voor dat dit formeel niet als interne saldering kan worden toegepast.

Ten slotte is de elektrificering van mobiele werktuigen een mogelijke mitigerende maatregel. In de berekening is gebruik gemaakt van aantallen die gebruikelijk waren tussen de jaren 2019 en 2022, welke met 40% gereduceerd zijn als gevolg van de duurzaamheidsambities van de gemeente Utrecht. Bij de emissies door mobiele werktuigen is uitgegaan van 6% AdBlue verbruik, wat nu

gebruikelijk is. Bij verdere elektrificatie en bij efficiënt gebruikte SCR-katalysatoren (7% AdBlue) kan het percentage van 40% verder omhoog.

7.5 Gezondheid

Voor het thema gezondheid is naar verwachting sprake van positieve effecten op de drie beoordeelde indicatoren. Om die reden zijn geen mitigerende maatregelen opgesteld om negatieve effecten te mitigeren.

7.6 Bodem en water

In het kader van bodem en water worden negatieve effecten verwacht op ondergronds ruimtegebruik en grondwater. Voor ondergronds ruimtegebruik is bekend dat de gemeente Utrecht bezig is met het beter in kaart brengen van de ondergrond middels 3D-modellen. Dit helpt op termijn bij het maken van strategische keuzes voor ondergrondse inrichting. Door een duidelijk beeld te hebben welke ondergrondse functies waar liggen kunnen nadelige effecten als gevolg van de omgevingsvisie, de realisatie van 7.000 woningen die van drinkwater, riolering en energie moeten worden voorzien, zoveel als mogelijk worden voorkomen.

Naast het in kaart brengen van de ondergrond, vormen ook de bestaande vervangingsopgaves in de wijk een kans om de ondergrondse infrastructuur te herschikken. Door de verschillende vervangingsopgaves in samenhang te ontwerpen en realiseren kan de drukte in de ondergrond in betere banen worden geleid.

Om de nadelige effecten op grondwater te beperken kan bij de realisatie van woningen worden gekozen voor maatregelen om waterinfiltratie te bevorderen. Zo kunnen op specifieke locatie infiltratiesystemen worden aangelegd om water beter vast te houden. Ook kan er worden gekozen voor permeabele materialen in de bebouwing en op de grond om de infiltratie van water te bevorderen. Denk hierbij bijvoorbeeld aan inritten en parkeerplaatsen die in halfverharding worden aangelegd.

7.7 Klimaatadaptatie

Voor het thema klimaatadaptatie is naar verwachting sprake van positieve effecten op de drie beoordeelde indicatoren. Om die reden zijn geen mitigerende maatregelen opgesteld om negatieve effecten te mitigeren.

7.8 Omgevingsveiligheid

Als gevolg van de omgevingsvisie neemt het groepsrisico en plaatsgebonden risico in Overvecht toe, omdat de dichtheid van de wijk toeneemt op plaatsen nabij risicobronnen. Overschrijding van de het groepsrisico zal om die reden in een toekomstige situatie door een toename van de populatie waarschijnlijker zijn. De gemeente Utrecht geeft in de Nota omgevingsveiligheid aan de richtwaarde voor het plaatsgebonden risico (voor beperkt kwetsbare objecten) te respecteren en hier slechts in bijzondere gevallen van te willen afwijken. Dit betekent dat bij daadwerkelijke realisatie van nieuwbouwplannen in Overvecht nabij potentiële risicobronnen expliciet aandacht voor omgevingsveiligheid dient te zijn.

7.9 Archeologie en cultuurhistorie

Om eventuele aantasting van cultuurhistorische waarden te voorkomen, is het in acht nemen van de verschillende beschermingsregimes een belangrijke mitigerende maatregel. Door bestaande waarden als ontwerpuitsgangspunt te nemen kunnen ruimtelijke ontwerpen ook de aanwezige cultuurhistorische waarden versterken.

7.10 Ruimtelijke kwaliteit

Voor het thema ruimtelijke kwaliteit is naar verwachting sprake van een negatief op de structuur van de wijk in onderzoeksalternatief 2. Indien wordt gekozen voor een gespreide verdichting, zoals in onderzoeksalternatief 2, dan dient expliciet aandacht te worden gegeven aan het inpassen van woningen binnen de bestaande structuren van de wijk. Doordat in dit onderzoeksalternatief in principe binnen alle buurten verdicht wordt met een relatief lage verdichtingsgraad, is de kans dat de bestaande structuur wordt aangetast aanwezig. Hierbij kan worden gedacht aan meer optoppen bij bestaande hoogbouw, in plaats van verdichten met grondgebonden woningen buiten de bestaande bebouwingsstructuur.

7.11 Energie

Voor energie wordt verwacht dat de omgevingsvisie een negatief effect heeft op het totale energiegebruik in de wijk. Om het totale energieverbruik van Overvecht te beperken is het realiseren van minder woningen een van de weinige concrete mitigerende maatregelen. Gedragsveranderingen in energieverbruik hebben naar verwachting beperkt effect, aangezien het energieverbruik in Overvecht relatief laag is.

In de effectbeoordeling is geconstateerd dat Overvecht, om energieneutraal te zijn, 9-10 MW aan extra vermogen nodig heeft. Een mogelijke oplossing binnen de wijk is om in Overvecht zonnepanelen op de gevel toe te staan. Door de vele hoogbouw in de wijk is beperkt dakoppervlak beschikbaar, maar is wel een groot geveloppervlak bruikbaar voor de opwekking van zonne-energie. Op die manier zou Overvecht mogelijk minder afhankelijk zijn van duurzame energie die buiten de wijk wordt opgewekt.

7.12 Circulariteit

Voor het thema circulariteit is naar verwachting sprake van positieve effecten op de beoordeelde indicator. Ondanks dat in het kader van circulariteit, ten opzichte van de referentiesituatie, naar verwachting een positief effect optreedt, zijn toch mitigerende maatregelen te benoemen om het effect van sloopafval te mitigeren. Slopen en hergebruiken is immers niet zonder nadelige milieueffecten, zij het beter dan slopen en afvalverwerking, en er worden in beide onderzoeksalternatieven meer dan 1.000 woningen gesloopt.

Om mogelijk negatieve effecten kan worden ingezet op het opzetten van lokale en regionale grondstoffencorridor en gebruik worden gemaakt van biobased materialen. Daarnaast kan een versterkte aanpak van duurzame grond-, weg- en waterbouw (Duurzaam GWW) ervoor zorgen dat meer aandacht komt voor circulariteit bij de gebiedsontwikkelingen onder de omgevingsvisie.

7.13 CO2-uitstoot

Voor CO2-uitstoot is naar verwachting sprake van een negatief effect als gevolg van een toename van het inwonersaantal en sloop- en bouwwerkzaamheden. De gemeente Utrecht kan verschillende mitigerende maatregelen nemen om de CO2-uitstoot te verminderen. Dit kan bijvoorbeeld door het stimuleren van elektrisch vervoer, door bovenop de autonome elektrificatie van het wagenpark, nog extra laadpalen te plaatsen en deze energie lokaal op te wekken. Hierdoor kan het wagenpark schoner worden.

Ook kan de gemeente de CO2-uitstoot ten gevolge van afvalverwerking minimaliseren. Opties hiervoor zijn het in de hand werken van recyclen. Hierbij maakt Overvecht al stappen, bijvoorbeeld met het sinds 2014 bestaande repair cafe en met drie kringloopwinkels in de wijk. Bij de realisatie van nieuwe voorzieningen kunnen dergelijke functies worden uitgebreid. Wat daarnaast helpt is voldoende mogelijkheden tot afvalscheiding aan te bieden en educatie te bieden wat betreft afvalreductie.

Ook kan de gemeente de energie-efficiëntie van bestaande woningen en nieuwbouwwoningen verbeteren. Utrecht heeft als speerpunt om bestaande materialen zo veel mogelijk te hergebruiken. De gemeente kan subsidies verstrekken, eisen opleggen aan, of afspraken maken met ontwikkelaars en corporaties om meer duurzame bouw- en isolatiematerialen te gebruiken. Hierbij kan gedacht worden aan biobased (isolatie)materialen, die niet alleen een lage CO2-uitstoot hebben vanuit productie, maar ook CO2 opslaan. Daarnaast kan de gemeente subsidies verstrekken, eisen opleggen aan, of afspraken maken voor het extra bevorderen van groene daken en zonnepanelen.

7.14 Conclusie mitigerende maatregelen

Voor indicatoren waar naar verwachting sprake is van negatieve milieueffecten zijn mitigerende maatregelen uiteengezet. Wanneer sprake is van negatieve effecten, zijn deze veelal bij beide alternatieven te verwachten. Negatieve effecten zullen naar verwachting plaatsvinden binnen thema's als verkeer, geluid, luchtkwaliteit, natuur en biodiversiteit, bodem en water, omgevingsveiligheid, archeologie en cultuurhistorie, energie en CO2-uitstoot.

Voor thema's als natuur en biodiversiteit (met betrekking tot stikstofdepositie), omgevingsveiligheid, energie en CO2-uitstoot, waar mitigerende maatregelen het negatieve effect niet volledig kunnen wegnemen blijft een maatregel over die het meeste effect heeft: minder woningen realiseren. Wanneer, in plaats van de 7.000 woningen die zijn onderzocht in de onderzoeksalternatieven, de 5.000 woningen uit de RSU worden opgenomen in de uiteindelijke omgevingsvisie, dan neemt het negatieve effect al stevig af.

8 Doelbereik van ambities onderzoeksalternatieven

In de uitgangspuntennotitie voor de omgevingsvisie heeft de gemeente Utrecht zes stadsprofielen opgesteld, waaronder verschillende uitgangspunten, veelal in de vorm van ambities (en principes), voor de omgevingsvisie worden benoemd.

Tabel 8.1 Stadsprofielen Overvecht en toelichting

Stadsprofiel	Toelichting van ambities en principes van de gemeente
Groene stad (Groen Overvecht)	We bouwen in Overvecht aan een groene en gezonde leefomgeving. Een omgeving die uitnodigt om te ontmoeten, te sporten en te bewegen. Met ruimte voor meer groen, biodiversiteit en natuur. Want een gezonde omgeving heeft ook een positief effect op de gezondheid van haar bewoners.
Verbonden stad (Verbonden Overvecht)	We willen dat Overvecht goed met andere wijken, de natuur en het groen verbonden is. Overvecht vormt een belangrijke schakel om vanuit de stad naar het omliggende landschap te komen. Er liggen kansen om de verbindingen binnen de wijk én met de omgeving te verbeteren.
Compacte stad (Compact Overvecht)	Er ligt een grote opgave om de wijk te verbeteren en te verdichten met woningen, werkplekken, voorzieningen en groen. De ruimte is beperkt. We moeten keuzes maken hoe we de beperkte ruimte goed gebruiken. Waar mogelijk willen we functies combineren. Bij een groeiende wijk horen meer voorzieningen, met winkelgebieden die goed bereikbaar zijn voor iedereen. We behouden wat sterk is en vernieuwen waar nodig.
Inclusieve stad (Inclusief Overvecht)	We werken aan een inclusieve wijk waar plek is voor iedereen. We zorgen voor meer diversiteit in de woningen, zodat de huidige én toekomstige bewoners in Overvecht kunnen wonen in een woning die bij hen past. De inrichting van de wijk draagt bij aan meer kansengelijkheid door het bieden van een stevige basis van voorzieningen, woningen, werkplekken, groen en mobiliteit. Deze is toegankelijk voor iedereen en biedt voldoende ruimte voor nieuwe ontwikkelingen
Toekomstbestendige stad (Toekomstbestendig Overvecht)	De ontwikkeling van Overvecht wordt integraal opgepakt met aandacht voor klimaatadaptatie, biodiversiteit, duurzame energie en circulariteit. Flexibiliteit en veerkracht zijn essentieel om op te toekomst voorbereid te zijn en je te kunnen aanpassen aan nieuwe omstandigheden en ontwikkelingen.
Vertraagde stad (Vertraagd Overvecht)	We bieden in Overvecht voldoende plekken voor stilte en rust en daarmee een gezonde omgeving om in te leven. Minder verkeersdruk, meer groen en ruimte voor initiatieven uit de wijk.

Per stadsprofiel worden programma's of opgaven en ingrepen benoemd. Hiermee schetst de gemeente Utrecht wat er onder de omgevingsvisie moet gebeuren. In dit hoofdstuk wordt gekeken in welke mate de twee alternatieven, Overvecht dat gebundeld verdicht met een HOV-as (1) en Overvecht dat gespreid verdicht met fijnmazig mobiliteitsnetwerk door heel Overvecht (2), voldoen aan de vereisten uit de uitgangspuntennotitie.

8.1 Groen Overvecht

De gemeente Utrecht heeft binnen dit stadsprofiel de volgende hoofdambities, dan wel hoofdprincipes:

- Een sterke groenstructuur en identiteit van de wijk
- Een gezonde, groene leefomgeving
- Aantrekkelijke openbare ruimte die uitnodigt tot spelen, bewegen en ontmoeten
- Verdichten en vergroenen in balans

Met de uitgangspunten voor de omgevingsvisie en de effectbeoordeling wordt in onderstaande tabel gekeken naar de mate van doelbereik van de twee onderzoeksalternatieven. Input voor de beoordeling van het doelbereik is de effectbeoordeling van de verschillende thema's, zoals beschreven in hoofdstuk 5.

Tabel 8.2 Doelbereik van alternatieven voor Groen Overvecht

Ambitie	Doelbereik alternatief 1	Doelbereik alternatief 2
Een sterke groenstructuur en identiteit van de wijk	Bij onderzoeksalternatief 1 wordt de geambieerde sterke groenstructuur naar verwachting behaald. De huidige groenstructuur groeit onder de omgevingsvisie en wordt meer divers ingericht. De (ruimtelijke) identiteit van de wijk blijft naar verwachting gelijk, maar is in de referentiesituatie al vrij sterk.	Bij onderzoeksalternatief wordt de geambieerde sterke groenstructuur naar verwachting behaald. De huidige groenstructuur groeit onder de omgevingsvisie en wordt meer divers ingericht. Daarnaast kan in dit alternatief meer groen worden gerealiseerd dan in alternatief 1. De identiteit van de wijk versterkt naar verwachting, waarmee een hoger doelbereik ontstaat.
Een gezonde, groene leefomgeving	Wanneer wordt gekeken naar het programma voor de onderzoeksalternatieven is te zien dat het groen in alternatief 1 in Overvecht (zonder het Noorderpark) met 41 hectare toeneemt (van 152 hectare naar 193 hectare). Alternatief 1 heeft een positief effect op gezondheid. Aansluitend op bovenstaande	Wanneer wordt gekeken naar het programma voor de onderzoeksalternatieven is te zien dat het groen in alternatief 2 in Overvecht (zonder het Noorderpark) met 45 hectare toeneemt (van 152 hectare naar 197 hectare). Alternatief 2 heeft een zeer positief effect op gezondheid. Daarmee kent het een hoger doelbereik dan alternatief 1.

Ambitie	Doelbereik alternatief 1	Doelbereik alternatief 2
Aantrekkelijke openbare ruimte die uitnodigt tot spelen, bewegen en ontmoeten	conclusie op groen wordt een hoog doelbereik verwacht. Binnen alternatief 1 wordt een positief effect op spelen, bewegen en ontmoeten verwacht, als gevolg van de uitgangspunten die de gemeente voor ontwikkelingen in de openbare ruimte heeft.	De meer gespreide verdichting geeft kansen om op meer plekken concrete kansen voor spelen, bewegen en ontmoeten te realiseren. Hiermee kent het een hoger doelbereik dan alternatief 1.
Verdichten en vergroenen in balans	Met de toename van groen in dit onderzoeksalternatief met 41 hectare ten opzichte van de nieuwbouwfootprint van ongeveer 8 hectare kan worden gesteld dat verdichten en vergroenen in balans is. Binnen de scope van dit alternatief is niet meegenomen of voor elke nieuwe woning een boom wordt geplant. Of deze deelambitie bereikt wordt is dus nog de vraag.	Met de toename van groen in dit onderzoeksalternatief met 45 hectare ten opzichte van de nieuwbouwfootprint van ongeveer 9 hectare kan worden gesteld dat verdichten en vergroenen in balans is. Hiermee wordt een hoger doelbereik behaald dan in alternatief 1.

8.2 Verbonden Overvecht

De gemeente Utrecht heeft binnen dit stadsprofiel de volgende hoofdambities, dan wel hoofdprincipes:

- Een goed verbonden wijk met de stad en met het landschap
- Goede verbindingen binnen de wijk. Alle dagelijkse voorzieningen zijn voor iedereen binnen 10 minuten te voet, met de fiets of met het openbaar vervoer bereikbaar
- We verplaatsen ons slim, gezond en veilig in een aantrekkelijke en goed bereikbare wijk

De gemeente heeft in de uitgangspuntennotitie de volgende opgaven en ingrepen opgenomen die onder de omgevingsvisie gerealiseerd moeten worden:

- Ontwikkeling Overvecht station als knooppunt
- Omzetten Brilledreef/Einsteindreef naar stadsboulevard
- Nieuwe groenblauwe verbindingen voor fiets en voetganger onder andere over de Noordelijke Randweg Utrecht
- Betere verbindingen tussen Overvecht en het Winkelcentrum Overvecht met meer groen, minder snelverkeer/auto's en een betere busverbinding
- HOV-verbinding met Utrecht Science Park en op de langere termijn richting Leidsche Rijn Centrum (indicatief)
- Transitie openbare ruimte: minder ruimte voor autoverkeer (parkeren en inrichting op een maximumsnelheid van 30 km/u), meer ruimte voor verblijf, voetganger, fietser, OV en groen, spreiding fietsverkeer (meerdere (aantrekkelijke) ringen-radialen in combinatie met groenblauw netwerk)

Met de uitgangspunten voor de omgevingsvisie en de effectbeoordeling wordt in onderstaande tabel gekeken naar de mate van doelbereik van de twee onderzoeksalternatieven.

Tabel 8.3 Doelbereik van alternatieven voor Verbonden Overvecht

Ambitie	Doelbereik alternatief 1	Doelbereik alternatief 2
Een goed verbonden wijk met de stad en met het landschap	In onderzoeksalternatief 1 ontwikkelt Overvecht zich tot een goed verbonden wijk, richting de binnenstad en richting het buitengebied. Met de komst van een HOV-verbinding is het doelbereik hier naar verwachting hoger dan in alternatief 2.	Ook in dit alternatief blijft Overvecht goed verbonden met stad en buitengebied, maar in mindere mate dan in alternatief 1. De ambitie wordt echter naar verwachting wel behaald.
Goede verbindingen binnen de wijk. Alle dagelijkse voorzieningen zijn voor iedereen binnen 10 minuten te voet, met de fiets of met het openbaar vervoer bereikbaar.	De nadruk op de HOV-as zorgt er naar verwachting voor dat inwoners rondom deze HOV-as binnen 10 minuten bij dagelijkse voorzieningen zijn. Wijken die wat verder van de HOV-as af liggen kennen een minder frequent OV-aanbod, maar er blijft buurtgericht OV in de wijken. Loop- en fietsvoorzieningen worden beter als gevolg van nieuwe verbindingen en autoluwe buurten, waarmee voorzieningen voor veel mensen binnen de geambieerde 10 minuten bereikbaar zijn.	Het fijnmazige busnetwerk draagt sterk bij aan de verbindingen binnen de wijk. Zo zijn dagelijkse voorzieningen binnen 10 minuten bereikbaar te voet, met de fiets én het openbaar vervoer. De frequenties van het busvervoer zijn echter niet zo hoog als bij de HOV-as in alternatief 1. Daarnaast zijn de loop- en fietsvoorzieningen beter als gevolg van nieuwe verbindingen, maar de straten zijn minder autoluw dan in alternatief 1. Dit alternatief haalt daardoor het doel iets minder goed dan alternatief 1.
We verplaatsen ons slim, gezond en veilig in een aantrekkelijke en goed bereikbare wijk	In alternatief 1 weet Overvecht zich te ontwikkelen tot een wijk waar men zich gezond verplaatst te voet en met de fiets. De komst van de HOV-verbinding is slim, doordat deze naar verwachting meer toekomstbestendig is dan een traditioneel busnetwerk. Daarnaast blijft er buurtgericht OV in de wijken voor de toegankelijkheid van ouderen en mindervaliden. De verkeersveiligheid neemt in dit alternatief toe door de knips	Ook in alternatief 2 weet Overvecht zich te ontwikkelen tot een wijk waar men zich gezond verplaatst te voet en met de fiets. De realisatie van een fijnmazig busnetwerk door de hele wijk is een meer sociale ontwikkeling (meer mensen kunnen hier makkelijk gebruik van maken dan één HOV-verbinding), maar mogelijk minder toekomstbestendig. De verkeersveiligheid neemt in dit alternatief af omdat de wijken

Ambitie	Doelbereik alternatief 1	Doelbereik alternatief 2
	waardoor de woonwijken autoluw worden.	minder vrijgespeeld kunnen worden van doorgaand verkeer.

8.3 Compact Overvecht

De gemeente Utrecht heeft binnen dit stadsprofiel de volgende hoofdambities, dan wel hoofdprincipes:

- We maken slim gebruik van de schaarse ruimte
- Verdichting en menging van functies als kans voor wijkverbetering
- Een sterke ruimtelijke identiteit van de wijk en aantrekkelijke buurten met een eigen karakter in een groen raamwerk

Met de uitgangspunten voor de omgevingsvisie en de effectbeoordeling wordt in onderstaande tabel gekeken naar de mate van doelbereik van de twee onderzoeksalternatieven.

Tabel 8.4 Doelbereik van alternatieven voor Compact Overvecht

Ambitie	Doelbereik alternatief 1	Doelbereik alternatief 2
We maken slim gebruik van de schaarse ruimte	Door middel van verdichten op strategische locaties, het optoppen van bestaande woningen en appartementencomplexen en functiemenging wordt gehoor gegeven aan de ambitie om slim met schaarse ruimte om te gaan, en zoveel mogelijk ruimte te reserveren voor groen. Bestaande maaiveldparkeerplaatsen worden met 1% per jaar gesaneerd.	Door middel van verdichten op strategische locaties, het optoppen van bestaande woningen en appartementencomplexen en functiemenging wordt gehoor gegeven aan de ambitie om slim met schaarse ruimte om te gaan, en zoveel mogelijk ruimte te reserveren voor groen. Dit alternatief heeft echter wel meer verspreide bebouwing dan alternatief 1, waardoor in dit alternatief meer bebouwd oppervlak komt. Bestaande maaiveldparkeerplaatsen worden met 0,5% per jaar gesaneerd.
Verdichting en menging van functies als kans voor wijkverbetering	Met 7.000 nieuwe woningen in Overvecht in dit onderzoeksalternatief wordt de wijk stevig verdicht. Bestaande, gesloten plinten worden nieuw leven ingeblazen door ruimte te creëren voor wonen, werken en diverse voorzieningen zoals detailhandel en horeca. Wonen en werken is in balans. Wel worden in	Met 7.000 nieuwe woningen in Overvecht in dit onderzoeksalternatief wordt de wijk stevig verdicht. Bestaande, gesloten plinten worden nieuw leven ingeblazen door ruimte te creëren voor wonen, werken en diverse voorzieningen zoals detailhandel en horeca. Wonen en werken is in balans. Wel worden in

Ambitie	Doelbereik alternatief 1	Doelbereik alternatief 2
	dit alternatief eer woningen toegevoegd in de buurt van het spoor en de HWC bij Overvecht Centrum dan in alternatief 2. Dit zijn in potentie hinderbronnen. Ook woningen aan drukke wegen (Einsteinreed en Zamenhofdreef) kunnen hinder ondervinden aan stof en geluidhinder van voertuigen. In alternatief 1 zal het aantal voorzieningen toenemen. De gebundelde verdichting zorgt er naar verwachting wel voor dat deze voorzieningen zich meer zullen concentreren op bepaalde plekken in de wijk. Wel ontstaan mogelijk meer diversiteit aan functies en aanbod.	dit alternatief woningen toegevoegd in de buurt van het spoor en de HWC bij Overvecht Centrum, hoewel minder dan in alternatief 2. Dit zijn in potentie hinderbronnen. Ook woningen aan drukke wegen (Einsteinreed en Zamenhofdreef) kunnen hinder ondervinden aan stof en geluidhinder van voertuigen. In de effectbeoordeling is toegelicht dat met gespreide verdichting naar verwachting meer kans is op de medeontwikkeling van (maatschappelijke) voorzieningen op meer plekken in de wijk. De kans op wijkverbetering hierdoor is redelijk groot.
Een sterke ruimtelijke identiteit van de wijk en aantrekkelijke buurten met een eigen karakter in een groen raamwerk	In onderzoeksalternatief 1 blijft de ruimtelijke identiteit van Overvecht naar verwachting gelijk. Dit alternatief biedt de mogelijkheid om de ruimtelijke identiteit van Overvecht Centrum te versterken door de verdichting op die plek. Op welke wijze de verdichting hier plaatsvindt is echter niet uitgewerkt in het onderzoeksalternatief. Het toevoegen van groen in dit alternatief draagt bij aan het groene raamwerk, ondanks een verdere verdichting.	In alternatief 2 neemt de ruimtelijke identiteit toe. De gespreide verdichting biedt kansen voor het aantrekkelijker maken van de buurten. Het toevoegen van groen in dit alternatief draagt bij aan het groene raamwerk, ondanks een verdere verdichting. Met deze wijze van verdichten wordt een hoger doelbereik verwacht voor deze deelambitie.

8.4 Inclusief Overvecht

De gemeente Utrecht heeft binnen dit stadsprofiel de volgende hoofdambities, dan wel hoofdprincipes:

- Een duurzaam, divers en kwalitatief goed woningaanbod voor huidige en toekomstige bewoners
- Winkels en voorzieningen dichtbij en bereikbaar voor iedereen
- Prettige en sociaal veilige routes en plekken
- Een sterke sociale binding; met de wijk en met elkaar

De gemeente heeft hiervoor een vereistenprogramma van voorzieningen opgesteld, dit omvat:

- Sport: locatieonderzoek voor honk- en softbalvelden vanuit sportpark Nieuw Welgelegen, Sportpark Vechtzoom (2 hockeyvelden), Sportpark Loevenhoutsedijk (2 korfbalvelden herinrichting), uitbreiding zwembad de Kwakel (optioneel) en Noordpark (3-4 voetbalvelden)
- Onderwijs: zoeklocatie voor voortgezet onderwijs inclusief sporthal
- Zorg: Extra woon-zorgcomplex
- Cultuur: zoeklocatie broedplaatsen

Met de uitgangspunten voor de omgevingsvisie en de effectbeoordeling wordt in onderstaande tabel gekeken naar de mate van doelbereik van de twee onderzoeksalternatieven.

Tabel 8.5 Doelbereik van alternatieven voor Inclusief Overvecht

Ambitie	Doelbereik alternatief 1	Doelbereik alternatief 2
Een duurzaam, divers en kwalitatief goed woningaanbod voor huidige en toekomstige bewoners	Onderzoeksalternatief 1 wijkt vrijwel niet af van onderzoeksalternatief 2 als het gaat om kwalitatief goed woningaanbod. Wel worden in dit alternatief relatief veel appartementen ontwikkeld, waarvan er in Overvecht al zeer veel zijn. Zo ontstaat nog meer hoogbouw, waardoor een meer eentonig beeld van de wijk ontstaat.	Onderzoeksalternatief 2 wijkt vrijwel niet af van onderzoeksalternatief 1 als het gaat om kwalitatief goed woningaanbod. Door iets meer grondgebonden woningen te realiseren in dit alternatief ontstaat wel meer dakoppervlak om zonnepanelen op te plaatsen en ontstaat een iets meer divers beeld qua woningtypologie.
Winkels en voorzieningen dichtbij en bereikbaar voor iedereen	Eerder toegelicht in Compact Overvecht, neemt het aantal voorzieningen in de wijk in dit alternatief redelijk sterk toe. Wel zijn deze mogelijk minder goed bereikbaar voor ouderen en mensen die slecht ter been zijn door het ontbreken van een fijnmazig OV-netwerk door de hele wijk.	In dit alternatief neemt het aantal voorzieningen in de wijk minder sterk toe dan in alternatief 1. Wel zijn deze voorzieningen beter bereikbaar voor bewoners van Overvecht, door het fijnmazige busnetwerk in de wijk. Zo weten ook ouderen en mensen die slecht ter been zijn zich te verplaatsen.
Prettige en sociaal veilige routes en plekken	Sociale veiligheid is een uitdaging in Overvecht. De omgevingsvisie geeft beperkt handvatten om te stellen dat dit doel bereikt wordt.	Ook voor alternatief 2 geldt dat onvoldoende informatie beschikbaar is over sociale veiligheid om te stellen dat dit doel bereikt wordt.
Een sterke sociale binding; met de wijk en met elkaar	Sociale cohesie wordt in het planMER beoordeelt aan de hand van maatschappelijke voorzieningen in de wijk. In	In alternatief 2 wordt gespreid verdicht. Doordat op meer verschillende plekken ontwikkeld wordt, is ook op meer plekken kans

Ambitie	Doelbereik alternatief 1	Doelbereik alternatief 2
	alternatief 1 komen er maatschappelijke voorzieningen bij. Wel zullen deze geclusterd zijn bij de HOV-as, en dus op beperkte plekken in de wijk. In bredere zin geldt voor sociale binding dat zeer beperkt informatie te vinden is in de omgevingsvisie en uitgangspunten voor alternatief 1 om het doelbereik hier concreet op te bepalen.	om maatschappelijke voorzieningen te realiseren. Op basis van deze indicator heeft alternatief 2 een hoger doelbereik dan alternatief 1. Verder geldt ook hier dat beperkte informatie beschikbaar is om concreet te beoordelen of de ambities voor sociale binding behaald worden.

8.5 Toekomstbestendig Overvecht

De gemeente Utrecht heeft binnen dit stadsprofiel de volgende hoofdambities, dan wel hoofdprincipes:

- Een groene, natuur inclusieve en klimaatbestendige omgeving
- We maken efficiënt gebruik van duurzame energie en worden circulair

De gemeente heeft in de uitgangspuntennotitie de opgave voor het toekomstbestendig maken van Overvecht geschetst:

- Overvecht is in 2030 energieneutraal en volledig aardgasvrij
- In 2050 bouwen en verbouwen we volledig circulair
- Zoekgebied windenergie in het Noorderpark

Met de uitgangspunten voor de omgevingsvisie en de effectbeoordeling wordt in onderstaande tabel gekeken naar de mate van doelbereik van de twee onderzoeksalternatieven.

Tabel 8.6 Doelbereik van alternatieven voor Toekomstbestendig Overvecht

Ambitie	Doelbereik alternatief 1	Doelbereik alternatief 2
Een groene, natuur inclusieve en klimaatbestendige omgeving	Onder meer toegelicht in Groen Overvecht is in alternatief 1 sprake van een groene omgeving in Overvecht. Of deze ook natuurinclusief wordt is op basis van de omgevingsvisie en de uitgangspunten voor alternatief 1 niet te zeggen. In de effectbeoordeling is vastgesteld dat de omgevingsvisie naar verwachting een goede stap is om de wijk meer klimaatbestendig te maken.	Ook alternatief 2 zorgt ervoor dat Overvecht een (nog meer) groene omgeving krijgt. Ook hier is niet vast te stellen of de wijk natuurinclusief wordt, deze ontwerprandvoorwaarde wordt niet gegeven. Net als alternatief 1 wordt verwacht dat alternatief 2 leidt tot een meer klimaatbestendig Overvecht.

Ambitie	Doelbereik alternatief 1	Doelbereik alternatief 2
We maken efficiënt gebruik van duurzame energie en worden circulair	Door minder dakoppervlak te realiseren dan in alternatief 2 wordt minder efficiënt duurzame energie opgewekt, omdat er dan minder dakoppervlak is om zonnepanelen op aan te leggen. Met de uitgangspunten uit de omgevingsvisie en de hoeveelheid sloop wordt Overvecht meer circulair, maar worden de ontwikkelingen naar verwachting niet 100% circulair. Hiervoor is de nieuwbouwopgave met 7.000 woningen te groot. Wel wordt ingezet op zo min mogelijk sloop; in dit onderzoeksalternatief ook minder dan in alternatief 2.	Alternatief 2 biedt naar verwachting meer mogelijkheden om zonne-energie op te wekken dan alternatief 1, door een groter dakoppervlak. Met de uitgangspunten uit de omgevingsvisie en de hoeveelheid sloop wordt Overvecht meer circulair, maar worden de ontwikkelingen naar verwachting niet 100% circulair. Hiervoor is de nieuwbouwopgave met 7.000 woningen te groot. Wel wordt ingezet op zo min mogelijk sloop. In dit onderzoeksalternatief zullen meer woningen worden gesloopt dan in alternatief 1.

8.6 Vertraagd Overvecht

De gemeente Utrecht heeft binnen dit stadsprofiel de volgende hoofdambities, dan wel hoofdprincipes:

- We zorgen voor stilte, rust en goede luchtkwaliteit
- Geleidelijke groei en ontwikkeling

De gemeente heeft in de uitgangspuntennotitie de opgave voor het vertragen van Overvecht geschetst:

- Plekken om tot rust te komen
- Ruimte om plekken geleidelijk te laten groeien samen met de gebruikers
- Groene openbare plekken voor stilte, verkoeling, ontmoeting en ontspanning

Met de uitgangspunten voor de omgevingsvisie en de effectbeoordeling wordt in onderstaande tabel gekeken naar de mate van doelbereik van de twee onderzoeksalternatieven.

Tabel 8.7 Doelbereik van alternatieven voor Vertraagd Overvecht

Ambitie	Doelbereik alternatief 1	Doelbereik alternatief 2
We zorgen voor stilte, rust en goede luchtkwaliteit	Ook al wordt de lucht in de autonome situatie schoner dan in de huidige situatie en voldoet het aan de normen, toch haalt het dan niet de WHO-advieswaarden. De luchtkwaliteit neemt in alternatief 1 af – dit doel wordt dus niet bereikt.	Ook al wordt de lucht in de autonome situatie schoner dan in de huidige situatie en voldoet het aan de normen, toch haalt het dan niet de WHO-advieswaarden. Ook in dit alternatief neemt de luchtkwaliteit af. De gecumuleerde

Ambitie	Doelbereik alternatief 1	Doelbereik alternatief 2
Geleidelijke groei en ontwikkeling	Daarnaast neemt de gecumuleerde geluidbelasting in de wijk toe, in dit alternatief met name als gevolg van industrielawaai. Het doelbereik bij deze ambitie is dus vrij laag. Met de stevige verdichtingsopgave zal Overvecht niet snel zijn uitontwikkeld. De omgevingsvisie geeft ook aan dat de groei en ontwikkeling geleidelijk zal zijn en afhankelijk is van verschillende factoren zoals beschikbare middelen. Dit is een realistische kijk. Daarmee blijft natuurlijk wel onzekerheid bestaan in welke mate doelen worden gehaald. Het is namelijk ook afhankelijk van ontwikkelingen zoals prijsfluctuaties van grondstoffen, rentestanden en beschikbaarheid van arbeid in de bouwsector.	geluidbelasting neemt in dit alternatief toe, maar minder erg dan in alternatief 1. Het doelbereik is dus hier ook aan de lage kant, maar beter dan in alternatief 1. Het doelbereik voor dit onderzoeksalternatief is hetzelfde als voor alternatief 1.

8.7 Conclusie doelbereik

In deze paragraaf worden de belangrijkste resultaten van het doelbereik van de ambities en principes per stadsprofiel beknopt toegelicht. Eventueel onderscheid tussen het doelbereik in alternatief 1 en alternatief 2 komen hierbij aan bod.

Tabel 8.8 Samenvatting doelbereik van ambities

Stadsprofiel	Beoordeling doelbereik
Groen Overvecht	Voor Groen Overvecht is in beide alternatieven naar verwachting sprake van een redelijk hoog doelbereik. Alternatief 2 scoort op enkele ambities echter beter dan alternatief 1.
Verbonden Overvecht	Ook bij Verbonden Overvecht is in beide gevallen sprake van een redelijk positief beeld qua doelbereik. Voor de verbinding met het centrum van Utrecht en verkeersveiligheid heeft alternatief 1 wel duidelijk een hogere mate van doelbereik dan alternatief 2. Niet alleen in alternatief 2, maar ook in alternatief 1 zullen er bussen door de buurten blijven rijden. In alternatief 1 zal dit wellicht wel met een andere frequentie en route zijn, wat kan leiden dat mensen langer moeten wachten of een andere opstaphalte hebben dan in alternatief 2.
Compact Overvecht	Ook voor dit stadsprofiel wordt een redelijk hoog doelbereik verwacht. Alternatief 1 zorgt naar verwachting voor meer voorzieningen in Overvecht, doordat een meer hoogstedelijke wijk wordt gerealiseerd. Deze voorzieningen

Stadsprofiel	Beoordeling doelbereik
	zullen zich dan wel gaan vestigen rond de HOV-verbinding, waar ze minder goed te voet en per fiets te bereiken zijn voor bewoners in de wijk. De gespreide verdichting in alternatief 2 zorgt ervoor meer voorzieningen in de wijk worden ontwikkeld.
Inclusief Overvecht	Aansluitend op bovenstaande beoordeling voor Compact Overvecht, kan bij Inclusief Overvecht worden geconcludeerd dat de gespreide verdichting leidt tot een betere bereikbaarheid van voorzieningen bij alternatief 2 – deze zijn immers vaker dichtbij dan in alternatief 1. Over prettige en sociaal veilige routes kan op basis van de omgevingsvisie en de uitgangspunten voor de alternatieven niet veel gezegd worden. Dit geldt ook voor de sociale binding met de wijk en tussen mensen. Er is daarmee een grote onzekerheidsmarge in hoeverre de doelen worden gehaald.
Toekomstbestendig Overvecht	De onderzoeksalternatieven ontlopen elkaar niet veel bij de ambities voor een toekomstbestendig Overvecht. In beide alternatieven worden stappen gezet qua duurzaamheid en klimaatbestendigheid, en voor beiden is niet te stellen dat ze natuurinclusief worden.
Vertraagd Overvecht	Vertraagd Overvecht is het enige stadsprofiel waarvan kan worden gesteld dat het verwachte doelbereik laag is. De luchtkwaliteit neemt in Overvecht in beide alternatieven af. Ook neemt de hinder van geluid naar verwachting toe (in alternatief 1 meer dan in alternatief 2). Over de geleidelijkheid van de ontwikkeling van de wijk is onvoldoende te zeggen op basis van de uitgangspunten en informatie voor de onderzoeksalternatieven.

9 Conclusie onderzoeksalternatieven

In dit hoofdstuk komen de belangrijkste conclusies uit de drie hoofdonderdelen van het planMER aan bod: de conclusie van de milieueffecten van de twee onderzoeksalternatieven, de conclusie over mitigerende maatregelen van negatieve effecten en de conclusie over doelbereik.

9.1 Conclusie milieueffecten

Als naar het totaal van alle milieueffecten wordt gekeken (zie tabel 8.1) dan valt op dat een redelijk aantal indicatoren in beide alternatieven een positief of zeer positief effect hebben. Dit is voor verkeer bijvoorbeeld de wijze van verplaatsing (modal split), routes fiets en voetganger, alle indicatoren van het thema gezondheid, enkele indicatoren van bodem en water, klimaatadaptatie, ruimtelijke kwaliteit, aandeel duurzame energie, circulariteit en verschillende parameters van CO₂-uitstoot (openbaar vervoer; ontmoedigen gemotoriseerd verkeer; verduurzamen woningen). Zeer negatieve effecten zijn er voor geluidhinder industrie, stikstofdepositie op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden en twee parameters van CO₂-uitstoot (verandering inwonersaantal; sloop- en bouwwerkzaamheden). Negatieve effecten zijn er op luchtkwaliteit, beschermde soorten, ondergronds ruimtegebruik, omgevingsveiligheid, archeologie en totaal energieverbruik.

De milieueffecten van de twee onderzoeksalternatieven verschillen daarentegen bij diverse indicatoren wel van elkaar. Deze verschillen zijn vooral terug te voeren op de verschillen in het verdichtingsprogramma voor de onderzoeksalternatieven en mobiliteitsconcept. Zo heeft alternatief 1 relatief een positiever effect dan alternatief 2 op verkeersafwikkeling (positief versus negatief effect), verkeersveiligheid (positief versus negatief effect) indicatoren van ruimtelijke kwaliteit en bij het ontmoedigen van gemotoriseerd verkeer als indicator van CO₂-uitstoot (zeer positief versus positief effect). Het positievere effect van verkeersafwikkeling van alternatief 1 ten opzichte van alternatief 2 zijn het gevolg van de maatregelen die worden doorgevoerd. In alternatief 1 is enkel sprake van verkeerstoenames op de grotere gebiedsontsluitingswegen. In alternatief 2 zijn er zowel toenames op de grotere gebiedsontsluitingswegen, als op een deel van de erftoegangswegen in de wijk. Voor verkeersveiligheid is de verwachting dat bij alternatief 1 de verkeersveiligheid vergelijkbaar blijft als in de referentiesituatie. Doordat er in alternatief 2 zowel verkeer in de woonstraten blijft rijden en de gebiedsontsluitingswegen drukker worden met als gevolg dat de oversteekbaarheid verslechtert, heeft alternatief 2 een negatief effect op de verkeersveiligheid ten opzichte van de referentiesituatie.

Alternatief 2 heeft meer positieve effecten op indicatoren van de thema's gezondheid (sport en bewegen; sociale cohesie) en de indicator bodemkwaliteit. Daarnaast worden minder negatieve effecten verwacht bij indicatoren van het thema geluid. Voor gezondheid komt dit door de aard van verdichting: bij gespreide verdichting is er een grotere kans dat rond ontwikkelingen de openbare ruimte ook wordt ontwikkeld. Zo kan ruimte ontstaan voor sport en bewegen in de openbare ruimte. Daarnaast worden maatschappelijke voorzieningen gerealiseerd wanneer op een locatie sprake is van nieuwbouw. Omdat in alternatief 2 op meer plekken in de wijk sprake is van nieuwbouw, is kans dat meer maatschappelijke voorzieningen gerealiseerd worden. Voor bodemkwaliteit zit het verschil in beoordeling ook in de aard van verdichting. Doordat in alternatief

2 op meer plekken nieuwbouw wordt gerealiseerd dan in alternatief 1 is er grote kans dat de bodem als die vervuild is, gesaneerd moet worden. Dit leidt tot een verbetering van de bodemkwaliteit. Onderzoeksalternatief 2 wordt beter beoordeeld op enkele indicatoren van het thema geluid, omdat de ontwikkelingen binnen dit alternatief erop duiden dat minder sprake zal zijn van hinder door weg- en railverkeer.

Onderstaande tabel geeft een totaaloverzicht van de beoordeling van de milieueffecten van beide alternatieven. Hierbij is geen afweging gemaakt van het totaaleffect op het milieu van beide onderzoeksalternatieven, er is immers niet vastgesteld hoe zwaar indicatoren wegen binnen het planMER.

Tabel 9.1 Milieueffecten van de twee onderzoeksalternatieven

Thema	Indicator	Beoordelingsparameter	Effectbeoordeling alternatief 1	Effectbeoordeling alternatief 2
Verkeer	Verkeersafwikkeling	Verschuiving van autoverkeer	+	-
	Kruispunten	Doorstroming op kruispuntniveau	-	-
	Wijze van verplaatsing	De mate waarin de modal split ten gunste van OV en fiets verschuift	+	+
	Routes fiets en voetganger	Kwaliteit van langzaam verkeerroutes	+	+
	Verkeersveiligheid	Verkeersveiligheid	+	-
Geluid	Geluidhinder wegverkeer	Merkbare toename geluidbelasting wegverkeer (o.b.v. verkeersintensiteiten)	-	0
	Geluidhinder railverkeer	Beschouwing van het aantal woningen dat binnen de geluidcontouren van het spoor ligt	-	0
	Geluidhinder industrie	Beschouwing van het aantal woningen dat binnen de geluidcontouren van industrie ligt	--	--
	Cumulatieve geluidsbelasting	Beschouwing van gecumuleerde geluidshinder	--	-
Luchtkwaliteit	Luchtkwaliteit	Significante toe- of afname van NO ₂ , PM ₁₀ en PM _{2,5} (o.b.v. verkeersintensiteiten)	-	-
Natuur en biodiversiteit	Beschermde soorten	Aanwezigheid van beschermde soorten in plangebied	-	-
	Beschermde gebieden	Aantasting wezenlijke kenmerken en waarden Natuurnetwerk Nederland	0	0
		Depositie van stikstof in mol/hectare/jaar op stikstofgevoelige habitattypen Natura 2000-gebieden	--	--
	Biodiversiteit	Kansen om biodiversiteit te vergoten	0	0

Thema	Indicator	Beoordelingsparameter	Effectbeoordeling alternatief 1	Effectbeoordeling alternatief 2
Gezondheid	Sport en bewegen	Mate waarin de omgeving sport en bewegen bevordert	+	++
	Groen in het gebied	Het aandeel en kwaliteit van groen (en bomen) in het gebied	+	+
	Sociale cohesie	Aanwezigheid van maatschappelijke voorzieningen en plekken voor ontmoeting	+	++
Bodem en water	Bodemkwaliteit	Aanwezigheid van bodemverontreinigingen	+	++
	Ondergronds ruimtegebruik	Intensiviteit gebruik ondergrond	-	-
	Grondwater	Impact van grondwaterstand op bebouwing en vice versa	0	0
	Waterkwaliteit	Impact bebouwing op waterkwaliteit	+	+
	Waterkwantiteit	Impact bebouwing op waterkwantiteit	+	+
	Waterveiligheid	Overstromingsrisico	0	0
Klimaatadaptatie	Hittestress	Fysiologisch hittestressniveau	0	0
	Droogte	Potentieel maximaal neerslagtekort	+	+
	Wateroverlast	Waterdiepte bij hevige bij van 80 millimeter in 2 uur	+	+
Omgevingsveiligheid	Omgevingsveiligheid	Groepsrisico en plaatsgebonden risico	-	-
Archeologie en cultuurhistorie	Archeologie	Behoud archeologische waarden	-	-
	Cultuurhistorie	Behoud cultuurhistorische waarden	0	0
Ruimtelijke kwaliteit	Belevingswaarde	Structuur	0	-
		Identiteit	+	+
		Herkenbaarheid	0	0
	Gebruikswaarde	Samenhang	+	0
		Diversiteit aan functies en aanbod	++	+
Energie	Energietransitie	Bruikbaarheid	+	+
		Aandeel duurzame energie	+	+
Circulariteit	Circulariteit	Totaal energieverbruik	-	-
		Hergebruik bestaand materiaal	+	+
CO2-uitstoot	CO2-uitstoot	Verandering inwonersaantal	--	--
		Sloop- en bouwwerkzaamheden	--	--
		Openbaar vervoer	+	+
		Ontmoedigen gemotoriseerd verkeer	++	+
		Verduurzamen woningen	+	+

9.2 Conclusie mitigerende maatregelen

Voor indicatoren waar naar verwachting sprake is van negatieve milieueffecten zijn mitigerende maatregelen uiteengezet. Wanneer sprake is van negatieve effecten, zijn deze veelal bij beide alternatieven te verwachten. Negatieve effecten zullen naar verwachting plaatsvinden binnen

thema's als verkeer, geluid, luchtkwaliteit, natuur en biodiversiteit, bodem en water, omgevingsveiligheid, archeologie en cultuurhistorie, energie en CO2-uitstoot.

Voor thema's als natuur en biodiversiteit (met betrekking tot stikstofdepositie), externe veiligheid, energie en CO2-uitstoot, waar mitigerende maatregelen het negatieve effect niet volledig kunnen wegnemen blijft een maatregel over die het meeste effect heeft: minder woningen realiseren. Wanneer, in plaats van de 7.000 woningen die zijn onderzocht in de onderzoeksalternatieven, de 5.000 woningen uit de RSU worden opgenomen in de uiteindelijke omgevingsvisie, dan neemt het negatieve effect al stevig af.

9.3 Conclusie doelbereik onderzoeksalternatieven

De conclusie van het doelbereik van de onderzoeksalternatieven staat in onderstaande tabel. Hier wordt per stadsprofiel gekeken in hoeverre de onderzoeksalternatieven de ambitie haalt en wat daarin de verschillen tussen de twee onderzoekalternatieven zijn.

Tabel 9.2 Samenvatting doelbereik van de onderzoeksalternatieven

Stadsprofiel	Beoordeling doelbereik
Groen Overvecht	Voor Groen Overvecht is in beide alternatieven naar verwachting sprake van een redelijk hoog doelbereik. Alternatief 2 scoort op enkele ambities echter beter dan alternatief 1.
Verbonden Overvecht	Ook bij Verbonden Overvecht is in beide gevallen sprake van een redelijk positief beeld qua doelbereik. Voor de verbinding met het centrum van Utrecht en verkeersveiligheid heeft alternatief 1 wel duidelijk een hogere mate van doelbereik dan alternatief 2. Anderzijds is alternatief 2 een sociaal ontwikkelperspectief door de realisatie van een fijnmazig busnetwerk door de hele stad dan een HOV-verbinding door het centrum van de wijk.
Compact Overvecht	Ook voor dit stadsprofiel wordt een redelijk hoog doelbereik verwacht. Alternatief 1 zorgt naar verwachting voor meer voorzieningen in Overvecht, doordat een meer hoogstedelijke wijk wordt gerealiseerd. Deze voorzieningen zullen zich dan wel gaan vestigen rond de HOV-verbinding, waar ze minder goed te voet en per fiets te bereiken zijn voor bewoners in de wijk. De gespreide verdichting in alternatief 2 zorgt ervoor meer voorzieningen in de wijk worden ontwikkeld.
Inclusief Overvecht	Aansluitend op bovenstaande beoordeling voor Compact Overvecht, kan bij Inclusief Overvecht worden geconcludeerd dat de gespreide verdichting leidt tot een betere bereikbaarheid van voorzieningen bij alternatief 2 – deze zijn immers vaker dichtbij dan in alternatief 1. Over prettige en sociaal veilige routes kan op basis van de omgevingsvisie en de uitgangspunten voor de alternatieven niet veel gezegd worden. Dit geldt ook voor de sociale binding met de wijk en tussen mensen.
Toekomstbestendig Overvecht	De onderzoeksalternatieven ontlopen elkaar niet veel bij de ambities voor een toekomstbestendig Overvecht. In beide alternatieven worden stappen gezet qua duurzaamheid en klimaatbestendigheid, en voor beiden is niet te stellen

Stadsprofiel	Beoordeling doelbereik
	dat ze natuurinclusief worden. Beide zorgen ook voor meer circulariteit bij de verdere verdichting van Overvecht (alternatief 2 wel in hogere mate dan alternatief 1).
Vertraagd Overvecht	Vertraagd Overvecht is het enige stadsprofiel waarvan kan worden gesteld dat het verwachte doelbereik laag is. De luchtkwaliteit neemt in Overvecht in beide alternatieven af. Ook neemt de hinder van geluid naar verwachting toe (in alternatief 1 meer dan in alternatief 2). Over de geleidelijkheid van de ontwikkeling van de wijk is onvoldoende te zeggen op basis van de uitgangspunten en informatie voor de onderzoeksalternatieven.

10 Reflectie op de ontwerp-omgevingsvisie

In dit planMER zijn twee onderzoeksalternatieven beoordeeld op hun milieueffect (hoofdstuk 5), zijn mitigerende maatregelen omschreven voor het voorkomen of verminderen van eventuele negatieve effecten (hoofdstuk 6) en is het doelbereik van de onderzoeksalternatieven geanalyseerd (hoofdstuk 7). Nadat deze beoordeling van de onderzoeksalternatieven is uitgevoerd, is door het team van PosadMaxwan en de gemeente Utrecht een ontwerp-omgevingsvisie opgesteld. Om ook de effecten en het doelbereik van de ontwerp-omgevingsvisie in beeld te brengen is een reflectie op dit document opgesteld. Dit hoofdstuk staat allereerst stil bij de belangrijkste verschillen tussen de onderzoeksalternatieven en de ontwerp-omgevingsvisie. Hierbij is met name aandacht voor het verschil met onderzoeksalternatief 1, waar de ontwerp-omgevingsvisie het meest op lijkt. Ten tweede volgt een gevoeligheidsanalyse van het eventuele verschil in milieueffecten tussen de ontwerp-omgevingsvisie en onderzoeksalternatief 1. Ten slotte wordt het doelbereik van de ontwerp-omgevingsvisie beoordeeld.

10.1 Verschillen onderzoeksalternatieven en ontwerp-omgevingsvisie



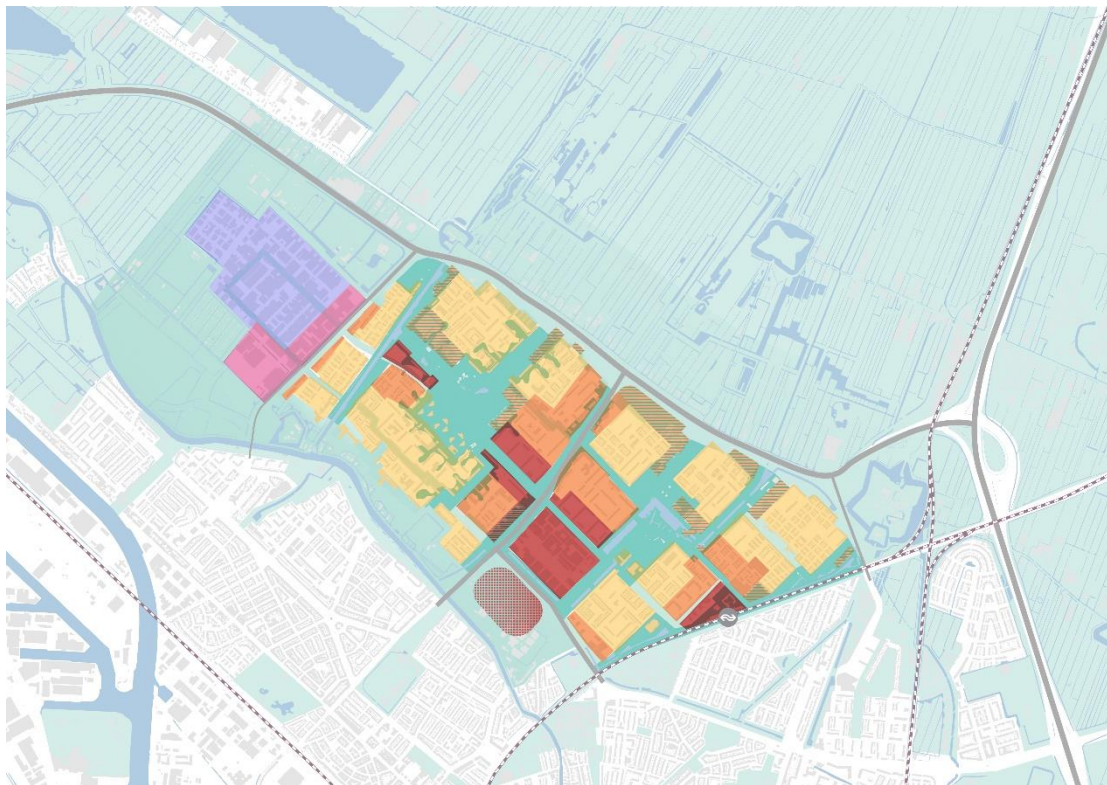
Figuur 10.1 Omgevingsvisiekaart (bron: ontwerp-omgevingsvisie Overvecht 2040)

Op bovenstaande kaart is het eindbeeld van de omgevingsvisie van Overvecht in 2040 te zien. De kaart is een combinatie van de kaartbeelden voor groen, mobiliteit, voorzieningen en verdichtingen. Belangrijk om hierbij op te merken is dat het aantal te realiseren woningen en

arbeidsplaatsen in de ontwerp-omgevingsvisie lager is dan is onderzocht in de onderzoeksalternatieven in dit planMER. In plaats van 7.000 woningen en 4.200 arbeidsplaatsen in de onderzoeksalternatieven gaat de ontwerp-omgevingsvisie uit van de realisatie van 5.000 woningen en minimaal 3.000 arbeidsplaatsen.

10.1.1 Verdichting

In de ontwerp-omgevingsvisie is gekozen voor een verdichtingsstrategie die het meest lijkt op die van onderzoeksalternatief 1. In de ontwerp-omgevingsvisie is de hoogste bebouwingsdichtheid te vinden rond de Carnegiedreef en de Zamenhofdreef, de straten waar ook de HOV-verbinding overheen loopt. Daarnaast zullen ook de Einsteindreef en de Brilledreef een hoge bebouwingsdichtheid hebben, zoals te zien is in figuur 9.2. Ook bij het treinstation Utrecht Overvecht wordt in hoge dichtheid gebouwd. Naarmate men meer naar de randen van Overvecht beweegt neemt de bebouwingsdichtheid af: via stedelijke overgangszones komt men in Overvechtse buurten met lagere bebouwingsdichtheden. Het leidt tot het stedenbouwkundig profiel dat in afbeelding 9.7 te zien is.



Figuur 10.2 Verdichtingskaart ontwerp-omgevingsvisie



Figuur 10.3 Stedenbouwkundig profiel ontwerp-omgevingsvisie

De verdichting op de Einsteindreef, waar wordt gebouwd in de bestaande hoofdgroenstructuur, heeft naar verwachting een negatief effect in het kader van geluid en luchtkwaliteit. Ondanks dat het profiel van Einsteindreef mogelijk van 2x2-rijbanen naar 2x1-rijbaan gaat, woont men straks dicht op een drukke weg. Zoals in de aanbevelingen zal worden benoemd (hoofdstuk 10), is het belangrijk hier bij de verdere uitwerking van de omgevingsvisie rekening mee te houden.

10.1.2 Groen

De meest opvallende keuzes die te zien zijn in de onderstaande groenkaart zijn het groen in Bedrijfsgebied Overvecht, in winkelcentrum Overvecht en de ontwikkellocatie binnen de hoofdgroenstructuur op de Einsteindreef. Naast deze groenkaart zijn in de ontwerp-omgevingsvisie de groentypologieën voor Overvecht benoemd. Niet op de kaart, maar wel een belangrijke keuze in de ontwerp-omgevingsvisie, is het autovrij maken van de grote parken in Overvecht.



Figuur 10.4 Groenkaart ontwerp-omgevingsvisie

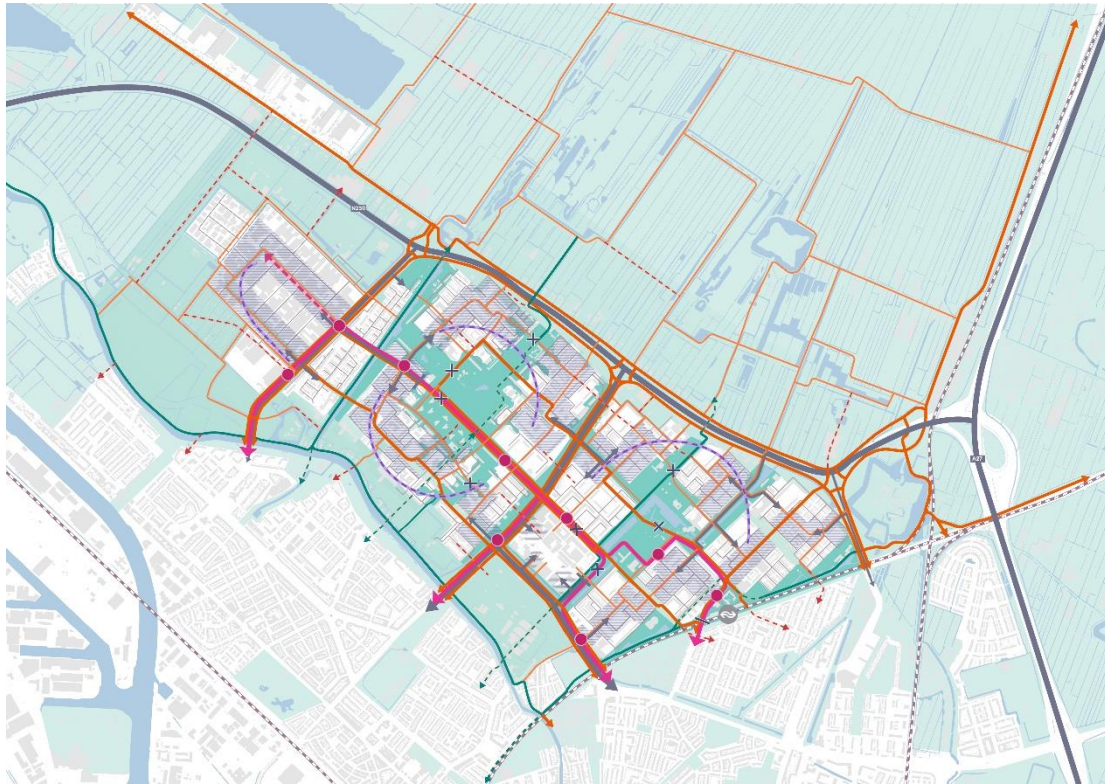
Bedrijfsgebied Overvecht, nu een versteend gebied met beperkt ruimte voor groen, wordt met de omgevingsvisie vergroend met een raamwerk van groene voegen en buurtgroen. Daarnaast worden groene verblijfsplekken (maximaal 5.000 m²) aangelegd op plekken die momenteel voor maaiveldparkeren fungeren aan de (van west naar oost) Sint Laurensdreef, Californiëdreef en Nevadadreef. Omdat de gronden in Bedrijfsgebied Overvecht niet van de gemeente Utrecht zijn, zal nauw samengewerkt moeten worden met ondernemers om de plannen tot stand te doen komen. In winkelcentrum Overvecht vindt een vergelijkbare transformatie plaats. Hier is in de huidige situatie beperkt groen aanwezig. In de toekomst moet hier niet enkel aan de randen, maar verspreid binnen het winkelcentrum ruimte zijn voor buurtgroen. Ook is op de kaart te zien dat de hoofdgroenstructuur en parken vanuit veel buurten via buurt- en wijkgroen te bereiken zijn. Zo wordt het voor bewoners makkelijker om vanuit hun woning een rondje te wandelen door het groen.

Op de Einsteindreef, grenzend aan winkelcentrum Overvecht Centrum, worden woningen gebouwd in de huidige hoofdgroenstructuur. De motivatie hierbij is dat een significante kwaliteitsverbetering kan worden gerealiseerd voor de omgeving van het winkelcentrum. Het Centrum en de omliggende woonbuurten groeien zo naar elkaar toe, zodat alle buurten rondom de weg samen het hart van de wijk vormen. Deze bebouwing gaat ten koste van een deel van het groen langs de Einsteindreef. In de ontwerp-omgevingsvisie wordt echter een brede groene zone langs de weg behouden om de doorgaande groenverbinding in stand te houden.

Daarnaast wordt gebouwd in de groene hoven op de Winterboeidreef, Carnegiedreef, Ankaradreef en bij de Vechtse Banen: hier gaat groene ruimte verloren voor verdichting. Dit heeft een negatief effect op aanwezige fauna in deze nu groene gebieden. Dit verlies aan groene ruimte komt elders in de wijk wel terug. Tevens liggen de gebieden in kwestie dicht in de buurt van groengebieden in de wijk. In het kader van het thema gezondheid (met daarin de indicatoren sport en bewegen, groen in het gebied en sociale cohesie) is het verwachte effect daarom beperkt.

10.1.3 Mobiliteit

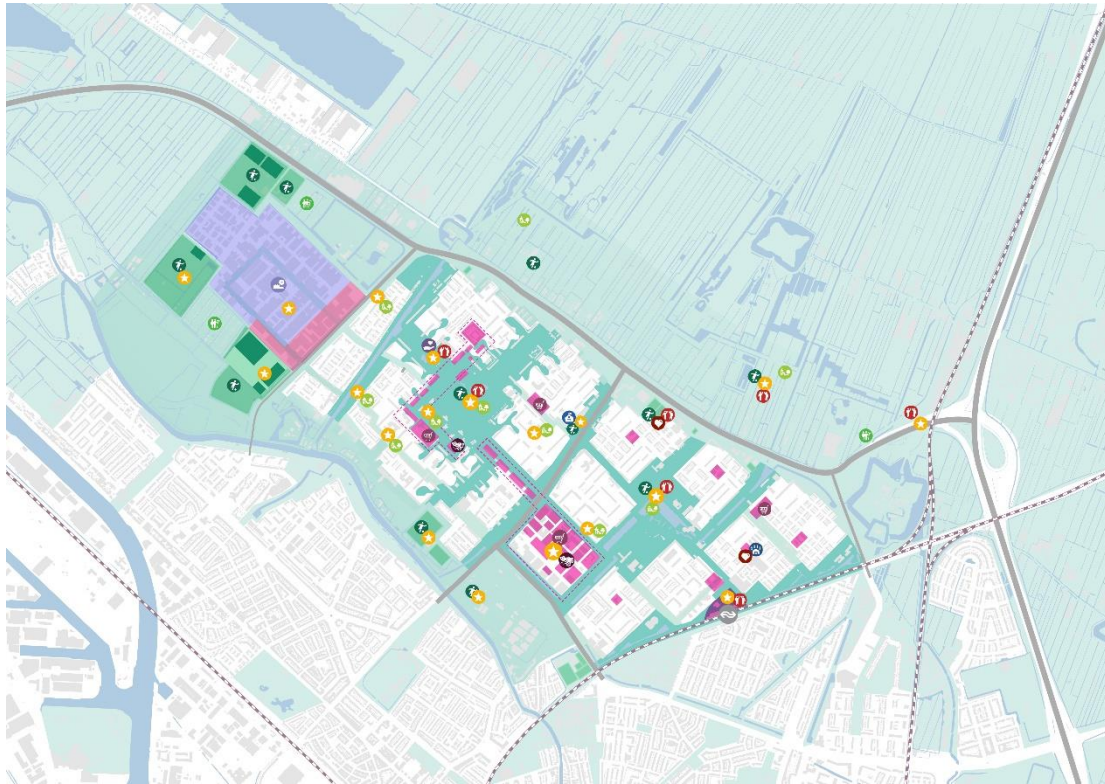
In de mobiliteitskaart, in de omgevingsvisie *Overvecht 2040 Veilig en verbonden*, is duidelijk de keuze voor een HOV-verbinding door het centrum van de wijk te zien: in lijn met onderzoeksalternatief 1. Hierbij verdwijnt het buurtgerichte OV niet: in Overvecht-Zuid, Overvecht-Noord en Bedrijfsgebied Overvecht wordt gekeken wat de beste routes zijn voor aanvullend buurtgericht OV. Tevens is op de kaart te zien waar in de wijk autoroutes afgesloten worden. Doel hiervan is om autoverkeer zo lang mogelijk via de Zuilense Ring/NRU te laten rijden en alleen voor het laatste stuk door de stad te laten rijden. Hiermee worden de buurten rustiger en veiliger. Iedere buurt blijft met de auto bereikbaar, maar niet altijd meer via de kortste route. Deze 'knips' worden niet tegelijkertijd, maar gefaseerd uitgevoerd. De meest opvallende 'knips' zijn die op de Carnegiedreef, Zamenhofdreef en de Moezeldreef die door park de Watertoren loopt. Ten slotte zijn in de kaart op concrete plekken nieuwe fiets- en wandelroutes en zoekgebieden voor parkeer- en mobiliteitshubs te zien. De gewenste fiets- en wandelroutes zijn met name aan de randen van de wijk te zien. De parkeer- en mobiliteitshubs zijn nog niet heel concreet ingetekend. Deze liggen met name tussen bestaande wegen en liggen veelal niet aan parken of andere groenvoorzieningen.



Figuur 10.5 Mobiliteitskaart ontwerp-omgevingsvisie

10.1.4 Voorzieningen

Op de voorzieningenkaart is te zien dat voorzieningen, hoewel met name geclusterd rond gebieden met hoge bebouwingsdichtheden, ook verspreid in de buurten voorkomen op plekken die niet stevig verdicht gaan worden. Zo is in bijna elke buurt wel een voorzieningcluster te vinden.



Figuur 10.6 Voorzieningenkaart ontwerp-omgevingsvisie

10.2 Gevoeligheidsanalyse ontwerp-omgevingsvisie

Om een beeld te krijgen van het effect van de ontwerp-omgevingsvisie is een gevoeligheidsanalyse uitgevoerd. Hierbij is op hoofdlijnen gekeken naar het verschil tussen onderzoeksalternatief 1 en de ontwerp-omgevingsvisie. Er is niet aanvullend gerekend aan de indicatoren verkeer, geluid, luchtkwaliteit en stikstofdepositie voor de ontwerp-omgevingsvisie zoals voor de onderzoeksalternatieven is gedaan.

Zoals al benoemd, lijkt de ontwerp-omgevingsvisie meer op onderzoeksalternatief 1 dan onderzoeksalternatief 2. Om die reden lijkt het effect van de ontwerp-omgevingsvisie ten opzichte van de referentiesituatie ook meer op de beoordeling van de milieueffecten van onderzoeksalternatief 1. In deze paragraaf wordt stilgestaan bij indicatoren waar het effect van de ontwerp-omgevingsvisie afwijkt van de effectbeoordeling van onderzoeksalternatief 1 en waar deze overeenkomen.

Voor de volgende indicatoren wijkt de ontwerp-omgevingsvisie naar verwachting af van onderzoeksalternatief 1:

- **Natuur:** In de ontwerp-omgevingsvisie wordt duidelijk aangegeven waar bepaalde groentypologieën worden gepland. Dit biedt meer kansen voor flora en fauna, omdat er meer parken en landschappelijke verbindingen worden gerealiseerd. Deze uitlopers van groen zorgen voor een toename van de mogelijkheden voor de groei en het voortbewegen van

planten en dieren. Dit, in combinatie met het gegeven dat 2.000 woningen minder worden gerealiseerd in vergelijking met onderzoeksalternatief 1, zorgt ervoor dat naar verwachting een minder negatief effect optreedt. Door minder verkeersbewegingen zal ook leiden tot een lagere stikstofdepositie dan bij onderzoeksalternatief 1. Dit betekent niet dat een neutraal effect wordt verwacht voor natuur. De impact van 5.000 woningen en extra arbeidsplaatsen op beschermde soorten en biodiversiteit is hiervoor simpelweg te groot.

Voor de volgende indicatoren wijkt de ontwerp-omgevingsvisie naar verwachting niet of zeer beperkt af van onderzoeksalternatief 1:

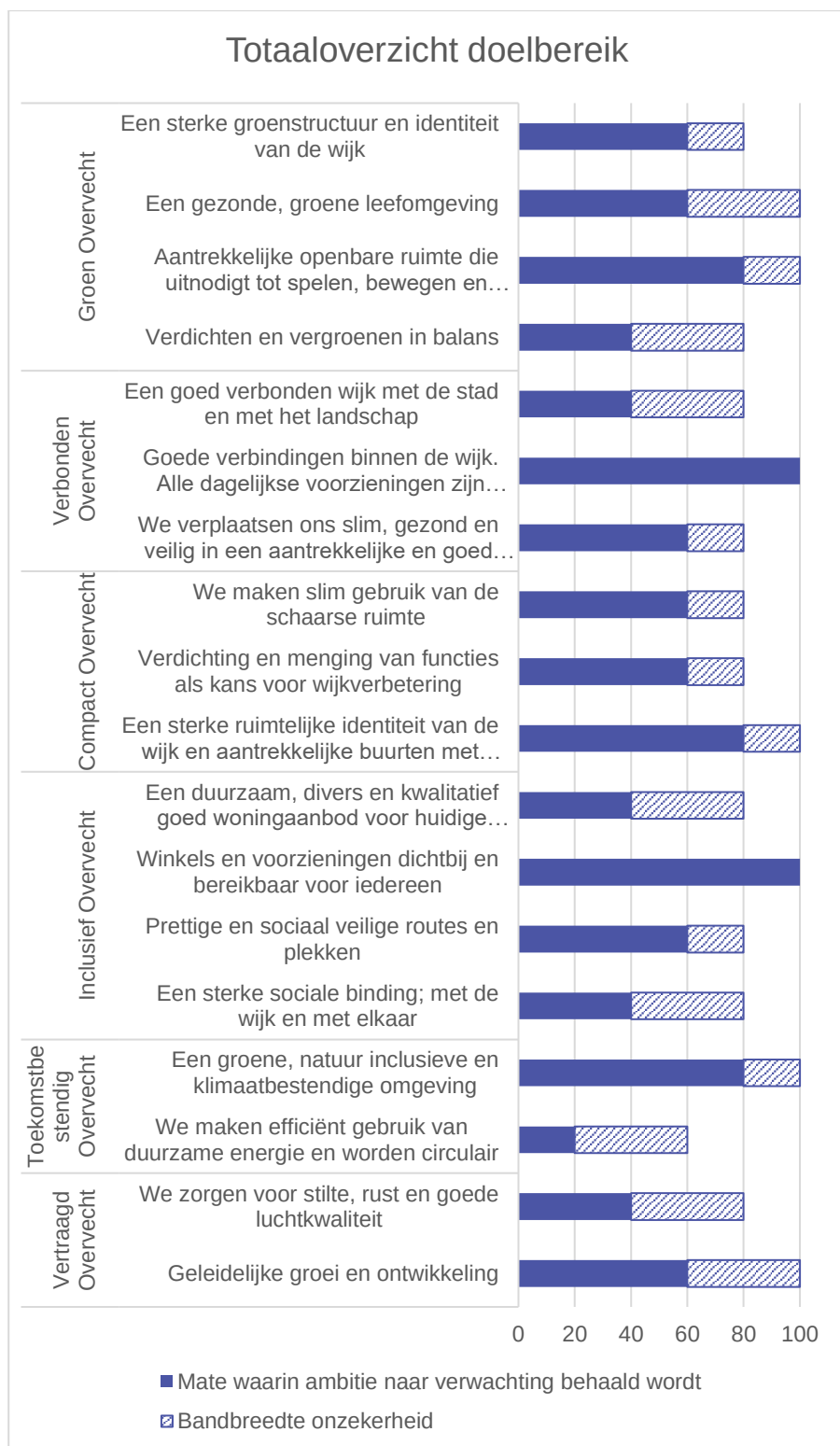
- **Verkeer:** De effectbeoordeling van onderzoeksalternatief 1 gaat uit van 7.000 woningen en 4.200 arbeidsplaatsen. In de ontwerp-omgevingsvisie worden deze aantallen afgeschaald tot 5.000 woningen en minimaal 3.000 arbeidsplaatsen. De grootste afname van woningen zit bij Bedrijfsgebied Overvecht, waar in de ontwerp-omgevingsvisie geen woningen komen in tegenstelling tot onderzoeksalternatief 1. De effecten op verkeer in de wijk in de ontwerp-omgevingsvisie zijn veelal iets minder negatief door de afname van 2.000 woningen en 700 arbeidsplaatsen. De oversteekbaarheid van de brede dreven verbetert mogelijk wel. Qua verkeersintensiteiten zijn de grootste afnames te verwachten op de Franciscusdreef, aangezien er bij het Bedrijfsgebied Overvecht geen woningen komen in de ontwerp-omgevingsvisie (in tegenstelling tot onderzoeksalternatief 1). Echter, aangezien de kruispuntbelasting in de autonome situatie gelijk is aan onderzoeksalternatief 1 zal dit niet veel veranderen. In de rest van Overvecht zullen de effecten als gevolg van het mindere aantal nieuwe woningen en arbeidsplaatsen ten opzichte van onderzoeksalternatief 1 ook beperkt zijn. Dit neemt naar verwachting onvoldoende af om tot een andere beoordeling te komen dan is gegeven voor onderzoeksalternatief 1.
- **Geluid:** Ook voor geluid verschilt het effect van de ontwerp-omgevingsvisie weinig van het effect van onderzoeksalternatief 1. Het verkeer neemt mogelijk iets af doordat er in de ontwerp-omgevingsvisie minder woningen en arbeidsplaatsen komen in vergelijking met onderzoeksalternatief 1, maar deze woningen worden nog steeds met name in de buurt van potentiële hinderbronnen als het spoor en de hulpwarmtecentrale gebouwd.
- **Luchtkwaliteit:** Ondanks dat er minder verkeer is in Overvecht in de ontwerp-omgevingsvisie dan in onderzoeksalternatief 1, neemt het aantal verkeersbewegingen ten opzichte van de referentiesituatie nog steeds sterk toe. Het verschil tussen beide situaties is naar verwachting dus beperkt.
- **Gezondheid:** Voor gezondheid geldt dat de nadere uitwerking van groen en voorzieningen een beter beeld geeft waar bepaalde functies landen, maar niet in welke vorm. Om die reden is het niet mogelijk te constateren dat een verbetering optreedt ten opzichte van onderzoeksalternatief 1.
- **Bodem en water:** Voor bodem en water is naar verwachting weinig verschil tussen de ontwerp-omgevingsvisie en onderzoeksalternatief 1. Dit komt doordat in de ontwerp-omgevingsvisie beperkt extra informatie wordt gegeven hoe met aspecten hiervan wordt omgegaan. Bestaand beleid is daarbij al bepalend.
- **Klimaatadaptatie:** Voor deze indicator geldt dezelfde conclusie als voor bodem en water. De ontwerp-omgevingsvisie volgt hier bestaand beleid en de uitgangspuntennotitie maar

benoemt verder geen aanvullende plannen of kaders. Er is dus geen verschil te verwachten qua effecten in vergelijkt met onderzoeksalternatief 1.

- **Omgevingsveiligheid:** Voor omgevingsveiligheid geldt een soortgelijke conclusie als die van geluid. Er komen minder woningen in de wijk dan in onderzoeksalternatief 1, maar deze komen wel op plekken die mogelijk relatief meer potentiële risico's hebben. Er is zodoende geen verwacht verschil tussen de ontwerp-omgevingsvisie en onderzoeksalternatief 1.
- **Archeologie en cultuurhistorie:** In het kader van archeologie worden naar verwachting geen andere effecten verwacht. Ook voor cultuurhistorie is het verschil naar verwachting beperkt. De ontwerp-omgevingsvisie merkt een aantal keer de cultuurhistorische waarden van elementen in de wijk op, zoals de parken, ruimtelijke verschillen tussen zuid en noord en de UNESCO-status van de Waterlinie. In de ontwerp-omgevingsvisie wordt benoemd dat hier zorgvuldig mee wordt omgegaan. Hoe dit precies wordt gedaan, wordt niet duidelijk. Om die reden wordt geen ander effect verwacht dan als beoordeeld voor onderzoeksalternatief 1.
- **Ruimtelijke kwaliteit:** De beoordeling voor ruimtelijke kwaliteit was in onderzoeksalternatief 1 goed en blijft naar verwachting goed in de ontwerp-omgevingsvisie. Hier treedt naar verwachting geen verschil op.
- **Energie:** Ook voor energie vindt naar verwachting geen ander effect op. Hier wordt bestaand beleid en de uitgangspuntennotitie gevolgd, zonder dat aanvullende plannen of kaders worden geschetst.
- **Circulariteit:** Voor circulariteit treedt naar verwachting geen ander effect op. Hier wordt bestaand beleid en de uitgangspuntennotitie gevolgd, zonder dat aanvullende plannen of kaders worden geschetst.
- **CO₂-uitstoot:** In de ontwerp-omgevingsvisie worden minder woningen gebouwd dan in onderzoeksalternatief 1. Echter blijven nog steeds 5.000 woningen over, met als gevolg veel extra bewoners van de wijk. De CO₂-uitstoot van al deze bewoners, maar ook de bouw van de woningen, zorgt er nog steeds voor dat een zeer negatief effect optreedt qua CO₂-uitstoot. Voor CO₂-uitstoot treedt naar verwachting geen ander effect op.

10.3 Doelbereik van de ontwerp-omgevingsvisie

Om het bereiken van de doelen van de ontwerp-omgevingsvisie te beoordelen, wordt in deze paragraaf gekeken naar de verwachte mate waarin de ambities uit de uitgangspuntennotitie zullen worden gerealiseerd. Het doelbereik is gevisualiseerd aan de hand van grafieken, waarmee in één oogopslag te zien is in hoeverre de ambities naar verwachting worden behaald en welke mate van onzekerheid daarbij komt kijken.



Figuur 10.7 Totaaloverzicht van de doelbereikgrafieken voor de zes ambitiethema's in de uitgangspuntennotitie (0 = ambitie wordt niet behaald, 100 = ambitie wordt zeer waarschijnlijk behaald)

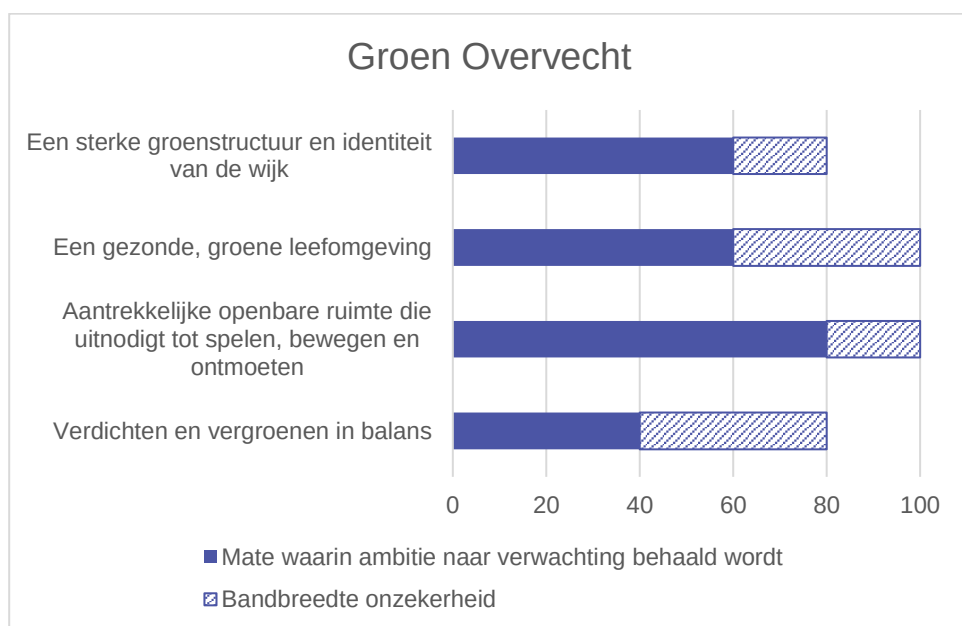
10.3.1 Groen Overvecht

Tabel 10.1 Toelichting doelbereik ontwerp-omgevingsvisie op het ambitiethema Groen Overvecht

Ambitie	Doelbereik ontwerp-omgevingsvisie
Een sterke groenstructuur en identiteit van de wijk	Op basis van de groenkaart in de ontwerp-omgevingsvisie kan worden gesteld dat het groene karakter van Overvecht wordt behouden en lokaal wordt versterkt. Op verschillende plekken in de wijk wordt extra groen toegevoegd. Op de Einsteindreef wordt, ter hoogte van Overvecht Centrum, een deel van de hoofdgroenstructuur bebouwd. Ook wordt op de Winterboeidreef, Carnegiedreef, Ankaradreef en bij de Vechtse Banen gebouwd in buurtgroen. Dit kan zorgen voor een beperking van het doelbereik voor deze ambitie. De ontwerp-omgevingsvisie benoemt dat het verloren groen hier gecompenseerd wordt, wat blijkt uit de totale hoeveelheid groen in de wijk in de omgevingsvisie wordt toegevoegd. Structuren worden ook versterkt, als zichtbaar op de Carnegiedreef en in Bedrijfsgebied Overvecht. Daarnaast wordt water in Overvecht beter met elkaar verbonden. Dit geldt ook voor de groene gebieden aan weerszijden van de NRU. Hier worden nieuwe verbindingen gerealiseerd. Of hiermee ook een grotere biodiversiteit wordt gerealiseerd is nog de vraag, aangezien de verdichtingsopgave in de wijk verstorend werkt voor veel diersoorten.
Een gezonde, groene leefomgeving	In de uitgangspuntennotitie is opgenomen dat in de omgevingsvisie meer groen moet worden gerealiseerd. Zo moet het Noorderpark met 22 hectare groeien, Natuurgebied Zuilen met 25 hectare, de groenblauwe routes met 10 hectare en buurt- en wijkgroen met 23 hectare. Dit betreft een totale groenopgave van 80 hectare. Om te weten of voldaan wordt aan deze groenopgave zijn berekeningen uitgevoerd in verschillende vergroeningsscenario's (minimaal, gemiddeld, maximaal). In de scenario's is gerekend aan minder parkeren, een minimaal trottoir en/of smallere straten. De ontwerp-omgevingsvisie gaat uit van een gemiddeld vergroeningsscenario waarin 74,5 hectare groen wordt toegevoegd. Dit betekent dat de groenopgave verregaand, maar niet geheel wordt gehaald. Daarbij speelt een stevige mate van

Ambitie	Doelbereik ontwerp-omgevingsvisie
Aantrekkelijke openbare ruimte die uitnodigt tot spelen, bewegen en ontmoeten	onzekerheid in hoeverre de groenopgave wordt gehaald. De vergroeningskansen hangen sterk samen met het aantal parkeerplaatsen op straat. Bij het weghalen van 25% van de parkeerplaatsen kan 6,6 ha groen gerealiseerd worden, bij 50% 10,6 ha en bij 75-100% 14,6 ha (zie verder bijlage 11: Landschap groenberekening, Felixx). In Overvecht komt met de omgevingsvisie meer ruimte om te spelen, want er is meer groen en de straten worden verblijfsvriendelijker. Hiervoor wordt verspreid door de wijk ruimte gemaakt. Omdat geen concrete locaties worden aangewezen voor specifieke speelfuncties kan niet worden aangetoond dat de afstanden van recreatiemogelijkheden altijd passend zijn. Door de versterking en toename van het groen in de wijk wordt Overvecht geschikter voor een ommetje door de wijk. De aanwijzing van verschillende locaties voor sport zorgt ervoor dat Overvecht met de omgevingsvisie naar verwachting een gunstige bijdrage kan leveren aan de stedelijke sportopgave.
Verdichten en vergroenen in balans	In de ontwerp-omgevingsvisie komt niet terug dat voor elke nieuwe woning een boom wordt geplant. Of deze deelambitie bereikt wordt is dus nog de vraag. Wel is met de keuzes in de ontwerp-omgevingsvisie te stellen dat Overvecht op zoveel mogelijk plekken gaat vergroenen. Een goed voorbeeld hiervan is Bedrijfsgebied Overvecht. Hier wordt stevig vergroend ten opzichte van de huidige situatie. Wel dient hier nog samenwerking te worden gezocht met de ondernemers, omdat de gemeente hier geen eigenaar is van de grond. Het is de vraag of deze ondernemers parkeerplaatsen willen vervangen voor groen. Overigens staat een groot deel van de parkeerplaats bij kunstijsbaan De Vechtsebanen al op de Actualisatiekaart Groenstructuur Visie 2030 van de gemeente als Stedelijke groenstructuur getekend en is dit in werkelijke situatie (begin 2024) nog een verharde parkeerplaats. In de uitgangspuntennotitie is de ambitie uitgesproken niet te bouwen in de hoofdgroenstructuur. Dit gebeurt echter wel. Hiervoor wordt in de ontwerp-omgevingsvisie echter voldoende kwalitatief groen op

Ambitie	Doelbereik ontwerp-omgevingsvisie
	andere plekken gerealiseerd in de vorm van groenblauwe structuren.



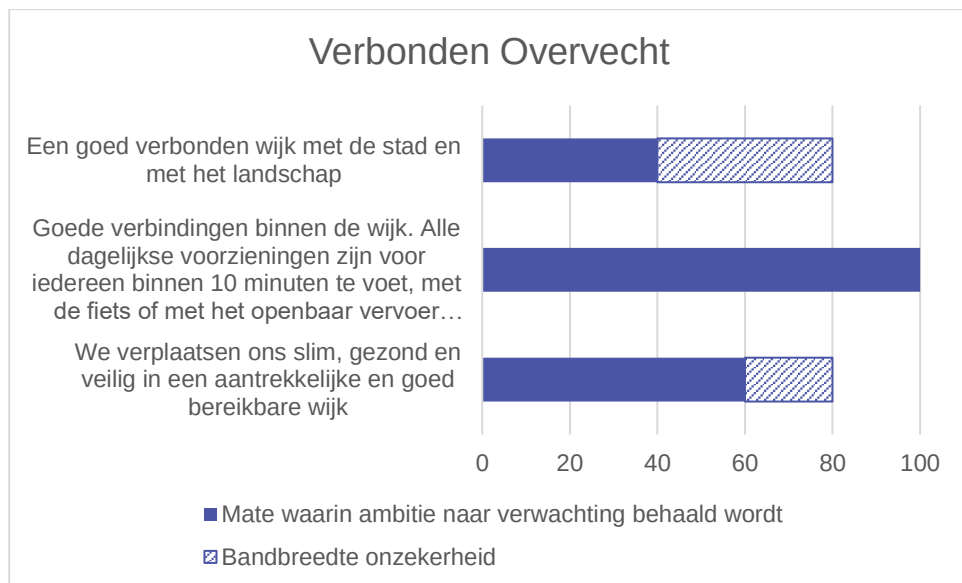
Figuur 10.8 Visualisering van het doelbereik voor de ambities binnen het thema Groen Overvecht (0 = ambitie wordt niet behaald, 100 = ambitie wordt zeer waarschijnlijk behaald)

10.3.2 Verbonden Overvecht

Tabel 10.2 Toelichting doelbereik ontwerp-omgevingsvisie op het ambitiethema Verbonden Overvecht

Ambitie	Doelbereik ontwerp-omgevingsvisie
Een goed verbonden wijk met de stad en met het landschap	In de uitgangspuntennotitie staat dat de wijk goed verbonden moet zijn met Lage Weide, Leidsche Rijn, Utrecht CS en Utrecht Science Park. In de ontwerp-omgevingsvisie worden nieuwe routes over het spoor, de NRU en de Vecht voorzien en er is gekozen voor een centrale HOV-as. Met de ontwerp-omgevingsvisie wordt het echter niet duidelijk of dit ook echt tot goede verbinding leidt met de genoemde delen van de stad zoals in de uitgangspuntennotitie staan. Ook de landschappelijke structuren vanuit het Noorderpark lopen redelijk goed door de wijk tot aan de Vecht. De ontwerp-omgevingsvisie draagt bij aan het halen van deze ambitie, maar er is een redelijke grote onzekerheid in welke mate dit zal gebeuren.

Ambitie	Doelbereik ontwerp-omgevingsvisie
Goede verbindingen binnen de wijk. Alle dagelijkse voorzieningen zijn voor iedereen binnen 10 minuten te voet, met de fiets of met het openbaar vervoer bereikbaar.	De ontwerp-omgevingsvisie geeft een idee waar voorzieningen worden behouden en gerealiseerd. Op basis van de voorzieningenkaart kan worden gesteld dat voorzieningen goed bereikbaar zijn voor alle buurten in Overvecht. Zo blijven in de ontwerp-omgevingsvisie de dagelijkse voorzieningen op loopafstand bereikbaar ("10-minuten-stad"). Ook worden enkele barrières in de wijk met de ontwerp-omgevingsvisie verminderd of mogelijk zelfs opgeheven. Een voorbeeld hiervan is het omvormen van de Brailledreef en Einsteindreef als stadsboulevard. Een van de uitgangspunten daarbij is dat de oversteekbaarheid wordt verbeterd.
We verplaatsen ons slim, gezond en veilig in een aantrekkelijke en goed bereikbare wijk	Op basis van de ontwerp-omgevingsvisie kan worden gesteld dat lopen, fietsen en openbaar vervoer prioriteit krijgen boven de auto. Deze modaliteiten groeien ook sterk in onderzoeksalternatief 1, die het meest op de ontwerp-omgevingsvisie lijkt. Buurtstraten worden onder de omgevingsvisie heringericht en de maximumsnelheid wordt hier verlaagd naar 15 kilometer per uur. Ook wordt betaald parkeren ingevoerd en wordt het aantal parkeerplaatsen verminderd. Desondanks blijft het autogebruik nog relatief hoog als de modal split van onderzoeksalternatief 1 voor de ontwerp-omgevingsvisie als referentie wordt genomen. Over elektrisch laden worden in de ontwerp-omgevingsvisie geen uitspraken gedaan. Om te zorgen voor voldoende laadpalen heeft Gemeente Utrecht echter al beleid voor de hele gemeente met het Strategisch plan laadinfrastructuur en de uitwerking daarvan in het Plan laadinfrastructuur Utrecht 2030.



Figuur 10.9 Visualisering van het doelbereik voor de ambities binnen het thema Verbonden Overvecht (0 = ambitie wordt niet behaald, 100 = ambitie wordt zeer waarschijnlijk behaald)

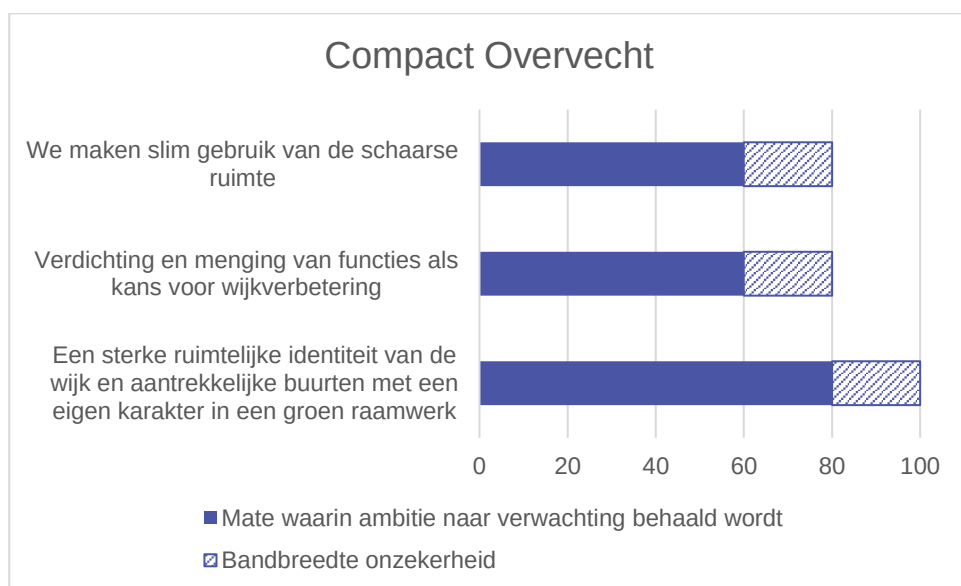
10.3.3 Compact Overvecht

Tabel 10.3 Toelichting doelbereik ontwerp-omgevingsvisie op het ambitiethema Compact Overvecht

Ambitie	Doelbereik ontwerp-omgevingsvisie
We maken slim gebruik van de schaarse ruimte	Door middel van verdichten op strategische locaties, het optoppen van bestaande woningen en appartementencomplexen en functiemenging wordt gehoor gegeven aan de ambitie om slim met schaarse ruimte om te gaan, en zoveel mogelijk ruimte te reserveren voor groen. Over ondergrondse ordening zijn in de ontwerp-omgevingsvisie geen plannen of kaders opgenomen. Dit is echter al beschreven in het bestaand beleid in Visie Water & Riolering (2002). Het gebruik van leegstaande (kantoor)gebouwen wordt ook niet benoemd. Ditzelfde geldt voor het gebruik van gevels voor energieopwekking. Het gebruik van garageboxen, in de ontwerp-omgevingsvisie onder de noemer van gesloten plinten, wordt wel toegelicht. Ook wordt voor bepaalde nieuwe gebouwen, zoals de nieuwe VO-school, benoemd hoe deze multifunctioneel worden ingezet.
Verdichting en menging van functies als kans voor wijkverbetering	Met 5.000 nieuwe woningen in Overvecht onder de ontwerp-omgevingsvisie wordt de wijk stevig verdicht. Bestaande, gesloten plinten worden nieuw leven

Ambitie	Doelbereik ontwerp-omgevingsvisie
	ingeblazen door ruimte te creëren voor wonen, werken en diverse voorzieningen zoals detailhandel en horeca. Wonen en werken is in de ontwerp-omgevingsvisie in balans. Naast de 5.000 woningen moeten er minimaal 3.000 extra arbeidsplaatsen in de wijk komen. Het doelbereik op geur, stof en geluidhinder is minder goed. Zo zijn woningen ingetekend naast de RWZI, het spoor en de HWC in Overvecht Centrum. Dit betreffen drie potentiële hinderbronnen. Ook woningen aan drukke wegen (Einsteinreed en Zamenhofdreef) kunnen hinder ondervinden aan stof en geluidhinder van voertuigen.
Een sterke ruimtelijke identiteit van de wijk en aantrekkelijke buurten met een eigen karakter in een groen raamwerk	In de ontwerp-omgevingsvisie wordt herhaaldelijk aandacht besteed aan zowel de cultuurhistorische waarden in Overvecht. Ook wordt stilgestaan bij het aanwezige UNESCO werelderfgoed. Nieuwe functies dienen te passen bij de cultuurhistorische waarden, waardoor deze niet extra onder druk komen te staan. Wel is het Noorderpark nog genoemd als zoekgebied voor windenergie. Dit is minder concreet dan focusgebieden, zoals deze in de RES worden genoemd, maar laat zien dat er nog wel rekening dient te worden gehouden met een mogelijk conflicterende functie. Andere mogelijkheden voor het Noorderpark zoals sportvoorzieningen moeten nog onderzocht worden. De ontwerp-omgevingsvisie benoemt dat bij ontwikkelingen in het Noorderpark de waarden van het UNESCO Werelderfgoed niet aangetast moeten aantasten. Er wordt verder in de ontwerp-omgevingsvisie benoemd dat deze waarden gekoesterd en versterkt worden, maar niet toegelicht hoe. Door per buurt gedetailleerder in te gaan op de voorziene ontwikkelingen onder de omgevingsvisie ontstaat een duidelijk beeld waarmee het bestaande herkenbare karakter van de buurten behouden blijft. Hoe diversiteit en herkenbaarheid tussen de parken in Overvecht wordt geborgd wordt niet benoemd, waardoor het doelbereik hier beperkter is. De plannen voor Bedrijfsgebied Overvecht maakt het wel kansrijk dat de ambities uit de uitgangspuntennotitie worden behaald. De ambitie is dat Bedrijfsgebied Overvecht aantrekkelijker en duurzamer wordt en verdicht. Dit

Ambitie	Doelbereik ontwerp-omgevingsvisie
	wordt in de ontwerp-omgevingsvisie met een speciale kaart voor het gebied toegelicht. De gemeente wil hier bestaande bedrijven clusteren in minder gebouwen, gedeelde parkeervoorzieningen realiseren, meer groen en voorzieningen toevoegen.



Figuur 10.10 Visualisering van het doelbereik voor de ambities binnen het thema Compact Overvecht (0 = ambitie wordt niet behaald, 100 = ambitie wordt zeer waarschijnlijk behaald)

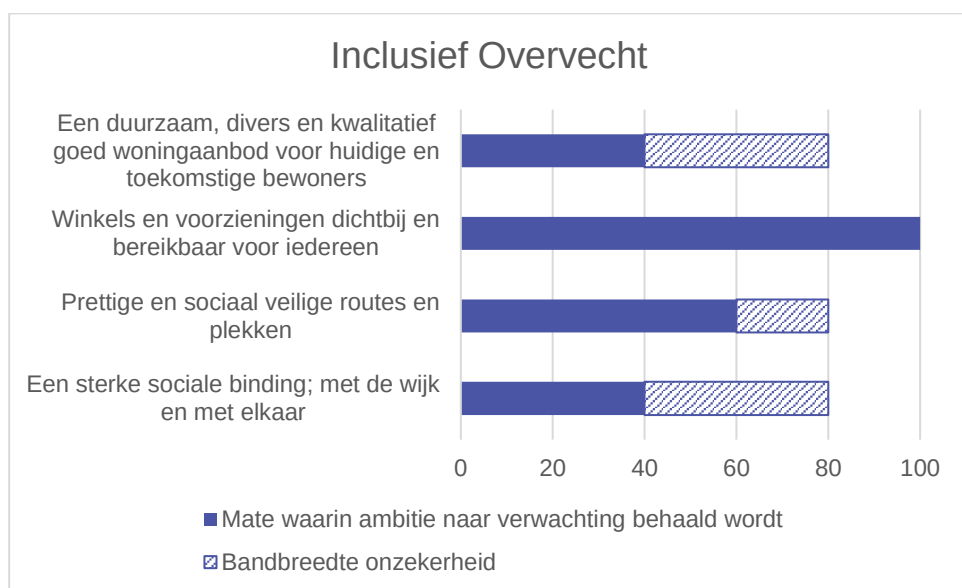
10.3.4 Inclusief Overvecht

Tabel 10.4 Toelichting doelbereik ontwerp-omgevingsvisie op het ambitiethema Inclusief Overvecht

Ambitie	Doelbereik ontwerp-omgevingsvisie
Een duurzaam, divers en kwalitatief goed woningaanbod voor huidige en toekomstige bewoners	In de ontwerp-omgevingsvisie wordt benoemd dat de bij te bouwen woningen met name middeldure huur en koop zal zijn. Op die manier neemt de diversiteit in de wijk toe, maar blijft het aanbod sociale huur in Overvecht gelijk. Ook wordt gebouwd aan gemeenschappen door ruimtes te reserveren voor collectieve voorzieningen en geen anonieme woningtoegangen te realiseren. Daarnaast worden er in de wijk specifieke woonvormen voor bepaalde doelgroepen ontwikkeld, zoals wooncoöperaties. Desondanks is er onzekerheid in welke mate dit doel wordt gehaald. Dit wijk zal immers gefaseerd worden ontwikkeld en het aanbod en de type woningen zijn

Ambitie	Doelbereik ontwerp-omgevingsvisie
Winkels en voorzieningen dichtbij en bereikbaar voor iedereen	onder meer afhankelijk van ontwikkelingen rond bouwtempo, fluctuaties in grondstofprijzen, rentestanden en stikstofproblematiek. In de ontwerp-omgevingsvisie worden winkels en voorzieningen voor onderwijs, zorg, cultuur, welzijn, sport en vrije tijd zijn verspreid over de wijk. Met name waar woningen bijkomen wordt ook ruimte gereserveerd voor voorzieningen. Dit gebeurt met name in het centrum van de wijk, rond de Carnegiedreef en Winkelcentrum Overvecht. Dit wordt hiermee het kloppend hart van de wijk, zonder dat belangrijke maatschappelijke voorzieningen in de buurten verloren gaan.
Prettige en sociaal veilige routes en plekken	Met de plannen in de ontwerp-omgevingsvisie is het aannemelijk dat de sociale veiligheid in de wijk toeneemt, waarmee de ambitie in de uitgangspuntennotitie wordt behaald. Zo wordt gewerkt aan de herkenbaarheid van routes en meer functiemenging, zodat op verschillende momenten van de dag meer 'ogen op straat' zijn. Hierbij moet worden opgemerkt dat de beleefde sociale veiligheid in Overvecht in de referentiesituatie erg laag is. De menselijke maat wordt behouden door de grote verdichtingslocaties langs wegen met brede straatprofielen te realiseren, zoals op de Carnegiedreef. Doordat hier ook een knip in de autostructuur komt neemt de verblijfskwaliteit en leefbaarheid hier ook toe.
Een sterke sociale binding; met de wijk en met elkaar	Door ontmoetingsplaatsen te realiseren in de openbare ruimte, waarbij met name aandacht is voor de parken en het buurtgroen, is de kans dat de sociale binding tussen bewoners en de wijk toeneemt. Een voorbeeld zijn de plannen voor park de Gagel. Zo veranderen in het park de bestaande sport- en spelvoorzieningen tot kwalitatief hoogwaardige plekken. Hierbij wordt rekening gehouden met de wensen van verschillende leeftijdsgroepen (0-8 jaar, 8-12 jaar en volwassenen). Deze plekken dragen zo bij aan de gezamenlijke zin en stimuleren ontmoeting. Ook het buurtgroen, waar zelfbeheer en samen ontwerpen als mogelijkheden voor betrokken bewoners wordt geopperd, dragen bij aan binding met de wijk. Desondanks is het erg

Ambitie	Doelbereik ontwerp-omgevingsvisie
	onzekeer hoe de sociale binding met de wijk en met elkaar uit zal pakken. Dit is sterk afhankelijk van sociaal-maatschappelijk en sociaal-economische factoren waar je met een omgevingsvisie geen invloed op hebt.



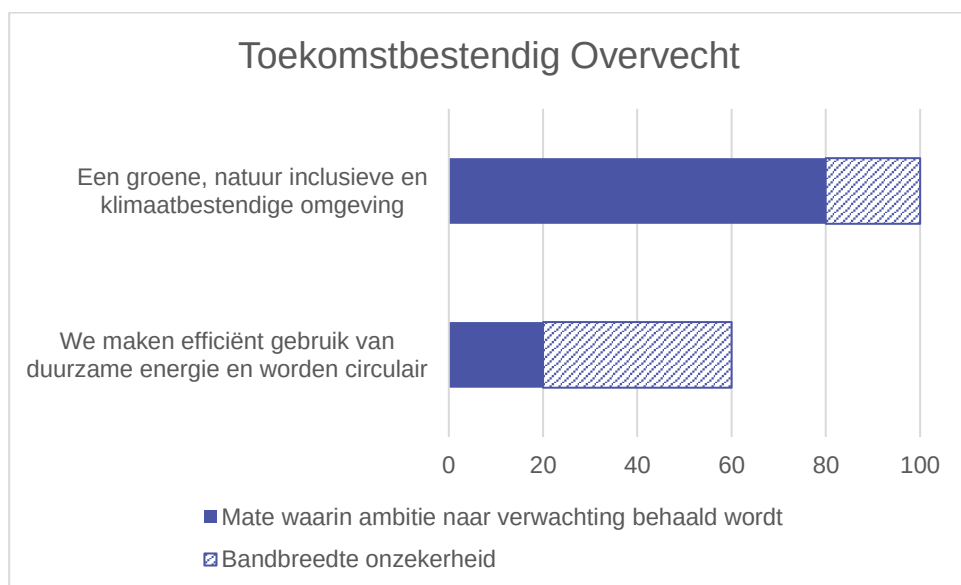
Figuur 10.11 Visualisering van het doelbereik voor de ambities binnen het thema Inclusief Overvecht (0 = ambitie wordt niet behaald, 100 = ambitie wordt zeer waarschijnlijk behaald)

10.3.5 Toekomstbestendig Overvecht

Tabel 10.5 Toelichting doelbereik ontwerp-omgevingsvisie op het ambitiethema Toekomstbestendig Overvecht

Ambitie	Doelbereik ontwerp-omgevingsvisie
Een groene, natuur inclusieve en klimaatbestendige omgeving	In de ontwerp-omgevingsvisie wordt benoemd dat versteende buurten in Overvecht worden vergroend. De vergroening van Overvecht wordt veel benoemd en duidt er op dat in de wijk in de toekomst meer water kan worden vastgehouden, waarmee droogtestress naar verwachting minder voorkomt. Ook neemt hittestress hierdoor naar verwachting af. Schade als gevolg van hevige neerslag wordt in de ontwerp-omgevingsvisie niet benoemd. De deelambitie in de uitgangspuntennotitie, om afvalwaterstromen te scheiden, komt in de ontwerp-omgevingsvisie aan bod onder circulariteit: bij het vervangen van het bestaande rioolsysteem wordt een gescheiden rioolsysteem

Ambitie	Doelbereik ontwerp-omgevingsvisie
We maken efficiënt gebruik van duurzame energie en worden circulair	aangelegd. Dit draagt ook bij aan het verbeteren van de waterkwaliteit in Overvecht. De keuze voor een programma dat de nadruk legt op gebundelde verdichting zorgt voor uitdagingen op het gebied van duurzame energieopwekking. Zonnepanelen worden in de ontwerp-omgevingsvisie enkel op de daken voorzien, waar relatief beperkt dakoppervlak in de wijk aanwezig is. In het kader van energie dient bestaand beleid hier als stok achter de deur om doelstellingen voor energie te behalen. Wel benoemt de gemeente dat zij de ondergrondse ruimte voor infrastructuur moeten optimaliseren. Hoe dit wordt bereikt, wordt niet duidelijk. Het is daarnaast niet aannemelijk dat Overvecht volledig circulair wordt, de bouwopgave hiervoor is te groot om dit volledig met hergebruikt materiaal te realiseren. De aandacht voor een circulair Overvecht is gering in de ontwerp-omgevingsvisie. Wel is hiervoor bestaand beleid in de gemeente Utrecht. Ook is geheel circulair slopen en bouwen nog niet zo gangbaar in de huidige praktijk.



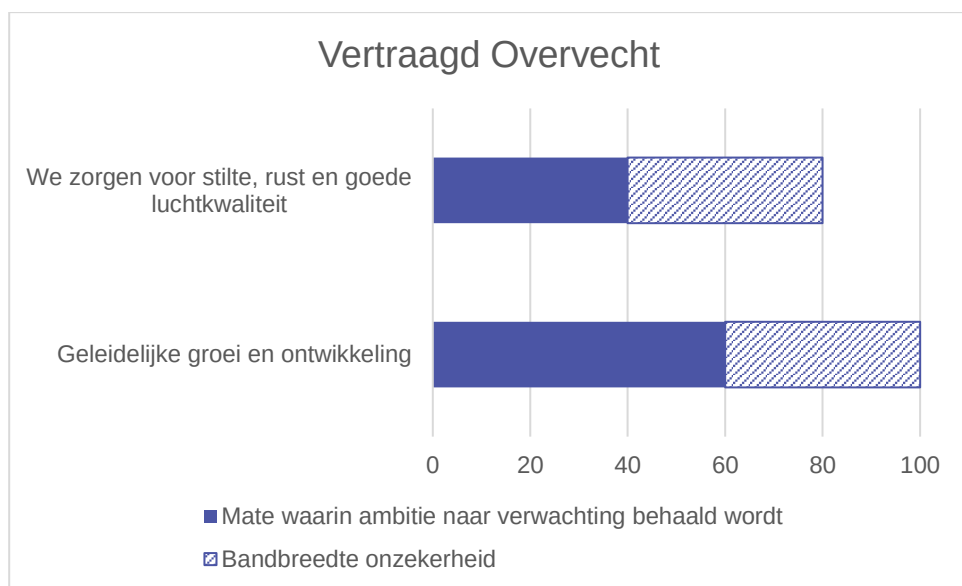
Figuur 10.12 Visualisering van het doelbereik voor de ambities binnen het thema Toekomstbestendig Overvecht (0 = ambitie wordt niet behaald, 100 = ambitie wordt zeer waarschijnlijk behaald)

10.3.6 Vertraagd Overvecht

Tabel 10.6 Toelichting doelbereik ontwerp-omgevingsvisie op het ambitiethema *Vertraagd Overvecht*

Ambitie	Doelbereik ontwerp-omgevingsvisie
We zorgen voor stilte, rust en goede luchtkwaliteit	Door de knips in de autostructuur die in de ontwerp-omgevingsvisie worden aangewezen neemt de overlast van autoverkeer naar verwachting op enkele locaties af. Ook het verlagen van de maximumsnelheid in de buurten draagt bij aan het doelbereik. Wel moet hier worden opgemerkt dat als gevolg van de toename van het aantal woningen en arbeidsplaatsen de verkeersintensiteit op verschillende plekken in de wijk zal toenemen, met negatieve effecten in het kader van geluidsoverlast en luchtkwaliteit. Ook al wordt de lucht in de autonome situatie schoner dan in de huidige situatie en voldoet het aan de normen, toch haalt het dan niet de WHO-advieswaarden. De luchtkwaliteit neemt af door een toename van verkeersintensiteiten door meer woningen – dit doel wordt dus niet bereikt. Daarnaast neemt de gecumuleerde geluidbelasting in de wijk toe, met name als gevolg van industrielaawaai. Het doelbereik bij deze ambitie is dus vrij laag.
Geleidelijke groei en ontwikkeling	Bij de omgevingsvisie is een uitvoeringsstrategie opgesteld (in deel B van de omgevingsvisie). Met deze strategie wil de gemeente komen tot “een haalbare, realistische ontwikkeling naar het Overvecht van 2040. Deze ontwikkeling zal gefaseerd op natuurlijke momenten plaats vinden. Mensen zullen de wijk geleidelijk zien veranderen. Het is geen weg naar een vast einddoel maar een volgende levensfase van de wijk die voortdurend bewoond en gebruikt wordt. De uitvoeringsstrategie beschrijft de volgorde van de afhankelijkheid van de verschillende ontwikkelingen tussen nu en 2040.” In de uitvoeringsstrategie wordt ook het realistische beeld geschetst dat de realisatie van ambities en het tempo daarvan mede afhankelijk is van de beschikbare middelen. De uitvoeringsstrategie beschrijft wat er in een eerste ontwikkelfase gaat gebeuren en wat in fasen daarna pas komt en wat nog nader onderzocht moet worden. Ook wordt in de uitvoeringsstrategie benadrukt dat de omgevingsvisie de gewenste ontwikkelingen nog niet mogelijk maakt. Een omgevingsvisie bindt weliswaar de gemeente zelf, maar dit zal uitgewerkt moeten worden in bijvoorbeeld regels van een omgevingsplan waar ontwikkelaars,

Ambitie	Doelbereik ontwerp-omgevingsvisie
	woningcorporaties, ondernemers en bewoners wel aan gebonden zijn. In de Uitvoeringsstrategie bij de ontwerp-omgevingsvisie wordt het wijkakkoord Overvecht genoemd. Hierin staan langjarige samenwerkingsafspraken tussen gemeente, projectontwikkelaars, beleggers, woningcorporaties en twee bewonersorganisaties. Daarmee wordt nog niet goed duidelijk hoe bewoners zelf invulling kunnen geven aan plekken die (nog) niet ontwikkeld worden. Waar en wanneer ontwikkeld wordt is ook grotendeels afhankelijk van de wens van ontwikkelaars en woningcorporaties om in Overvecht aan de slag te gaan. De maatschappelijke trends die hier invloed op hebben (stikstofproblematiek, bouwtempo, hoge rentes, etc.) zorgen voor een onzekerheid van het doelbereik.



Figuur 10.13 Visualisering van het doelbereik voor de ambities binnen het thema Vertraagd Overvecht (0 = ambitie wordt niet behaald, 100 = ambitie wordt zeer waarschijnlijk behaald)

11 Aanbevelingen voor het vervolg

Naast mitigerende maatregelen om negatieve effecten te voorkomen, zijn er ook aandachtspunten voor de verdere uitwerking van de omgevingsvisie Overvecht. Deze aanbevelingen zijn gesignaleerd binnen de thema's gezondheid, bodem en water, circulariteit, cultuurhistorische waarden en ruimtelijke kwaliteit.

Om forse verkeerstoenames op de ontsluitende routes van Overvecht te voorkomen is het voeren van extra scherp parkeerbeleid noodzakelijk (conform het 'slim parkeren' principe uit het mobiliteitsplan). Zorg voor een monitoring van de parkeerdruk op de plekken waar ontwikkelingen gaan plaatsvinden. Zo kan er op basis van het resultaat van de monitoring bepaald kan worden hoeveel parkeerplaatsen er verwijderd kunnen worden en hoeveel groen er toegevoegd kan worden.

In het planMER is gezondheid beoordeeld aan de hand van sport en bewegen, groen in het gebied en sociale cohesie. Sociale cohesie is beoordeeld aan de hand van de aanwezigheid van maatschappelijke voorzieningen. Al deze indicatoren (plekken voor sport en beweging, openbaar groen en maatschappelijke voorzieningen) vervullen een belangrijke rol als ontmoetingsplaats in de wijk. In de ontwerp-omgevingsvisie wordt voor het eerst duidelijk waar deze voorzieningen moeten komen (en blijven) in Overvecht. Ontmoeten, dan wel onder mensen zijn, is belangrijk voor de mentale gezondheid en voorkomt eenzaamheid. Het is dus van belang dat ontmoetingsplaatsen, of dit nu buiten of binnen is, goed ontworpen worden. Een aanbeveling voor het vervolg is dat een inventarisatie van typen ontmoetingsplaatsen te maken en ontwerprandvoorwaarden te bepalen voor dergelijke plaatsen. Op die manier kan zo goed mogelijk gebruik gemaakt worden van ontmoetingsplaatsen in Overvecht.

Voor bodem en water worden verschillende aandachtspunten meegegeven om aspecten voor grondwater, waterkwaliteit en waterkwantiteit (in samenhang met klimaatadaptatie) te borgen bij ruimtelijke ontwikkelingen die plaatsvinden als concrete uitwerking van de omgevingsvisie. Met betrekking tot ondergrondse infrastructuur wordt ook aandacht voor heterschikken van de ondergrondse ruimte als aandachtspunt meegegeven, vanwege de ondergrondse ruimteclaim van riolering, elektriciteit, warmte, drinkwater en hemelwaterinfiltratie. Dit is reeds benoemd als mitigerende maatregel, maar geldt ook als ontwerprandvoorwaarde. Als derde aanbeveling wordt het vervangen van duikers voor open water meegegeven. Dit leidt tot een toename van de bergingscapaciteit in de wijk. Ten slotte kan in het poldergebied ten noorden van Overvecht (het Noorderpark, in de richting van polder Achttienhoven) ruimte worden gemaakt voor waterberging. Zo is er een kans de Klopvaart beter bevaarbaar te maken, hier ruimte te maken voor natuurvriendelijke oevers en het bovenstrooms vasthouden van water. De mogelijkheden hiervoor worden wel bepaald door de waarden van de Klopvaart en -dijk als onderdeel van het werelderfgoed en de Klopvaart als beschermd Rijksmonument (zie ook alinea hierna).

De forten in Overvecht, en een deel van het water, maken deel uit van de Hollandse Waterlinie. Dit is UNESCO werelderfgoed. Om vast te stellen dat als gevolg van ontwikkelingen onder de omgevingsvisie geen negatieve effecten plaatsvinden op dit erfgoed, kan het noodzakelijk zijn een Heritage Impact Assessment (HIA) uit te voeren. Voor de omgevingsvisie, dat een hoog abstractieniveau kent, is dit niet uitgevoerd: er is immers nog niet precies bekend wat waar ontwikkeld gaat worden. Het uitvoeren van een HIA is dus aanbevolen bij gebiedsontwikkelingen in Overvecht. Daarnaast is het in het kader van cultuurhistorische waarden rekening te houden met niet alleen objecten en gebieden, maar ook met de bredere omgeving. Ontwikkelingen in de buurt van cultuurhistorisch waardevolle elementen kunnen veel impact hebben. Met name smalle stroken erfgoed, zoals de Klopvaart, zijn kwetsbaar voor ontwikkelingen in de nabijheid. Hierop moeten bij verdere uitwerking, en ten behoeve van vervolgbesluiten, de effecten inzichtelijk worden gemaakt.

Naast het natuurinclusief ontwerpen van nieuwe woningen om negatieve effecten als gevolg van de nieuwbouw te voorkomen op beschermde soorten, kan extra aandacht besteden worden aan het natuurinclusief inrichten van gebieden waar geen nieuwbouw komt. Dit kan de biodiversiteit in Overvecht mogelijk zelfs versterken.

Voor circulariteit is door de gemeente aangegeven dat, om de CO₂-uitstoot van woningbouw te verminderen, gelet moet worden op de bouw hiervan. Doordat nieuwbouwwoningen inmiddels nagenoeg geen CO₂-uitstoot meer kennen in de gebruiksfase doordat het aardgasvrij is, vindt dit effect met name plaats in de aanlegfase en de materialenkeuze. Om in de ontwikkeling richting CO₂-arme woningbouw onderbouwde keuzes te kunnen maken, is vanuit het Lente Akkoord (Brancheverenigingen Bouwend Nederland, IVBN, WoningbouwersNL, Aedes en NEPROM, BZK en bestaande programma's op het gebied van circulair bouwen) de CO₂-barometer ontwikkeld. Deze meet vanaf 2021 de gemiddelde uitstoot per vierkante meter door nieuwbouw van woningen. Uit de metingen blijkt dat de sector nog flinke stappen moet zetten. In de afgelopen jaren bedroeg de CO₂-uitstoot van nieuwbouwwoningen tussen de 300 tot 400 kilogram per vierkante meter, afhankelijk van het woningtype. Om te voldoen aan de Paris Proof-norm van 200 kg/m² (opgesteld door Dutch Green Building Council) zal de sector wezenlijk anders moeten gaan bouwen. Dit kan bijvoorbeeld door in te zetten op hoogwaardig hergebruik van sloopmateriaal en gebruik van biobased materialen. Hier kan aandacht aan worden besteed in de uitwerking van de omgevingsvisie. De gemeente Utrecht is overigens bezig met een nieuwe Visie Utrecht Circulair 2050. De visie is aan de gemeenteraad aangeboden en zij zal daar in 2024 over spreken.

Ten slotte is een aanbeveling voor ruimtelijke kwaliteit gesignaleerd. De grote woningbouwopgave in Overvecht heeft naar verwachting effect op de samenhang van de wijk. Om verdichting in goede banen te leiden en een nieuw evenwicht te vinden (tussen oud en nieuw, diversiteit en samenhang) pleit voor het opstellen van bijvoorbeeld een beeldregieplan. Met een beeldregieplan kunnen ontwerprandvoorwaarden worden opgesteld voor gebiedsontwikkelingen in Overvecht. Dit kan na afronding van de omgevingsvisie worden opgesteld om een beter kader te geven voor ontwikkelingen in Overvecht. Een voorbeeld van een beeldregieplan is dat van ParkZuid, blok 10, in Leidsche Rijn.

12 Leemten in kennis & monitoring en evaluatie

12.1 Leemten in kennis en informatie

Er zijn geen leemten in kennis geconstateerd die een goede effectbeoordeling of vergelijking tussen de alternatieven in de weg staan.

12.2 Aanzet voor monitoring en evaluatie

In dit planMER is onderzoek gedaan naar het effect van twee onderzoeksalternatieven ten opzichte van de referentiesituatie. Daarnaast is een gevoeligheidsanalyse gedaan naar het effect van de ontwerp-omgevingsvisie ten opzichte van de referentiesituatie en onderzoeksalternatief 1. Om op termijn het werkelijke effect van de omgevingsvisie te meten, is het van belang om te monitoren.

Door de ontwikkeling van Overvecht te monitoren is het mogelijk om te bepalen of een andere koers of maatregelen noodzakelijk zijn, wanneer meer of negatievere effecten optreden dan in het planMER zijn gesignaleerd. Om dit in beeld te brengen adviseert TAUW om na het vaststellen van de omgevingsvisie en planMER een monitoringsplan op te stellen. Voor Overvecht kan een monitoringsplan worden opgesteld. Het monitoringsplan bevat in dat geval:

- Een beschrijving van de context en de doelen van het monitoringsplan
- Een procesbeschrijving van het monitoringsprogramma, inclusief publicatiefrequentie van het monitoringsrapport en wijze waarop partijen naast de gemeente Utrecht worden betrokken
- Een set van objectief meetbare indicatoren, die voorzien in de informatie die nodig is voor evaluatie. De indicatoren kunnen gebaseerd worden op de indicatoren uit het beoordelingskader van dit planMER. Relevante indicatoren en bijbehorende parameters zijn daarbij onder meer verkeersafwikkeling (verschuiving van verkeer), kruispunten (doorstroming op kruispuntniveau), wijze van verplaatsing (de mate waarin de modal split ten gunste van OV en fiets verschuift), verkeersveiligheid, geluidhinder (merkbare toename van geluidsbelasting wegverkeer), stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen Natura 2000-gebieden, groen in het gebied, indicatoren van klimaatadaptatie (hittestress, droogte, wateroverlast).
- Een beschrijving van de wijze waarop data wordt verzameld en de indicatoren worden opgebouwd
- Een nulmeting (als referentie)
- Een beschrijving van de wijze waarop op basis van de indicatoren en overige informatie geëvalueerd wordt of er sprake is van een aanleiding om bij te sturen
- De wijze waarop bijsturing plaats zal vinden indien daarvoor aanleiding is

Bijsturing kan plaatsvinden op twee manieren. Enerzijds kunnen regels voor betrokken partijen worden aangescherpt om de gestelde ambities te halen of meer of negatievere effecten te voorkomen. Anderzijds is het mogelijk om meer ruimte te geven aan betrokken partijen als de ambities ruimschoots behaald worden of negatieve effecten beperkt blijken.

Bijlage 1

Beleids- en wettelijk kader voor de omgevingsvisie

Beleidskader	Relevantie
Europees	
Natura 2000 (Vogel- en Habitatrichtlijn)	Het doel van het Natura 2000-beleid is de instandhouding van belangrijke habitattypes en bedreigde diersoorten. Waar nodig dienen positieve maatregelen getroffen te worden om deze habitat en soorten te behouden en de bescherming te verbeteren. In het planMER wordt beoordeeld wat de effecten van de voorgenomen ontwikkeling op de instandhoudingsdoelstellingen op Natura 2000 gebieden in de omgeving zijn, waaronder de Oostelijke Vechtplassen.
Nationaal	
Omgevingswet	De inwerkingtreding van de Omgevingswet is op dit moment voorzien op 1 januari 2024. De Omgevingswet bundelt 26 wetten op gebied van de fysieke leefomgeving met elkaar op het vlak van ruimte, wonen, infrastructuur, milieu, natuur en water. Hierbij gaat het om de balans tussen beschermen en benutten van de fysieke leefomgeving met het oog op duurzame ontwikkeling. De Omgevingswet werkt door in vier algemene maatregelen van bestuur (AMvB's): het Omgevingsbesluit, het Besluit kwaliteit leefomgeving, het Besluit activiteiten leefomgeving en het Besluit bouwwerken leefomgeving.
Nationale Omgevingsvisie (NOVI)	De NOVI komt voort uit de Omgevingswet, die naar verwachting op 1 januari 2024 in werking treedt. In deze nieuwe aanpak wordt als uitgangspunt gesteld dat ingrepen in de leefomgeving niet los van elkaar plaatsvinden, maar in samenhang. Op deze manier komt de gemeente Utrecht in gebieden tot betere en meer geïntegreerde keuzes.
Programma Nationale Omgevingsvisie Extra (NOVEX)	Het programma NOVEX is de programmatische uitwerking van de NOVI. De nationale overheid legt hierin, samen met de provincies, gemeenten en waterschappen, de ruimtelijke puzzel van Nederland, om zo tot een uitvoeringsagenda te komen voor de NOVI. In de NOVEX zijn zestien NOVEX-gebieden aangewezen: gebieden waar zoveel opgaven samenkomen, dat er een apart plan (ontwikkelperspectief) is opgesteld. Een van deze gebieden is Verstedelijkingsgebied Utrecht-Amersfoort. De woon- en werkopgave in dit gebied vraagt om aanzienlijke aanvullende maatregelen, waaronder bereikbaarheidsmaatregelen, maatregelen voor het laten meegroeien van groen en maatregelen om de waarden van UNESCO Werelderfgoed Hollandse Waterlinies te borgen en versterken.
Wet natuurbescherming (Wnb)	De Wnb regelt de bescherming van natuurgebieden, bos en beschermde soorten in Nederland. De Wnb bevat daarom belangrijke randvoorwaarden voor dit project.
Wet milieubeheer (Wm)	De Wm is het wettelijke kader waarin de mer is vastgelegd, en bepaalt welk wettelijk gereedschap kan worden ingezet om het milieu te beschermen, zoals milieuplannen, vergunningen, algemene regels en handhaving.

Beleidskader	Relevantie
Provinciaal	
Omgevingsvisie Provincie Utrecht	In de Omgevingsvisie Provincie Utrecht wordt geschetst hoe de provincie er in 2050 uitziet. Er worden integrale afwegingen gemaakt tussen zeven thema's: toekomstbestendige natuur en landbouw, stad en land gezond, klimaatbestendig en water robuust, duurzame energie, vitale dorpen en steden, duurzaam, gezond en veilig bereikbaar, en levend landschap, erfgoed en cultuur.
Interim Omgevingsverordening Provincie Utrecht	De Omgevingsvisie komt juridisch tot uitdrukking in een Omgevingsverordening met regels voor de leefomgeving. Zo'n 20 verordeningen, regelingen en besluiten zijn samengevoegd in één provinciale Omgevingsverordening.
Regionaal	
Woondeal Regio Utrecht	Sinds 13 maart 2023 is de U10-woondeal 2023 van kracht, met als doel 61.000 nieuwe woningen in onze regio in 2030. In de woondeal hebben U10-gemeenten afspraken gemaakt met het Rijk, de provincie en woningbouwcorporaties over waar deze woningen moeten komen, het soort woningen en het segment waar deze woningen in vallen.
Gemeentelijk	
Omgevingsvisie Utrecht (waaronder de Ruimtelijke Strategie Utrecht 2040)	In de Omgevingsvisie Utrecht staat al het gemeentelijke beleid over de leefomgeving. De Omgevingsvisie Utrecht bestaat uit 3 delen: de koers, thematisch beleid en gebiedsbeleid. Onder de koers valt de Ruimtelijke Strategie Utrecht 2040 (RSU2040), Leefbare stad en maatschappelijke voorzieningen, en Gezondheid voor iedereen, volksgezondheidsbeleid 2019-2023. Het thematisch beleid omschrijft per onderwerp wat kan en mag in de leefomgeving, van bedrijventerreinen tot woonwagencentrales.
Ruimtelijke Strategie Utrecht 2040 (RSU2040)	De RSU2040 presenteert de ambities die de gemeente Utrecht heeft op de grote vraagstukken voor de stad. De RSU2040 is het vervolg op de vorige Ruimtelijke Strategie uit 2016. In de RSU2040 is meer aandacht en ruimte voor groen, werken, mobiliteit en (sociaal-maatschappelijke) voorzieningen. De RSU bevat doelstellingen voor Overvecht die meegenomen worden in de Omgevingsvisie Overvecht.
Leefbare stad en maatschappelijke voorzieningen	Dit koersdocument geeft aangrijpingspunten voor gebiedsontwikkeling vanuit een sociaal-maatschappelijk perspectief. Het bundelt bestaand sectoraal beleid, geeft de samenhang weer en geeft zicht in nieuwe kansen en uitdagingen. De gemeente Utrecht gebruikt dit document om de ruimtelijke en maatschappelijke opgaven met elkaar te verbinden.
Gezondheid voor iedereen, volksgezondheidsbeleid 2019-2023	Deze nota volksgezondheid geeft de speerpunten voor het gezondheidsaspect in ruimtelijke ontwikkelingen.
Ambitiedocument en actieprogramma 'Samen voor Overvecht'	De aanpak voor wonen, leefomgeving en buurten, veiligheid, welzijn en gezondheid, en het meedoen van bewoners in het kader van werk, scholing en ondernemerschap. Het ambitiedocument komt uit 2019.
Woonvisie: 'Utrecht beter in balans'	Document dat de ambities en aanpak voor de Utrechtse woningmarkt uiteenzet. Het document is van 2019.

Beleidskader	Relevantie
Economische Agenda Utrecht 2012-2018	Beleidsdocument over de Utrechtse economie. Het beleid streeft ernaar Utrecht aantrekkelijk te houden voor inwoners, bedrijven, organisaties en ondernemers.
Ontwikkelingskader detailhandel Utrecht 2021	Het detailhandelsbeleid beschrijft de ruimte voor ontwikkeling in de grotere winkelgebieden, zoals de binnenstad, het Stationsgebied en Leidsche Rijn Centrum, in de stadsdeelcentra Kanaleneiland en Overvecht, in de grootschalige clusters The Wall en de meubelboulevard) en in de wijk- en buurtcentra. Ook bijzondere vormen van detailhandel krijgen aandacht, zoals ambulante handel, markten, standplaatsen, detailhandel op bedrijventerreinen, detailhandel in volumineuze goederen en internetverkoop.
Mobiliteitsplan 2040	In het Mobiliteitsplan 2040 staat de mobiliteitsinzet van de gemeente Utrecht voor de komende 19 jaar. Centraal hierin: meer aandacht voor voetgangers en fietsers en geen groei van automobiliteit in de stad.
Bedrijventerrein Strategie Utrecht 2012	Het bedrijventerreinenbeleid van de gemeente Utrecht is gericht op het bieden van toekomstgerichte bedrijfslocaties voor (zelfstandige) ondernemers en bedrijven in Utrecht. Aan de noordwestkant van het plangebied ligt bedrijventerrein Overvecht.
Groenstructuurplan Utrecht, stad en land verbonden	Het Groenstructuurplan stamt uit 2007. Hier zet de gemeente ambities uiteen voor groen: 'meer groen om de stad', 'sneller naar buiten' en 'beter groen in de stad'.
Actualisatie Groenstructuurplan 2017- 2030	De Actualisatie Groenstructuurplan stamt uit 2018 en is een actualisatie van de eerdere versie uit 2007. De ambities van toen zijn uitgebreid met de ambities 'het groen in de stad gebruiken voor een gezonde stad' en 'het groen in de stad gebruiken om de gevolgen van klimaatverandering op te vangen'.
Visie Klimaatadaptatie	De Visie Klimaatadaptatie zet de klimaatadaptatie- en klimaatmitigatieplannen uiteen. De belangrijkste ambities en doelen zijn het klimaatbestendig maken van Utrecht. Het hoofddoel is het zoveel mogelijk voorkomen van maatschappelijke ontwrichting en onomkeerbare schade. Daarnaast moet Utrecht een aangename stad blijven om te wonen, werken en verblijven. De stad moet vergroenen en ontstenen, om water beter op te vangen. Om te zorgen dat Utrecht een prettige leefomgeving kent bij hittegolven wordt gestreefd naar voldoende schaduw bij alle fiets- en looproutes (40% bij hoofdroutes, 30% overig), bij voorkeur door bomen. In elke buurt wordt gestreefd naar minimaal 40% groen in het horizontale vlak, dus het maaiveld en daken, zowel in de openbare ruimte als particuliere terreinen. Het liefst door groen zoals groen in straten, pleinen en plantsoenen, in tuinen en op daken en gevels. Niet iedereen heeft een tuin, dus wordt gestreefd naar een koele, groene verblijfsplek op korte afstand (200 meter) voor iedereen. Er wordt ingespannen om ervoor te zorgen dat bij een heftige regenbui tot aan 80 mm in één uur de openbare ruimte en de riolering zo zijn ingericht dat er geen schade optreedt aan panden en geen hinder op belangrijke wegen, zodat hulpdiensten kunnen komen waar ze moeten zijn.
Visie Water & Riolering	De Visie Water & Riolering beschrijft hoe de gemeente met waterstromen omgaat en welke doelen zij hierbij heeft. Deze gaat met name in op:

Beleidskader	Relevantie
	- De zorgplicht om huishoudelijk afvalwater in te zamelen en te transporten naar een zuiveringsinstallatie. Vastgelegd in artikel 2.16, lid 1a van de Omgevingswet. - De zorgplicht voor het inzamelen en verwerken van afvloeiend hemelwater, voor zover van de perceeleeigenaar niet kan worden verwacht dat hij het zelf naar bodem of oppervlaktewater afvoert. Vastgelegd in artikel 2.16, lid 1a van de Omgevingswet. - De zorgplicht om maatregelen te nemen tegen structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand mits dit doelmatig is. Vastgelegd in artikel 2.16, lid 1a van de Omgevingswet. Bij ingrepen in de openbare ruimte hanteert de gemeente de volgende principes: - Stromen worden gescheiden, oftewel het afval- en hemelwatersysteem wordt ontvlochten waar mogelijk. - De sponswerking van de stad wordt vergroot door hemelwater te verwerken waar het valt. Dit wordt gerealiseerd via het principe "Groen tenzij", oftewel inzet op bovengrondse verwerking van hemelwater door zo min mogelijk verharding en zoveel mogelijk groene maatregelen. Er wordt hierbij de voorkeursvolgorde voor de verwerking van hemelwater gevolgd. - Alle ruimte wordt benut. Er wordt gestreefd naar het combineren van zoveel mogelijk functies om de beschikbare ruimte zo goed mogelijk te benutten, bijvoorbeeld door het combineren van groen, isolatie en waterberging op een groen dak, waterinfiltratie en parkeerplekken via waterpasserende verharding, en waterinfiltratie en groen via wadi's, waterberging, natuur en recreatie via de aanleg van vijvers en andere waterpartijen. - Het natuurlijke systeem wordt gerespecteerd en er wordt conform de doelstelling van de Kaderrichtlijn Water gezorgd dat bij ingrepen het natuurlijke systeem niet verslechtert. Om de gewenste situatie te bereiken, hanteren zij de volgende leidende principes voor de realisatie: - Ze geven als gemeente het goede voorbeeld, oftewel zij beginnen met de openbare ruimte en het eigen vastgoed. - Ze gebruiken zoveel mogelijk de natuurlijke momenten van nieuwbouw, grootschalige renovatie, herinrichting en vervanging om de gewenste systeemwijzigingen door te voeren. - Ze gebruiken het moment van rioolvervanging zoveel mogelijk om de openbare ruimte klimaatbestendig te maken.
Leefbare stad en Maatschappelijke voorzieningen	Het Koersdocument Leefbare stad en Maatschappelijke Voorzieningen zet de visie voor kwalitatief hoogwaardige maatschappelijke voorzieningen uiteen en beschrijft de kaders voor samenhangend programmeren in de wijken. Het Koersdocument komt uit 2020.

Bijlage 2

Uitdraai NDFF Overvecht

Soortgroep	Nederlandse naam soort	Wetenschappelijke naam
Amfibieën	Heikikker	<i>Rana arvalis</i>
	Rugstreeppad	<i>Epidalea calamita</i>
	Alpenwatersalamander	<i>Ichthyosaura alpestris</i>
	Vroedmeesterpad	<i>Alytes obstetricans</i>
	Kamsalamander	<i>Triturus cristatus</i>
	Poelkikker	<i>Pelophylax lessonae</i>
Insecten - Dagvlinders	Grote vos	<i>Nymphalis polychloros</i>
Insecten - Kevers	Gestreepte waterroofkever	<i>Graphoderus bilineatus</i>
Insecten - Libellen	Groene glazenmaker	<i>Aeshna viridis</i>
	Gevlekte witsnuitlibel	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>
	Gevlekte glanslibel	<i>Somatochlora flavomaculata</i>
	Sierlijke witsnuitlibel	<i>Leucorrhinia caudalis</i>
	Kempense heidelibel	<i>Sympetrum depressiusculum</i>
Insecten - Nachtvinders en microlepidoptera, Insecten - Macronachtvinders	Teunisbloempijlstaart	<i>Proserpinus proserpina</i>
Reptielen	Ringslang	<i>Natrix helvetica</i>
	Muurhagedis	<i>Podarcis muralis</i>
Vaatplanten	Knolspirea	<i>Filipendula vulgaris</i>
	Stijve wolfsmelk	<i>Euphorbia stricta</i>
	Ruw pazelzaad	<i>Lithospermum arvense</i>
	Naaldenkervel	<i>Scandix pecten-veneris</i>
	Kartuizer anjer	<i>Dianthus carthusianorum</i>
	Schubvaren	<i>Asplenium ceterach</i>
	Muurbloem	<i>Erysimum cheiri</i>
Vogels	Ooievaar	<i>Ciconia ciconia</i>
	Blauwe reiger	<i>Ardea cinerea</i>
	IJsvogel	<i>Alcedo atthis</i>
	Grote gele kwikstaart	<i>Motacilla cinerea</i>
	Slechtvalk	<i>Falco peregrinus</i>
	Bonte vliegenvanger	<i>Ficedula hypoleuca</i>
	Glanskop	<i>Poecile palustris</i>
	Huiszwaluw	<i>Delichon urbicum</i>
	Ransuil	<i>Asio otus</i>
	Zwarte roodstaart	<i>Phoenicurus ochruros</i>
	Groene specht	<i>Picus viridis</i>
	Bosuil	<i>Strix aluco</i>
	Boomklever	<i>Sitta europaea</i>

Soortgroep	Nederlandse naam soort	Wetenschappelijke naam
	Gekraagde roodstaart	Phoenicurus phoenicurus
	Brilduiker	Bucephala clangula
	Havik	Accipiter gentilis
	Buizerd	Buteo buteo
	Ekster	Pica pica
	Boomvalk	Falco subbuteo
	Spreeuw	Sturnus vulgaris
	Sperwer	Accipiter nisus
	Pimpelmees	Cyanistes caeruleus
	Gierzwaluw	Apus apus
	Koolmees	Parus major
	Zwarte kraai	Corvus corone
	Huismus	Passer domesticus
	Wespendief	Pernis apivorus
	Grote bonte specht	Dendrocopos major
	Zeearend	Haliaeetus albicilla
	Boomkruiper	Certhia brachydactyla
	Torenvalk	Falco tinnunculus
	Oeverzwaluw	Riparia riparia
	Boerenzwaluw	Hirundo rustica
	Steenuil	Athene vidalii
	Kleine bonte specht	Dryobates minor
	Kerkuil	Tyto alba
	Grauwe vliegenvanger	Muscicapa striata
	Roek	Corvus frugilegus
	Zwarte mees	Periparus ater
	Raaf	Corvus corax
	Zwarte wouw	Milvus migrans
	Tapuit	Oenanthe oenanthe
	Oehoe	Bubo bubo
	Zwarte specht	Dryocopus martius
	Hop	Upupa epops
	Draaihals	Jynx torquilla
Weekdieren, Land- en zoetwatermollusken	Platte schijfhoorn	Anisus vorticulus
Zoogdieren, Overige zoogdieren (grondgebonden)	Eekhoorn	Sciurus vulgaris
	Boommarter	Martes martes
	Das	Meles meles
	Waterspitsmuis	Neomys fodiens
	Steenmarter	Martes foina
Zoogdieren, Vleermuizen	Ruige dwergvleermuis	Pipistrellus nathusii

Kenmerk

R001-1289309HLG-V05-efm-NL

Soortgroep	Nederlandse naam soort	Wetenschappelijke naam
	Watervleermuis	Myotis daubentonii
	Gewone dwergvleermuis	Pipistrellus pipistrellus
	Gewone/Kleine/Ruige dwergvleermuis	Pipistrellus sp. indet.
	Gewone grootoorvleermuis	Plecotus auritus
	Rosse vleermuis	Nyctalus noctula
	Laatvlieger	Eptesicus serotinus
	Meervleermuis	Myotis dasycneme
	Kleine dwergvleermuis	Pipistrellus pygmaeus
	Franjestaart	Myotis nattereri
	Baardvleermuis / Brandts vleermuis	Myotis mystacinus/brandtii
	Myoot (soort onbekend)	Myotis sp. indet.
	Tweekleurige vleermuis	Vespertilio murinus

Bijlage 3**AERIUS-berekening alternatief 1: 2029**

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*

Contactgegevens

Rechtspersoon -
Inrichtingslocatie -,
--

Activiteit

Omschrijving -
Toelichting Plan 1 jaar 1

Berekening

AERIUS kenmerk RrsLtt6eU9w7
Datum berekening 18 augustus 2023, 15:56
Rekenconfiguratie Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
plan 2 jaar 1 ref - Referentie	2029	522,6 kg/j	9.405,1 kg/j
plan 1 jaar 1 beoogd - Beoogd	2029	543,1 kg/j	10,4 ton/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
plan 2 jaar 1 ref - Referentie	0,44 mol/ha/j	4702382	Oostelijke Vechtplassen
plan 1 jaar 1 beoogd - Beoogd	0,49 mol/ha/j	4702382	Oostelijke Vechtplassen
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	288,06 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha		
Grootste toename	0,06 mol/ha/j		
Grootste afname	0,00 mol/ha/j		

plan 1 jaar 1 beoogd (Beoogd), rekenjaar 2029

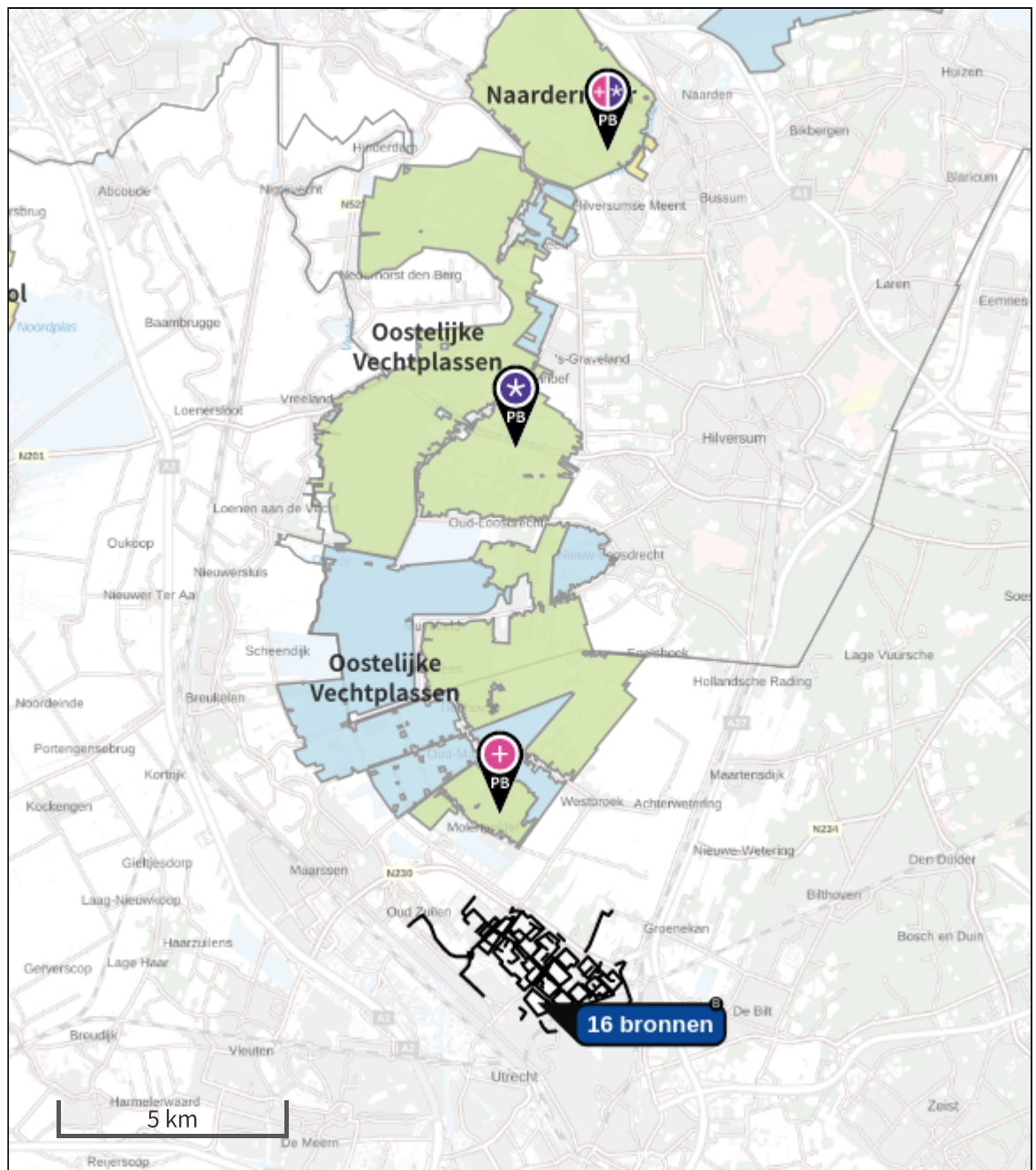
Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
182 Anders... Anders... rwzi	-	31,0 kg/j
183 Anders... Anders... winkelcentrum	-	249,0 kg/j
184 Anders... Anders... S04	-	-
185 Anders... Anders... S03	-	20,0 kg/j
186 Anders... Anders... S02	-	16,0 kg/j
187 Anders... Anders... S01	-	-
188 Anders... Anders... S07	-	44,0 kg/j
189 Anders... Anders... S06	-	-
190 Anders... Anders... S08	-	38,0 kg/j
191 Anders... Anders... S10	-	18,0 kg/j
192 Anders... Anders... S09	-	22,0 kg/j
193 Anders... Anders... S11	-	1,0 kg/j
194 Anders... Anders... S12	-	1,0 kg/j
195 Anders... Anders... Bedrijven	-	121,0 kg/j
196 Anders... Anders... S05	-	-
197 Anders... Anders... stationsgebied	-	86,0 kg/j
 Verkeersnetwerk	543,1 kg/j	9.768,5 kg/j



plan 2 jaar 1 ref (Referentie), rekenjaar 2029

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Verkeersnetwerk	522,6 kg/j	9.405,1 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "plan 1 jaar 1 beoogd" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	288,06	2.309,66	288,06	0,06	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Oostelijke Vechtplassen (95)	220,02	2.309,66	220,02	0,06	0,00	0,00
Naardermeer (94)	68,04	2.095,65	68,04	0,01	0,00	0,00

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenaafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Rijntakken

Lingegebied & Diefdijk-Zuid

Kolland & Overlangbroek

Uiterwaarden Lek

Botshol

Nieuwkoopse Plassen & De Haeck

Zouweboezem

plan 1 jaar 1 beoogd, Rekenjaar 2029

Er zijn meer dan 10 wegverkeer emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond. Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

182 Anders... | Anders...

Naam	rwzi	Uittreedhoogte	4,0 m	NO _x	31,0 kg/j
Locatie	X:135833,13 Y:458013,39	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	4 m		
Oppervlakte	17,17 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

183 Anders... | Anders...

Naam	winkelcentrum	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	249,0 kg/j
Locatie	X:136050,45 Y:458392,75	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	13,23 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

184 Anders... | Anders...

Naam	S04	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>		
Locatie	X:136406,88 Y:458056,1	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	11,78 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

185 Anders... | Anders...

Naam	S03	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	20,0 kg/j
Locatie	X:136780,75 Y:458221,17	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	10,68 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

186 Anders... | Anders...

Naam	S02	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	16,0 kg/j
Locatie	X:137153,76 Y:458368,14	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	12,81 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

187 Anders... | Anders...

Naam	S01	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>		
Locatie	X:137517,74 Y:458489,04	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	11,97 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

188 Anders... | Anders...

Naam	S07	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	44,0 kg/j
Locatie	X:136278,82 Y:458690,69	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	14,98 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

189 Anders... | Anders...

Naam	S06	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>		
Locatie	X:136486,18 Y:458996,94	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	11,22 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

190 Anders... | Anders...

Naam	S08	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	38,0 kg/j
Locatie	X:136040,6 Y:459179,15	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	25,91 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

191 Anders... | Anders...

Naam	S10	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	18,0 kg/j
Locatie	X:135368,82 Y:458955,68	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	58,56 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

192 Anders... | Anders...

Naam	S09	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	22,0 kg/j
Locatie	X:135597,33 Y:459725,2	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	24,62 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

193 Anders... | Anders...

Naam	S11	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	1,0 kg/j
Locatie	X:135081,78 Y:459735,67	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	7,14 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

194 Anders... | Anders...

Naam	S12	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	1,0 kg/j
Locatie	X:134748,23 Y:459360,67	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	11,88 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

195 Anders... | Anders...

Naam	Bedrijven	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	121,0 kg/j
Locatie	X:134762,41	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:459695,22	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	5,55 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

196 Anders... | Anders...

Naam	S05	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>		
Locatie	X:136971,88	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:458801,71	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	10,81 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

197 Anders... | Anders...

Naam	stationsgebied	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	86,0 kg/j
Locatie	X:137110,35	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:458117,75	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	9,63 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

plan 2 jaar 1 ref, Rekenjaar 2029

Er zijn meer dan 10 wegverkeer emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond. Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2022.2_20230808_506285819f

Database versie 2022.2_506285819f

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 4**AERIUS-berekening alternatief 1: 2034**

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*

Contactgegevens

Rechtspersoon -
Inrichtingslocatie -,
--

Activiteit

Omschrijving -
Toelichting Plan 1 jaar 6

Berekening

AERIUS kenmerk RRJBvAkuGYzv
Datum berekening 18 augustus 2023, 16:12
Rekenconfiguratie Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
plan 1 jaar 6 ref - Referentie	2034	2.491,6 kg/j	31,8 ton/j
plan 1 jaar 6 beoogd - Beoogd	2034	2.669,4 kg/j	34,6 ton/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
plan 1 jaar 6 ref - Referentie	1,62 mol/ha/j	4702382	Oostelijke Vechtplassen
plan 1 jaar 6 beoogd - Beoogd	1,79 mol/ha/j	4702382	Oostelijke Vechtplassen
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	745,43 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha		
Grootste toename	0,17 mol/ha/j		
Grootste afname	0,00 mol/ha/j		

plan 1 jaar 6 beoogd (Beoogd), rekenjaar 2034

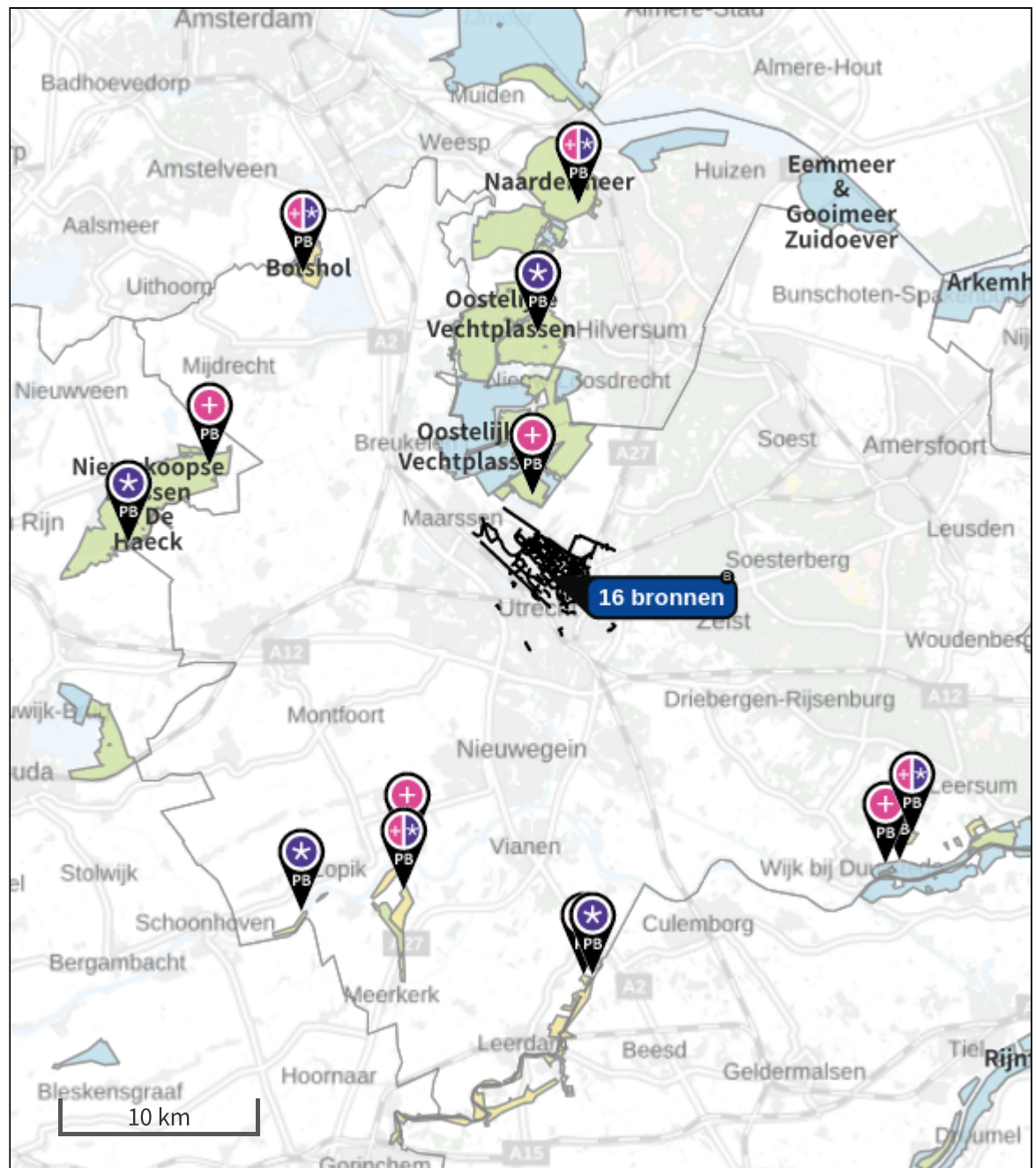
Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
533 Anders... Anders... rwzi	-	31,0 kg/j
534 Anders... Anders... winkelcentrum	-	249,0 kg/j
535 Anders... Anders... S04	-	-
536 Anders... Anders... S03	-	20,0 kg/j
537 Anders... Anders... S02	-	16,0 kg/j
538 Anders... Anders... S01	-	-
539 Anders... Anders... S07	-	44,0 kg/j
540 Anders... Anders... S06	-	-
541 Anders... Anders... S08	-	38,0 kg/j
542 Anders... Anders... S10	-	18,0 kg/j
543 Anders... Anders... S09	-	22,0 kg/j
544 Anders... Anders... S11	-	1,0 kg/j
545 Anders... Anders... S12	-	1,0 kg/j
546 Anders... Anders... Bedrijven	-	121,0 kg/j
547 Anders... Anders... S05	-	-
548 Anders... Anders... stationsgebied	-	86,0 kg/j
 Verkeersnetwerk	2.669,4 kg/j	33,9 ton/j



plan 1 jaar 6 ref (Referentie), rekenjaar 2034

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Verkeersnetwerk	2.491,6 kg/j	31,8 ton/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "plan 1 jaar 6 beoogd" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	745,43	2.913,41	745,43	0,17	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Oostelijke Vechtplassen (95)	226,84	2.309,69	226,84	0,17	0,00	0,00
Naardermeer (94)	165,99	2.095,67	165,99	0,03	0,00	0,00
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck (103)	273,86	2.913,41	273,86	0,01	0,00	0,00
Botshol (83)	48,02	1.609,75	48,02	0,01	0,00	0,00
Uiterwaarden Lek (82)	15,86	2.047,46	15,86	0,01	0,00	0,00
Lingegebied & Diefdijk-Zuid (70)	8,33	2.784,87	8,33	0,01	0,00	0,00
Zouweboezem (105)	5,20	2.224,75	5,20	0,01	0,00	0,00
Kolland & Overlangbroek (81)	0,97	1.946,11	0,97	0,01	0,00	0,00
Rijntakken (38)	0,35	1.608,74	0,35	0,01	0,00	0,00

plan 1 jaar 6 beoogd, Rekenjaar 2034

Er zijn meer dan 250 emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond.
Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

plan 1 jaar 6 ref, Rekenjaar 2034

Er zijn meer dan 250 emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond. Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2022.2_20230808_506285819f

Database versie 2022.2_506285819f

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 5**AERIUS-berekening alternatief 1: 2039**

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*

Contactgegevens

Rechtspersoon	-
Inrichtingslocatie	-, --

Activiteit

Omschrijving	-
Toelichting	Plan 1 jaar 11

Berekening

AERIUS kenmerk	Rg1kKUDN2XPw
Datum berekening	18 augustus 2023, 16:19
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
plan 1 jaar 11 ref - Referentie	2039	2.606,0 kg/j	34,8 ton/j
plan 1 jaar 11 beoogd - Beoogd	2039	2.872,4 kg/j	38,8 ton/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
plan 1 jaar 11 ref - Referentie	1,83 mol/ha/j	4702382	Oostelijke Vechtplassen
plan 1 jaar 11 beoogd - Beoogd	2,06 mol/ha/j	4702382	Oostelijke Vechtplassen
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	758,53 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha		
Grootste toename	0,24 mol/ha/j		
Grootste afname	0,00 mol/ha/j		

plan 1 jaar 11 beoogd (Beoogd), rekenjaar 2039

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
708 Anders... Anders... rwzi	-	31,0 kg/j
709 Anders... Anders... winkelcentrum	-	249,0 kg/j
710 Anders... Anders... S04	-	-
711 Anders... Anders... S03	-	20,0 kg/j
712 Anders... Anders... S02	-	16,0 kg/j
713 Anders... Anders... S01	-	-
714 Anders... Anders... S07	-	44,0 kg/j
715 Anders... Anders... S06	-	-
716 Anders... Anders... S08	-	38,0 kg/j
717 Anders... Anders... S10	-	18,0 kg/j
718 Anders... Anders... S09	-	22,0 kg/j
719 Anders... Anders... S11	-	1,0 kg/j
720 Anders... Anders... S12	-	1,0 kg/j
721 Anders... Anders... Bedrijven	-	121,0 kg/j
722 Anders... Anders... S05	-	-
723 Anders... Anders... stationsgebied	-	86,0 kg/j
 Verkeersnetwerk	2.872,4 kg/j	38,1 ton/j



plan 1 jaar 11 ref (Referentie), rekenjaar 2039

Emissiebronnen

Emissie NH₃

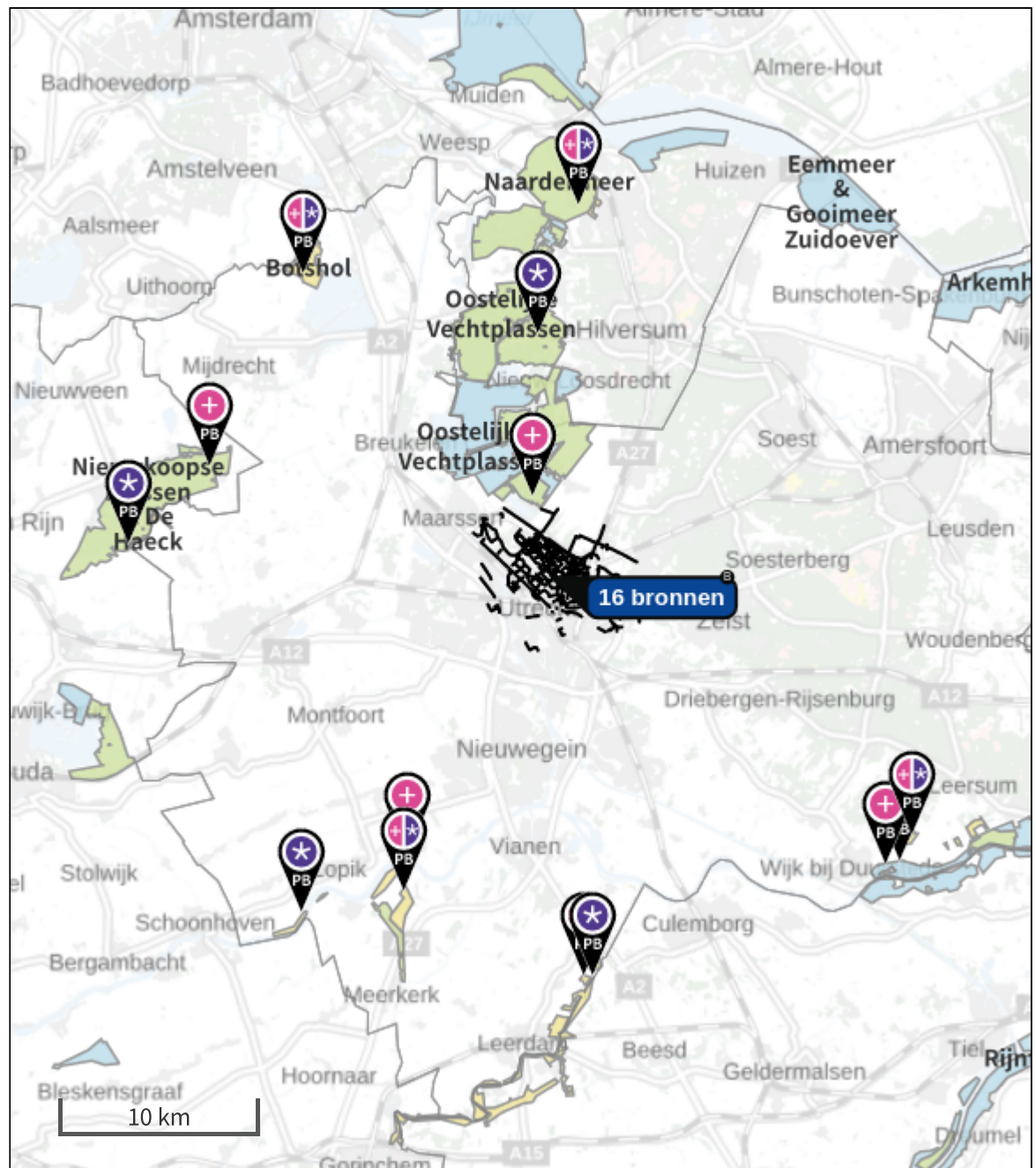
Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

2.606,0 kg/j

34,8 ton/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "plan 1 jaar 11 beoogd" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	758,53	2.913,42	758,53	0,24	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Oostelijke Vechtplassen (95)	226,84	2.309,71	226,84	0,24	0,00	0,00
Naardermeer (94)	165,99	2.095,68	165,99	0,04	0,00	0,00
Zouweboezem (105)	5,20	2.224,76	5,20	0,02	0,00	0,00
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck (103)	284,14	2.913,42	284,14	0,01	0,00	0,00
Botshol (83)	48,02	1.609,75	48,02	0,01	0,00	0,00
Uiterwaarden Lek (82)	16,00	2.047,46	16,00	0,01	0,00	0,00
Lingegebied & Diefdijk-Zuid (70)	11,00	2.784,87	11,00	0,01	0,00	0,00
Kolland & Overlangbroek (81)	0,97	1.946,11	0,97	0,01	0,00	0,00
Rijntakken (38)	0,38	1.608,74	0,38	0,01	0,00	0,00



plan 1 jaar 11 beoogd, Rekenjaar 2039

Er zijn meer dan 250 emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond.
Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

plan 1 jaar 11 ref, Rekenjaar 2039

Er zijn meer dan 250 emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond. Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2022.2_20230808_506285819f

Database versie 2022.2_506285819f

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 6**AERIUS-berekening alternatief 1: 2040**

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*

Contactgegevens

Rechtspersoon -
Inrichtingslocatie -,
--

Activiteit

Omschrijving -
Toelichting Plan 1 jaar 12

Berekening

AERIUS kenmerk RwKQsFAY6D9D
Datum berekening 18 augustus 2023, 16:19
Rekenconfiguratie Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
plan 1 jaar 12 ref - Referentie	2040	2.523,4 kg/j	34,6 ton/j
plan 1 jaar 12 beoogd - Beoogd	2040	2.798,0 kg/j	37,9 ton/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
plan 1 jaar 12 ref - Referentie	1,77 mol/ha/j	4702382	Oostelijke Vechtplassen
plan 1 jaar 12 beoogd - Beoogd	1,98 mol/ha/j	4702382	Oostelijke Vechtplassen
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	757,11 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha		
Grootste toename	0,21 mol/ha/j		
Grootste afname	0,00 mol/ha/j		



plan 1 jaar 12 beoogd (Beoogd), rekenjaar 2040

Emissiebronnen

Emissie NH₃

Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

2.798,0 kg/j

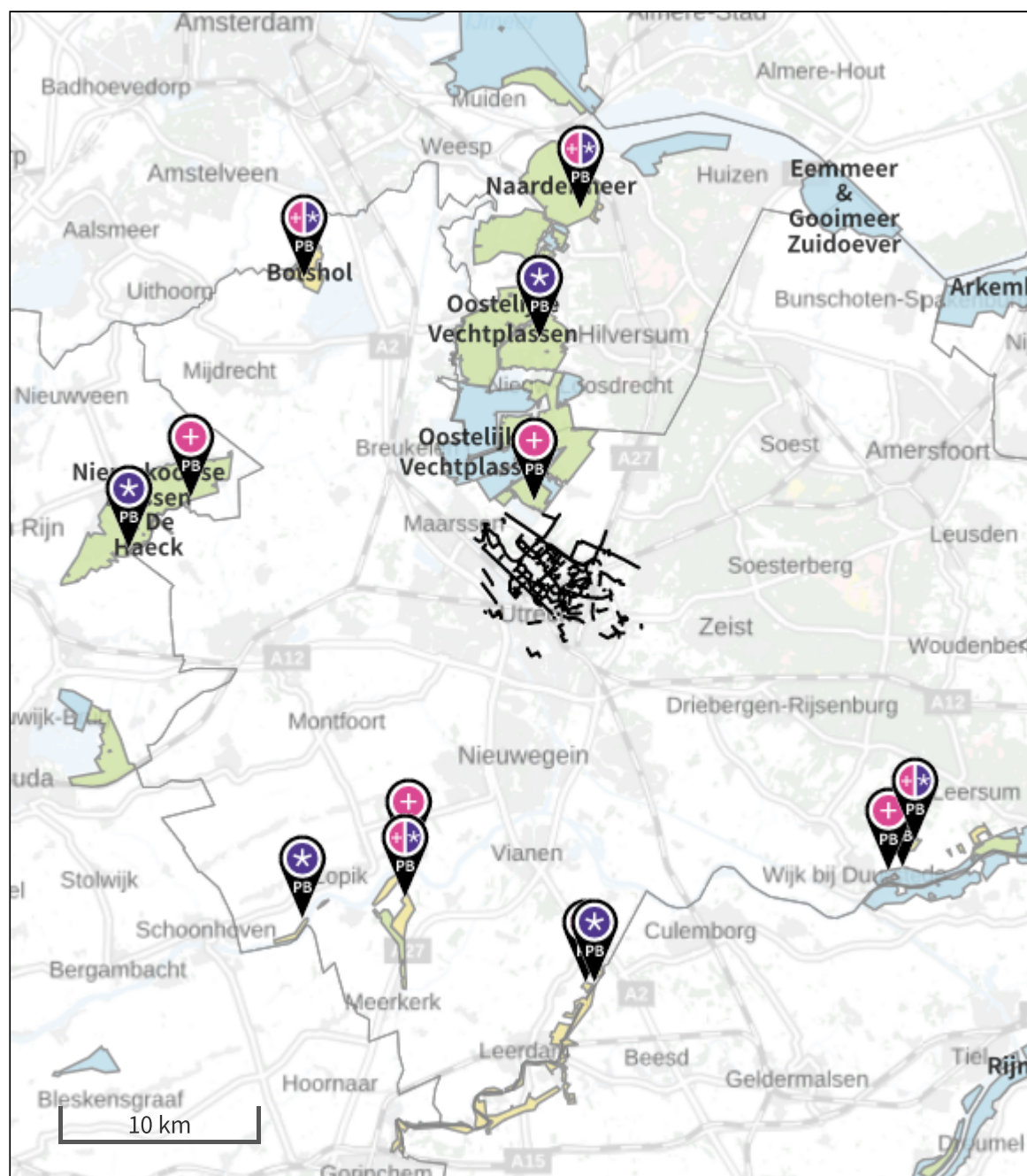
37,9 ton/j



plan 1 jaar 12 ref (Referentie), rekenjaar 2040

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Verkeersnetwerk	2.523,4 kg/j	34,6 ton/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "plan 1 jaar 12 beoogd" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	757,11	2.913,41	757,11	0,21	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Oostelijke Vechtplassen (95)	226,84	2.309,70	226,84	0,21	0,00	0,00
Naardermeer (94)	165,99	2.095,68	165,99	0,03	0,00	0,00
Zouweboezem (105)	5,20	2.224,76	5,20	0,02	0,00	0,00
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck (103)	283,60	2.913,41	283,60	0,01	0,00	0,00
Botshol (83)	48,02	1.609,75	48,02	0,01	0,00	0,00
Uiterwaarden Lek (82)	16,00	2.047,46	16,00	0,01	0,00	0,00
Lingegebied & Diefdijk-Zuid (70)	10,11	2.784,87	10,11	0,01	0,00	0,00
Kolland & Overlangbroek (81)	0,97	1.946,11	0,97	0,01	0,00	0,00
Rijntakken (38)	0,38	1.608,74	0,38	0,01	0,00	0,00



plan 1 jaar 12 beoogd, Rekenjaar 2040

Er zijn meer dan 250 emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond.
Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

plan 1 jaar 12 ref, Rekenjaar 2040

Er zijn meer dan 250 emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond. Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2022.2_20230808_506285819f

Database versie 2022.2_506285819f

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 7**AERIUS-berekening alternatief 2: 2029**

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*

Contactgegevens

Rechtspersoon	-
Inrichtingslocatie	-, --

Activiteit

Omschrijving	-
Toelichting	Plan 2 jaar 1

Berekening

AERIUS kenmerk	Rqs8roEvLVa1
Datum berekening	18 augustus 2023, 15:56
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
plan 2 jaar 1 ref - Referentie	2029	289,7 kg/j	4.830,7 kg/j
plan 2 jaar 1 beoogd - Beoogd	2029	307,4 kg/j	5.811,3 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
plan 2 jaar 1 ref - Referentie	0,25 mol/ha/j	4702382	Oostelijke Vechtplassen
plan 2 jaar 1 beoogd - Beoogd	0,31 mol/ha/j	4702382	Oostelijke Vechtplassen
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	282,63 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha		
Grootste toename	0,06 mol/ha/j		
Grootste afname	0,00 mol/ha/j		

plan 2 jaar 1 beoogd (Beoogd), rekenjaar 2029

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
130 Anders... Anders... rwzi	-	-
131 Anders... Anders... winkelcentrum	-	220,0 kg/j
132 Anders... Anders... S04	-	16,0 kg/j
133 Anders... Anders... S03	-	32,0 kg/j
134 Anders... Anders... S02	-	18,0 kg/j
135 Anders... Anders... S01	-	23,0 kg/j
136 Anders... Anders... S07	-	13,0 kg/j
137 Anders... Anders... S06	-	13,0 kg/j
138 Anders... Anders... S08	-	67,0 kg/j
139 Anders... Anders... S10	-	75,0 kg/j
140 Anders... Anders... S09	-	24,0 kg/j
141 Anders... Anders... S11	-	2,0 kg/j
142 Anders... Anders... S12	-	5,0 kg/j
143 Anders... Anders... Bedrijven	-	95,0 kg/j
144 Anders... Anders... S05	-	11,0 kg/j
145 Anders... Anders... stationsgebied	-	35,0 kg/j
 Verkeersnetwerk	307,4 kg/j	5.162,3 kg/j



plan 2 jaar 1 ref (Referentie), rekenjaar 2029

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Verkeersnetwerk	289,7 kg/j	4.830,7 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste afname (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  | Niet bepaald | | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "plan 2 jaar 1 beoogd" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	282,63	2.309,66	282,63	0,06	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Oostelijke Vechtplassen (95)	217,08	2.309,66	217,08	0,06	0,00	0,00
Naardermeer (94)	65,56	2.095,65	65,56	0,01	0,00	0,00

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Rijntakken

Lingegebied & Diefdijk-Zuid

Kolland & Overlangbroek

Uiterwaarden Lek

Botshol

Nieuwkoopse Plassen & De Haeck

Zouweboezem

plan 2 jaar 1 beoogd, Rekenjaar 2029

Er zijn meer dan 10 wegverkeer emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond. Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

130 Anders... | Anders...

Naam	rwzi	Uittreedhoogte	4,0 m		
Locatie	X:135833,13	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:458013,39	Spreiding	4 m		
Oppervlakte	17,17 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

131 Anders... | Anders...

Naam	winkelcentrum	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	220,0 kg/j
Locatie	X:136050,45	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:458392,75	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	13,23 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

132 Anders... | Anders...

Naam	S04	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	16,0 kg/j
Locatie	X:136406,88	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:458056,1	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	11,78 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

133 Anders... | Anders...

Naam	S03	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	32,0 kg/j
Locatie	X:136780,75	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:458221,17	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	10,68 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

134 Anders... | Anders...

Naam	S02	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	18,0 kg/j
Locatie	X:137153,76	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:458368,14	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	12,81 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

135 Anders... | Anders...

Naam	S01	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	23,0 kg/j
Locatie	X:137517,74	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:458489,04	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	11,97 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

136 Anders... | Anders...

Naam	S07	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	13,0 kg/j
Locatie	X:136278,82 Y:458690,69	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	14,98 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

137 Anders... | Anders...

Naam	S06	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	13,0 kg/j
Locatie	X:136486,18 Y:458996,94	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	11,22 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

138 Anders... | Anders...

Naam	S08	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	67,0 kg/j
Locatie	X:136040,6 Y:459179,15	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	25,91 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

139 Anders... | Anders...

Naam	S10	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	75,0 kg/j
Locatie	X:135368,82 Y:458955,68	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	58,56 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

140 Anders... | Anders...

Naam	S09	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	24,0 kg/j
Locatie	X:135597,33 Y:459725,2	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	24,62 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

141 Anders... | Anders...

Naam	S11	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	2,0 kg/j
Locatie	X:135081,78 Y:459735,67	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	7,14 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

142 Anders... | Anders...

Naam	S12	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	5,0 kg/j
Locatie	X:134748,23 Y:459360,67	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	11,88 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

143 Anders... | Anders...

Naam	Bedrijven	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	95,0 kg/j
Locatie	X:134762,41	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:459695,22	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	5,55 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

144 Anders... | Anders...

Naam	S05	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	11,0 kg/j
Locatie	X:136971,88	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:458801,71	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	10,81 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

145 Anders... | Anders...

Naam	stationsgebied	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	35,0 kg/j
Locatie	X:137140,72	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:458126,17	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	10,31 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

plan 2 jaar 1 ref, Rekenjaar 2029

Er zijn meer dan 10 wegverkeer emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond. Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2022.2_20230808_506285819f

Database versie 2022.2_506285819f

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 8**AERIUS-berekening alternatief 2: 2034**

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*

Contactgegevens

Rechtspersoon	-
Inrichtingslocatie	-, --

Activiteit

Omschrijving	-
Toelichting	Plan 2 jaar 6

Berekening

AERIUS kenmerk	Rg5Y7XKsZir9
Datum berekening	18 augustus 2023, 16:11
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
plan 2 jaar 6 ref - Referentie	2034	2.203,1 kg/j	28,4 ton/j
plan 2 jaar 6 beoogd - Beoogd	2034	2.360,0 kg/j	30,9 ton/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
plan 2 jaar 6 ref - Referentie	1,53 mol/ha/j	4702382	Oostelijke Vechtplassen
plan 2 jaar 6 beoogd - Beoogd	1,69 mol/ha/j	4702382	Oostelijke Vechtplassen
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	710,81 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha		
Grootste toename	0,16 mol/ha/j		
Grootste afname	0,00 mol/ha/j		

plan 2 jaar 6 beoogd (Beoogd), rekenjaar 2034

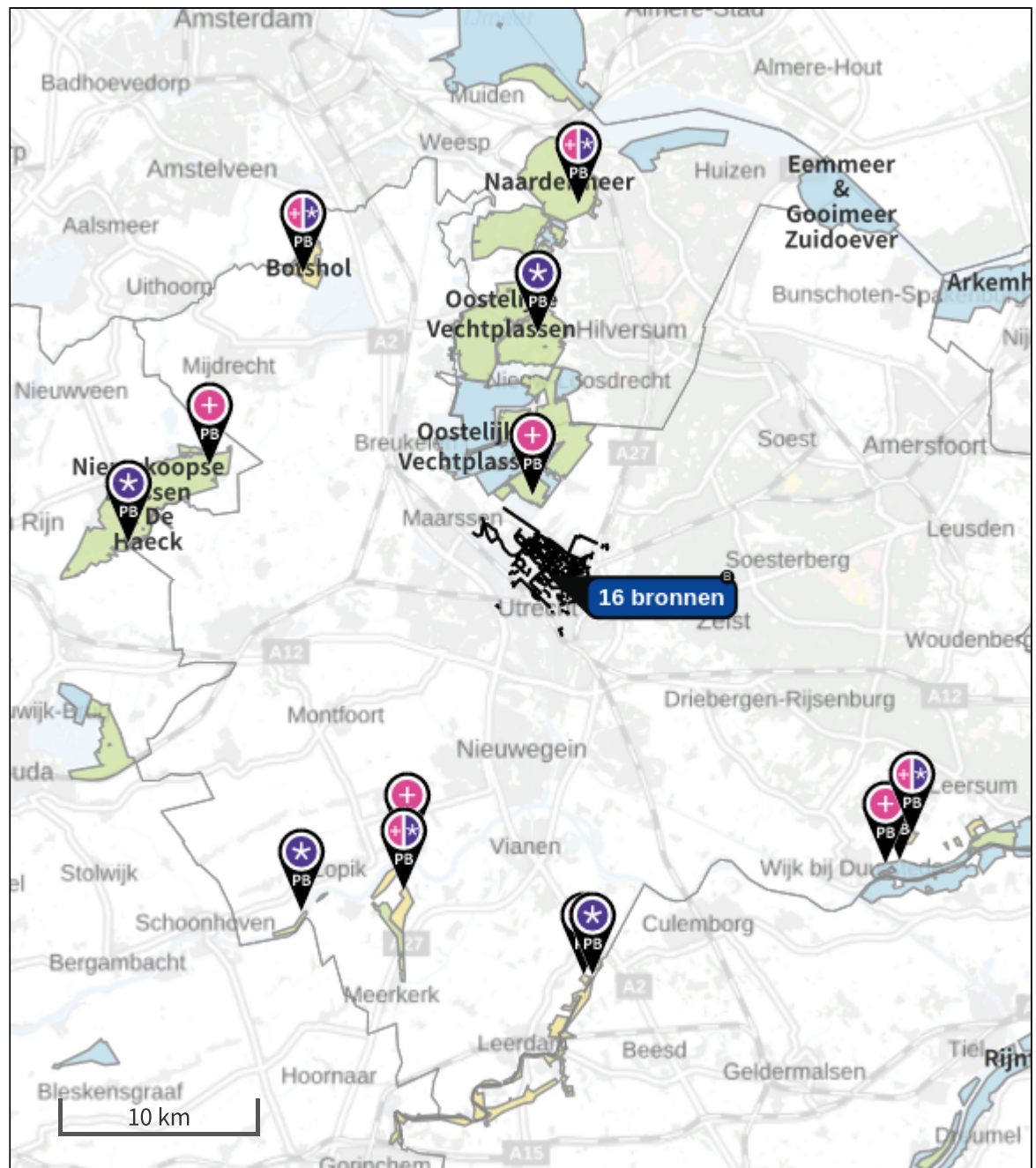
Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
463 Anders... Anders... rwzi	-	-
464 Anders... Anders... winkelcentrum	-	220,0 kg/j
465 Anders... Anders... S04	-	16,0 kg/j
466 Anders... Anders... S03	-	32,0 kg/j
467 Anders... Anders... S02	-	18,0 kg/j
468 Anders... Anders... S01	-	23,0 kg/j
469 Anders... Anders... S07	-	13,0 kg/j
470 Anders... Anders... S06	-	13,0 kg/j
471 Anders... Anders... S08	-	67,0 kg/j
472 Anders... Anders... S10	-	75,0 kg/j
473 Anders... Anders... S09	-	24,0 kg/j
474 Anders... Anders... S11	-	2,0 kg/j
475 Anders... Anders... S12	-	5,0 kg/j
476 Anders... Anders... Bedrijven	-	95,0 kg/j
477 Anders... Anders... S05	-	11,0 kg/j
478 Anders... Anders... stationsgebied	-	35,0 kg/j
 Verkeersnetwerk	2.360,0 kg/j	30,3 ton/j



plan 2 jaar 6 ref (Referentie), rekenjaar 2034

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Verkeersnetwerk	2.203,1 kg/j	28,4 ton/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "plan 2 jaar 6 beoogd" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	710,81	2.913,41	710,81	0,16	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Oostelijke Vechtplassen (95)	226,84	2.309,69	226,84	0,16	0,00	0,00
Naardermeer (94)	165,99	2.095,67	165,99	0,02	0,00	0,00
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck (103)	244,96	2.913,41	244,96	0,01	0,00	0,00
Botshol (83)	48,02	1.609,75	48,02	0,01	0,00	0,00
Uiterwaarden Lek (82)	10,75	2.047,46	10,75	0,01	0,00	0,00
Lingegebied & Diefdijk-Zuid (70)	7,72	2.784,87	7,72	0,01	0,00	0,00
Zouweboezem (105)	5,20	2.224,75	5,20	0,01	0,00	0,00
Kolland & Overlangbroek (81)	0,97	1.946,11	0,97	0,01	0,00	0,00
Rijntakken (38)	0,35	1.608,74	0,35	0,01	0,00	0,00



plan 2 jaar 6 beoogd, Rekenjaar 2034

Er zijn meer dan 250 emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond.
Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

plan 2 jaar 6 ref, Rekenjaar 2034

Er zijn meer dan 250 emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond. Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2022.2_20230808_506285819f

Database versie 2022.2_506285819f

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 9**AERIUS-berekening alternatief 2: 2039**

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*

Contactgegevens

Rechtspersoon	-
Inrichtingslocatie	-, --

Activiteit

Omschrijving	-
Toelichting	Plan 2 jaar 11

Berekening

AERIUS kenmerk	RRF1HobPXjzY
Datum berekening	18 augustus 2023, 16:15
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
plan 2 jaar 11 ref - Referentie	2039	2.362,6 kg/j	31,8 ton/j
plan 2 jaar 11 beoogd - Beoogd	2039	2.598,6 kg/j	35,5 ton/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
plan 2 jaar 11 ref - Referentie	1,67 mol/ha/j	4702382	Oostelijke Vechtplassen
plan 2 jaar 11 beoogd - Beoogd	1,89 mol/ha/j	4702382	Oostelijke Vechtplassen
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	758,00 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha		
Grootste toename	0,22 mol/ha/j		
Grootste afname	0,00 mol/ha/j		

plan 2 jaar 11 beoogd (Beoogd), rekenjaar 2039

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
616 Anders... Anders... rwzi	-	-
617 Anders... Anders... winkelcentrum	-	220,0 kg/j
618 Anders... Anders... S04	-	16,0 kg/j
619 Anders... Anders... S03	-	32,0 kg/j
620 Anders... Anders... S02	-	18,0 kg/j
621 Anders... Anders... S01	-	23,0 kg/j
622 Anders... Anders... S07	-	13,0 kg/j
623 Anders... Anders... S06	-	13,0 kg/j
624 Anders... Anders... S08	-	67,0 kg/j
625 Anders... Anders... S10	-	75,0 kg/j
626 Anders... Anders... S09	-	24,0 kg/j
627 Anders... Anders... S11	-	2,0 kg/j
628 Anders... Anders... S12	-	5,0 kg/j
629 Anders... Anders... Bedrijven	-	95,0 kg/j
630 Anders... Anders... S05	-	11,0 kg/j
631 Anders... Anders... stationsgebied	-	35,0 kg/j
 Verkeersnetwerk	2.598,6 kg/j	34,8 ton/j



plan 2 jaar 11 ref (Referentie), rekenjaar 2039

Emissiebronnen

Emissie NH₃

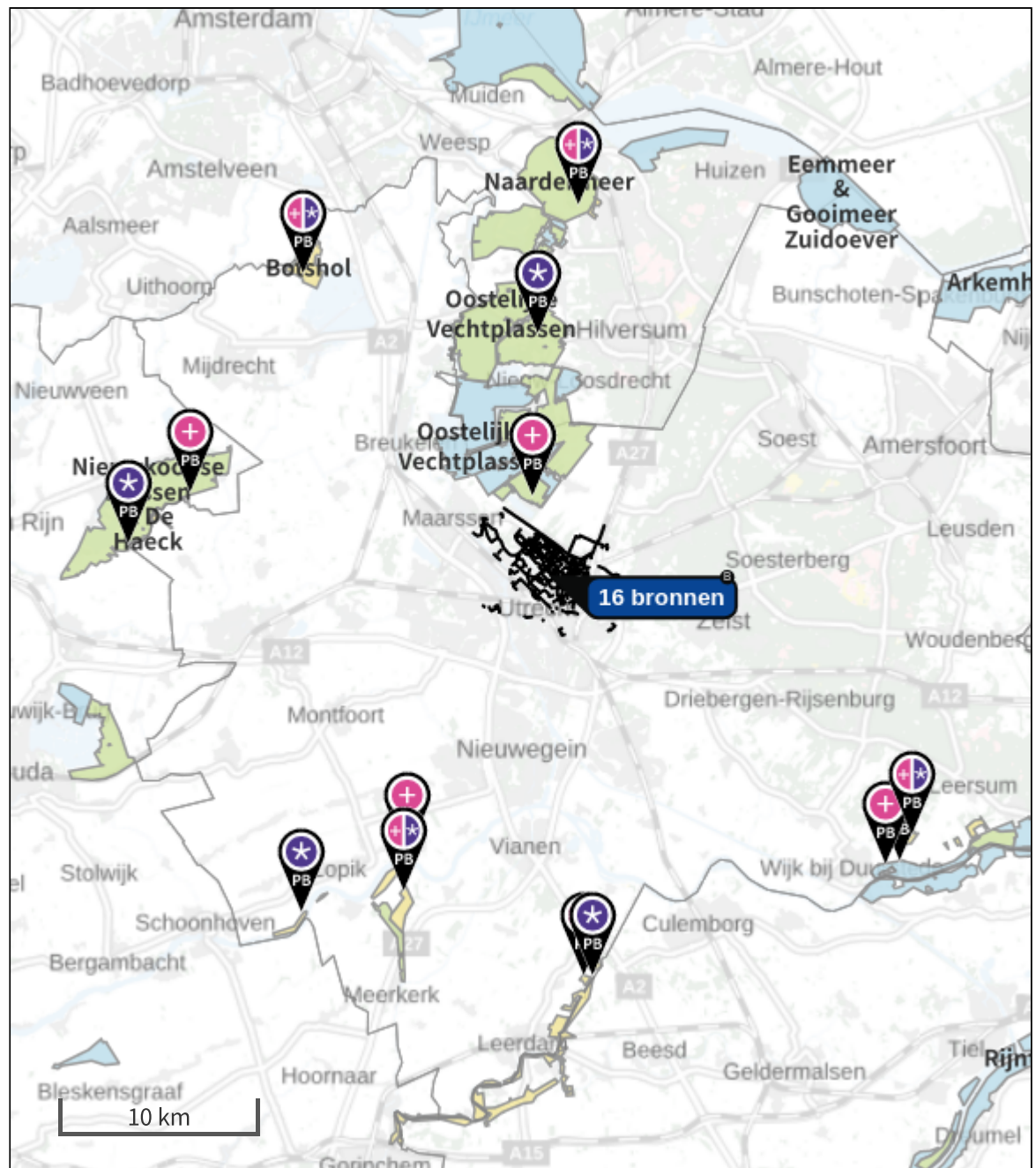
Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

2.362,6 kg/j

31,8 ton/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|--|--|
|  Habitatrichtlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "plan 2 jaar 11 beoogd" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	758,00	2.913,41	758,00	0,22	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Oostelijke Vechtplassen (95)	226,84	2.309,70	226,84	0,22	0,00	0,00
Naardermeer (94)	165,99	2.095,68	165,99	0,04	0,00	0,00
Zouweboezem (105)	5,20	2.224,76	5,20	0,02	0,00	0,00
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck (103)	283,83	2.913,41	283,83	0,01	0,00	0,00
Botshol (83)	48,02	1.609,75	48,02	0,01	0,00	0,00
Uiterwaarden Lek (82)	16,00	2.047,46	16,00	0,01	0,00	0,00
Lingegebied & Diefdijk-Zuid (70)	10,77	2.784,87	10,77	0,01	0,00	0,00
Kolland & Overlangbroek (81)	0,97	1.946,11	0,97	0,01	0,00	0,00
Rijntakken (38)	0,38	1.608,74	0,38	0,01	0,00	0,00



plan 2 jaar 11 beoogd, Rekenjaar 2039

Er zijn meer dan 250 emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond.
Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

plan 2 jaar 11 ref, Rekenjaar 2039

Er zijn meer dan 250 emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond. Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2022.2_20230808_506285819f

Database versie 2022.2_506285819f

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 10**AERIUS-berekening alternatief 2: 2040**

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*

Contactgegevens

Rechtspersoon -
Inrichtingslocatie -,
--

Activiteit

Omschrijving -
Toelichting Plan 2 jaar 12

Berekening

AERIUS kenmerk RNpLY6qmYp9k
Datum berekening 18 augustus 2023, 16:15
Rekenconfiguratie Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
plan 2 jaar 12 ref - Referentie	2040	2.416,6 kg/j	32,6 ton/j
plan 2 jaar 12 beoogd - Beoogd	2040	2.661,7 kg/j	35,6 ton/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
plan 2 jaar 12 ref - Referentie	1,66 mol/ha/j	4702382	Oostelijke Vechtplassen
plan 2 jaar 12 beoogd - Beoogd	1,86 mol/ha/j	4702382	Oostelijke Vechtplassen
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	753,67 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha		
Grootste toename	0,20 mol/ha/j		
Grootste afname	0,00 mol/ha/j		



plan 2 jaar 12 beoogd (Beoogd), rekenjaar 2040

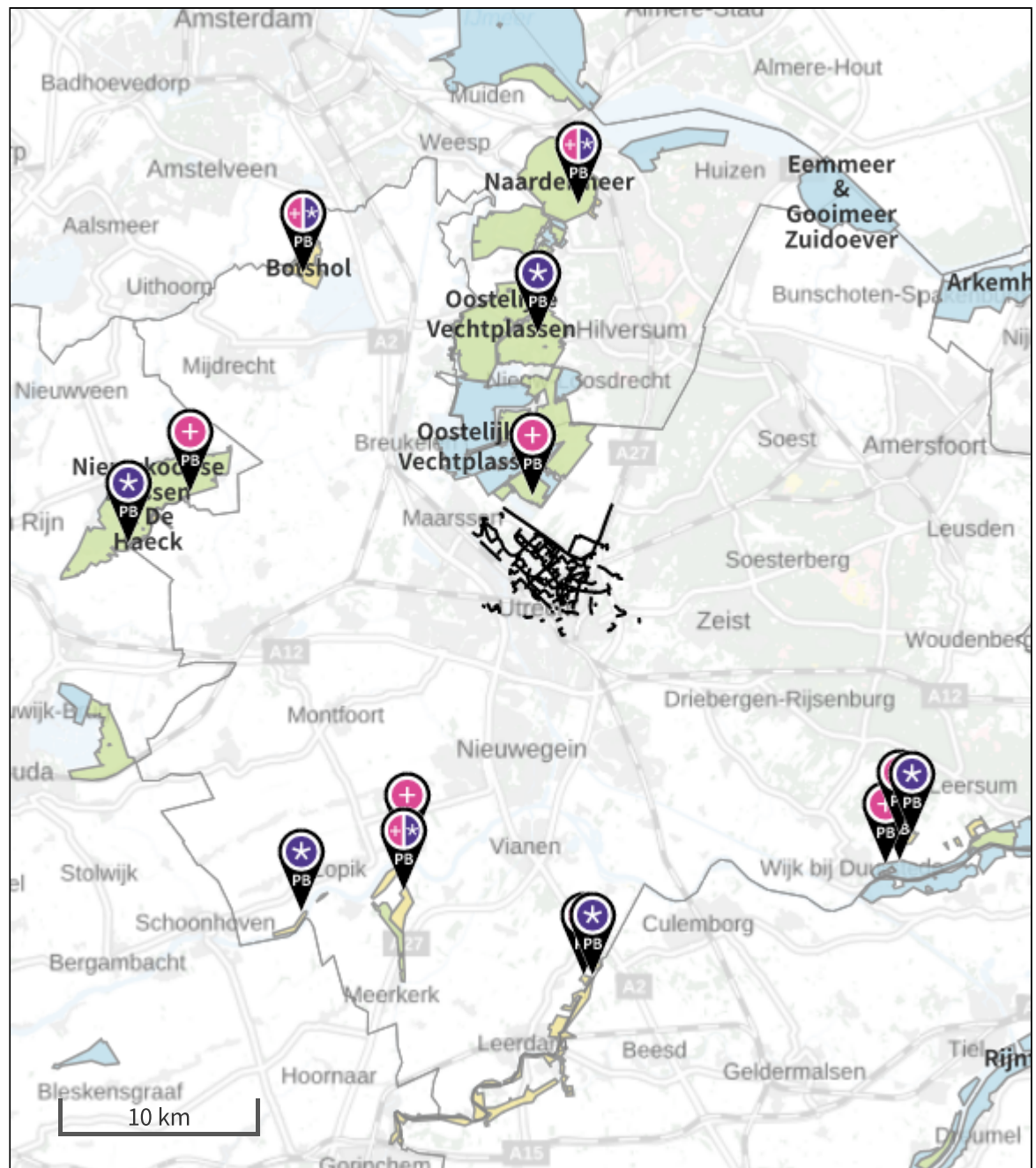
Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Verkeersnetwerk	2.661,7 kg/j	35,6 ton/j



plan 2 jaar 12 ref (Referentie), rekenjaar 2040

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Verkeersnetwerk	2.416,6 kg/j	32,6 ton/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "plan 2 jaar 12 beoogd" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	753,67	2.913,41	753,67	0,20	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Oostelijke Vechtplassen (95)	226,84	2.309,70	226,84	0,20	0,00	0,00
Naardermeer (94)	165,99	2.095,67	165,99	0,03	0,00	0,00
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck (103)	281,22	2.913,41	281,22	0,01	0,00	0,00
Botshol (83)	48,02	1.609,75	48,02	0,01	0,00	0,00
Uiterwaarden Lek (82)	16,00	2.047,46	16,00	0,01	0,00	0,00
Lingegebied & Diefdijk-Zuid (70)	9,05	2.784,87	9,05	0,01	0,00	0,00
Zouweboezem (105)	5,20	2.224,75	5,20	0,01	0,00	0,00
Kolland & Overlangbroek (81)	0,97	1.946,11	0,97	0,01	0,00	0,00
Rijntakken (38)	0,38	1.608,74	0,38	0,01	0,00	0,00

plan 2 jaar 12 beoogd, Rekenjaar 2040

Er zijn meer dan 250 emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond.
Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

plan 2 jaar 12 ref, Rekenjaar 2040

Er zijn meer dan 250 emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond. Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2022.2_20230808_506285819f

Database versie 2022.2_506285819f

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 11**Green calculation Felixx**

Groenberekening



Bestaande Groenblauw Structuur	Oppervlakte (ha)
Totaal	323
Groenstructuurplan 2017	285.5
Groene buurten	37.5
Water	56

Bestaand groen

De bestaande groenstructuur bestaat uit twee typen groen;

- Het groen uit het Groenstructuurplan van 2017. Deze hoofdgroenstructuur bestaat uit ten minste; de Vechtzoom, Noorderpark Ruigenhoek, Park de Gagel, Park de Watertoren en de Klopvaart.
- Het tweede groentype bestaat uit het buurtgroen, groene binnenplaatsen, straatgroen, middenbermen en boomspiegels.

Groenberekening

Groen groeit mee

We gaan Overvecht flink vergroenen over de komende jaren. De opgave is om 33ha groen in de buurten, parken en groene verbindingen voor de 5000 nieuwe woningen te maken en 47ha stedelijk groen aan de randen van de stad te realiseren en voor de groeiende stad. (Dit kan ook betekenen dat bestaand (agrarisch) groen een andere functie krijgt die beter past bij de doelen vanuit de RSU). In dit hoofdstuk gaan we beschrijven hoeveel we in de verschillende gebieden aan groen kunnen toevoegen op basis van de visie die nu voorligt. We kunnen niet alles precies berekenen daarom maken we een aantal aannames. Ook gaan we op hoofdlijnen beschrijven wat daarvoor nodig is. In de omgevingsvisie gaan we uit van drie verschillende categorieën woonbuurten (Woonbuurten, Stedelijke buurten en Hoogstedelijk gebied) en twee categorieën bedrijventerrein (Intensief bedrijventerrein en gemengde zone bedrijventerrein).

Groene buurten

Op basis van lopende projecten en testberekeningen weten we ongeveer wat we aan groen kunnen toevoegen in de verschillende buurten. Om de vergroeningsopgave te realiseren zijn de volgende principes zijn toegepast: minder parkeren, een minimaal trottoir en/of smallere straten. We weten daarnaast dat de vergroeningskansen sterk samenhangen met het aantal parkeerplaatsen op straat. Daarom zijn er drie scenario's in beeld gebracht*:

1. Minimaal vergroenen
2. Gemiddeld vergroenen
3. Maximaal vergroenen

Bijvoorbeeld: bij 25% minder parkeren in de straat kan de totale openbare ruimte in de Woonbuurten voor circa 10% vergroend worden. Dit is aanvullend op het bestaande groen. En wanneer er geen parkeren op straat meer plaatsvindt, kan er tot circa 20% van de total openbare ruimte vergroend worden in de Woonbuurten. Dit is aanvullend op het bestaande groen en los van de kansen om privétuinen (voor- en/ of achtertuin) te vergroenen.

Een ander voorbeeld is dat de Hoogstedelijke buurten in de toekomst grotendeels autovrij zijn om een toekomstbestendige, groene buitenruimte met een nieuwe stedelijkheid en gebouwen te kunnen realiseren. De bestaande hoeveelheid groen zal dus minimaal terugkomen met nog meer vergroening door bijvoorbeeld groene daken en binnenhoven te maken. Deze vergroening kan dus deels openbaar, deel openbaar toegankelijk, maar ook privé zijn. De overige gebieden waar minder of geen dynamiek is qua verdichting wordt de parkeerstrategie toegepast die het mogelijk maakt om stap voor stap de openbare ruimte te vergroenen.

Op de bedrijventerreinen zien we minder kansen om de openbare ruimte te vergroenen. Hier zullen grondaankoop, groene daken en particuliere initiatieven tot de gewenste vergroening moeten leiden. Omdat in sommige gebieden het maximale en in sommige gebieden het minimale bereikt zal worden gaan we in de berekening uit van scenario 2, Gemiddeld vergroenen met een groen toename van circa 10.6ha in totaal voor alle buurten.

	Vergroeningsscenario's per zone	Minimaal vergroenen Circa oppervlakte (ha)	Gemiddeld vergroenen circa oppervlakte (ha)	Maximaal vergroenen circa oppervlakte (ha)
	Woonbuurten	4.8	7.2	9.5
	Stedelijke buurten	1.8	2.7	3.6
	Hoogstedelijk gebied	0	0.4	0.8
	Intensief bedrijventerrein	0	0.2	0.5
	Gemengde zone bedrijventerrein	0	0.1	0.2
	Totaal	+6.6	+ 10.6	+ 14.6

* Uitleg bovenstaand schema/berekening:

De bandbreedte geeft aan wat de toename van groen is ten opzichte van het bestaande openbaar gebied in verhouding tot het totaal aantal geparkeerde auto's op maaiveld. Voor de scenario's is gerekend met drie percentages die aansluiten bij een mogelijke ambitie binnen het gebied:

1. Minimaal vergroenen = 25% minder parkeerplaatsen op maaiveld
2. Gemiddeld vergroenen = 50% minder parkeerplaatsen op maaiveld
3. Maximaal vergroenen = 75% minder parkeerplaatsen op maaiveld

De toename van het groen is berekend door de totale huidige openbare ruimte per deelgebied ter vermenigvuldigen met de mogelijke vergroeningspercentages.

Groenberekening



Groenberekening

Groenopgave

In de tabel rechts is de groenopgave (in ha) opgenomen die onderdeel is van de startnotitie. Op de rechterpagina zijn drie tabellen opgenomen:

- Bestaande groenblauwe structuur
- Toegevoegde groenblauwe structuur
- Totale groenblauwe structuur

De opgave uit de startnotitie is het realiseren van 80ha. De toegevoegde groenstructuur komt uit op 74,5ha waarbij gerekend is met scenario 2 Gemiddeld vergroenen.

Opgave Startnotitie	Oppervlakte (ha)
Totaal	80
Natuurgebied Zuilen	25
Noorderpark	22
Opgave voor groen-blauwe route	10
Nieuw buurt en wijkgroen	23

Bestaande Groenblauw Structuur	Oppervlakte (ha)
Totaal	323
Groenstructuurplan 2017	285.5
Groene buurten	37.5
Water	56

Toegevoegde Groenblauw Structuur	Oppervlakte (ha)
Totaal	+74.5
Groen om de stad	+22
Vechtscheg	+25
Stadsparken	+10.5
Groenblauwe verbindingen	+5.7
Groene buurten	+11.3
Groene verblijfsplekken	+0.7
Woonbuurten	+7.2
Stedelijke buurten	+2.7
Hoogstedelijke gebied	+0.4
Intensief bedrijventerrein	+0.2
Gemengde zone bedrijventerrein	+0.1

Nieuwe Groenblauw Structuur	Oppervlakte (ha)
Totaal groen	397.5
Totaal water	56