Concept m.e.r.-beoordeling

Ten behoeve van Projectnota Holterbergdistrict Amstel III te Amsterdam Zuidoost

projectnummer 0475785.100
revisie 07
5 juni 2023

CONCEPT

Understanding today.
Improving tomorrow.

CONCEPT

Concept m.e.r.-beoordeling

Ten behoeve van Projectnota Holterbergdistrict Amstel III te Amsterdam Zuidoost

projectnummer 0475785.100

Revisie 07
5 juni 2023

Auteurs
M. Kornet
N.M. Tuinenburg
K. Wilmer
J. van den Broek

Opdrachtgever
Wooden City I B.V.
Laarderhoogtweg 18
1101 EA Amsterdam

CONCEPT

Gecontroleerd:
J. van den Broek

datum	beschrijving	vrijgave
5 juni 2023	definitief concept	T. Artz

Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
2	Het plangebied in vogelvlucht	4
3	Beleidskaders	24
4	Raakvlakprojecten, autonome ontwikkelingen en referentiesituatie	30
5	Opzet en methodiek	37
6	Effecten mobiliteit	41
7	Effecten milieuhinder bedrijven	50
8	Effecten geluid en trillingen	56
9	Effecten luchtkwaliteit	68
10	Effecten externe veiligheid	73
11	Effecten gezondheid	79
12	Effecten ecologische waarden	90
13	Effecten watersysteem	102
14	Effecten archeologie en bodem	119
15	Effecten cultuurhistorie, landschap en groen	126
16	Effecten hoogbouw	133
17	Effecten duurzaamheid	140
18	Effecten sociale inclusiviteit	146
19	Conclusie	152

CONCEPT

CONCEPT

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De onderhavige ontwikkeling in Amsterdam Zuidoost (zie figuur 1-1) betreft de transformatie van een bedrijvengebied van ca. 30 hectare op Bedrijvenstrook Amstel III in Amsterdam Zuidoost. Het plangebied is sterk verouderd en sluit niet aan bij de hedendaagse ruimtelijke behoefte. De gebiedsontwikkeling draagt bij aan de ontwikkeling van het gebied tot een moderne, bruisende, duurzame, hoogstedelijke buurt met passende functiemenging. Er komt ruimte voor bedrijvigheid, kantoren, woningen en voorzieningen. Ook krijgen de openbare ruimte en infrastructuur een upgrade. De effecten zijn in deze concept m.e.r.-beoordeling onderzocht voor een ontwikkelprogramma van bijna 1,1 miljoen m^2 bvo.



Figuur 1-1: Luchtfoto van het plangebied. Bron: Gemeente Amsterdam (2023), Projectnota Holterbergdistrict Amstel III..

Voor een transformatie van deze omvang is het binnen het planologische systeem van de gemeente Amsterdam wenselijk een zogeheten Projectnota op te stellen. Hierin worden keuzes voor de transformatie vastgelegd en wordt de haalbaarheid bekeken. Eén van de onderleggers voor het maken van deze keuzes is de beoordeling van de effecten op de leefomgeving. Hiervoor is de onderhavige concept m.e.r.-beoordeling opgesteld, deze rapportage wordt in eerste instantie meegenomen bij de Projectnota. De definitieve m.e.r.-beoordeling is uiteindelijk gekoppeld aan het eerste ruimtelijke besluit.

Deze concept m.e.r.-beoordeling beschrijft wat de maximale effecten van de voorgenomen ontwikkeling op de omgeving zijn en welke maatregelen nodig zijn om negatieve effecten te voorkomen of te beperken. De in deze concept m.e.r.-beoordeling onderzochte 1,1 miljoen bvo ligt ruim boven de 900.000 m^2 bvo waar in de Projectnota vanuit wordt gegaan. Het onderzochte ontwikkelprogramma is hiermee een worstcasescenario. De concept m.e.r.-beoordeling geeft richting aan de verdere planuitwerking.

1.2 Vereisten vanuit de Wet milieubeheer

De milieueffectrapportage-procedure (m.e.r.) is bedoeld om het milieubelang volwaardig en vroegtijdig in de plan- en besluitvorming in te brengen. Een m.e.r. is altijd gekoppeld aan een plan of besluit, bijvoorbeeld een structuurvisie, bestemmingsplan of vergunning. De wettelijke eisen ten aanzien van een m.e.r. zijn vastgesteld in de Wet milieubeheer en in het Besluit m.e.r.. In de Wet milieubeheer en in het Besluit m.e.r. wordt een onderscheidt gemaakt in activiteiten die m.e.r.-plichtig zijn (de zogenaamde bijlage C-activiteiten) en activiteiten die m.e.r.-beoordelingsplichtig zijn (de zogenaamde bijlage D-activiteiten).

De voorgenomen ontwikkeling valt onder categorie D 11.2 “de aanleg, wijziging of uitbreiding van stedelijke ontwikkelingsprojecten met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen”. De omschrijving van de drempelwaarden behoren bij deze categorie is opgenomen in onderstaande tabel.

Tabel 1-1 Categorie D11.2 uit de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage.

	Activiteiten	Gevallen	Besluit
D 11.2	De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen.	In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op: 1. Een oppervlakte van 100 hectare of meer, 2. Een aaneengesloten gebied en 2.000 of meer woningen omvat, of 3. Een bedrijfsvloer-oppervlakte van 200.000 m^2 of meer.	De vaststelling van het plan, bedoeld in artikel 3.6, eerste lid, onderdelen a en b, van de Wet ruimtelijke ordening dan wel bij het ontbreken daarvan van het plan, bedoeld in artikel 3.1, eerste lid, van die wet.

Voor een stedelijk ontwikkelingsproject boven de in kolom 2 genoemde drempelwaarden geldt in principe een formele m.e.r.-beoordelingsplicht, daaronder een vormvrije m.e.r.-beoordelingsplicht. De ontwikkeling valt boven de genoemde drempelwaarden en daarom is de onderhavige concept m.e.r.-beoordeling opgesteld.

Afhankelijk van de grootte van deze impact kan dit dan leiden tot het doorlopen van een volledige m.e.r., dan moet er een milieueffectrapportage (MER)[1] opgesteld worden. De m.e.r.-beoordeling is uiteindelijk gekoppeld aan het eerste ruimtelijke besluit binnen de gebiedsontwikkeling. Er is ervoor gekozen de onderhavige concept m.e.r.-beoordeling ook al mee te nemen bij de Projectnota.

[1] M.e.r. (met puntjes) staat voor de totale procedure, MER (met hoofdletters) staat voor het milieueffectrapport zelf.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de huidige en toekomstige situatie beschreven. In hoofdstuk 3 komen de relevante beleidskaders aan bod en vervolgens behandeld hoofdstuk 4 relevante projecten in de omgeving waar rekening mee gehouden moet worden bij het analyseren van milieueffecten. Hoofdstuk 5 bevat een beschrijving van de methodiek. In de hoofdstukken 6 t/m 18 worden de milieueffecten per thema geanalyseerd. Uiteindelijk leidt dit tot de conclusie in hoofdstuk 19.

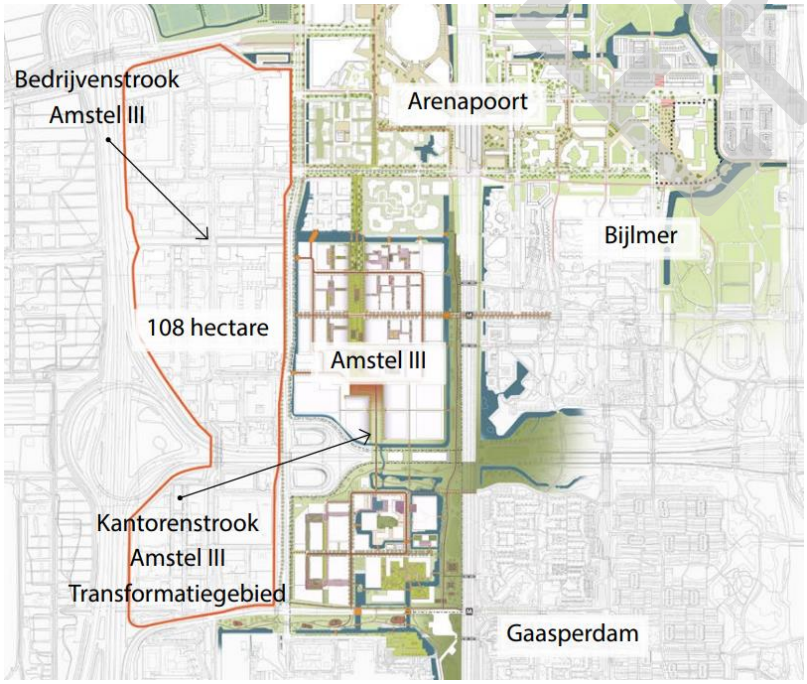
CONCEPT

2 Het plangebied in vogelvlucht

2.1 Aanleiding en ligging plangebied

De ontwikkeling is onderdeel van het grotere gebied Amstel III. Amstel III is een bedrijventerrein in Amsterdam Zuidoost (zie onderstaand figuur). Voor het goed functioneren van de verdichtende stad is de bedrijvenstrook in Zuidoost blijvend van essentieel belang. Het bedrijventerrein is niet alleen relevant voor de werkgelegenheid die het biedt, maar het vormt (samen met Westpoort) ook het “kloppend hart” van de stad. Amsterdam groeit hard en zal dat naar verwachting ook blijven doen. Gegeven de tekorten aan ruimte voor bedrijven in de Metropoolregio Amsterdam, neemt de noodzaak voor stadsverzorgende bedrijven en stadslogistiek ín de stad alleen maar toe.

De gemeente kiest er daarom voor om samen met de ondernemers, het gebied gaande weg te verdichten, te moderniseren en te verduurzamen. Door slim te schuiven en te verdichten kan er bovendien ook ruimte gemaakt worden om een belangrijke bijdrage te leveren aan de versterking van Arenapoort; dit terwijl er per saldo meer bedrijfsruimte bijkomt dan dat er nu is.



Figuur 2-1: Ligging van Bedrijvenstrook Amstel III t.o.v. de omliggende ontwikkelingen. Bron: Gemeente Amsterdam (2021), Principenota bedrijvenstrook Amstel III.

Omgevingsvisie Amsterdam

In de Omgevingsvisie Amsterdam 2050 ‘Een menselijke metropool’ is dit gebied aangewezen als ‘Pilotgebied grootschalige intensivering’. Het omvat een gebied dat kansen biedt voor grootschalige intensivering met gestapelde bedrijfsgebouwen en het ontwikkelen van een deel van terrein naar een gemengd stedelijk gebied. In paragraaf 2.5 wordt dieper ingegaan op de opgave vanuit de Omgevingsvisie.

Principenota Bedrijvenstrook Amstel III

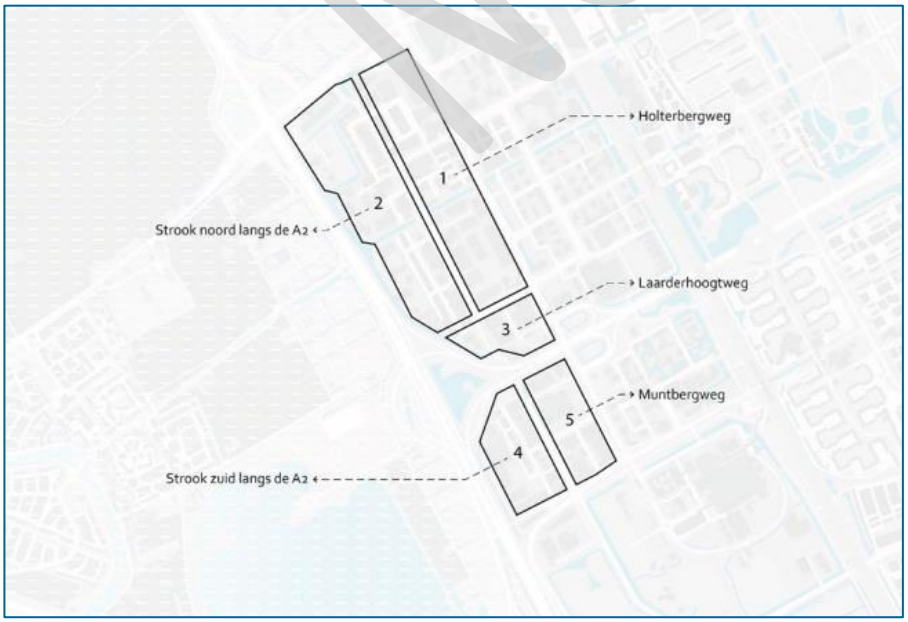
De eerste stap van een grootschalige gebiedsontwikkeling in Amsterdam is een verkenning of het wenselijk is een project op te starten. Dit wordt uitgewerkt in een Principenota. In de Principenota voor de Bedrijvenstrook Amstel III zijn de opgaven, kansen, belemmeringen en risico's in beeld gebracht. Op basis hiervan heeft het college van B&W in december 2021 een Principebesluit genomen.



Figuur 2-2: De vier stappen binnen een gebiedsontwikkeling. Bron: gemeente Amsterdam (2023).

De ambitie is een voorbeeldontwikkeling te zijn, om een nieuwe normaal te stellen door verregaand te gaan stapelen. Deze intensieve "werklocatie van de toekomst" doet zich niet onder voor andere (populaire) delen van de stad, is dynamisch (24/7), draagt bij aan de circulaire economie en biedt ruimtelijke kwaliteit in de openbare ruimte en gebouwen. De bedrijvenstrook is in 2050 een echt stuk Zuidoost, waar je graag komt en waar ondernemers duurzaam aan de slag zijn en waar er bovendien blijvend oog is voor het bieden van kansen voor Zuidoosters.

Amstel III bestaat uit vijf deelgebieden (zie onderstaand figuur). In de principenota is vastgelegd dat deelgebied 1 en 3 als eerste verder ontwikkeld worden. De onderhavige concept m.e.r.-beoordeling richt zich op deelgebied 1. Deelgebied 3 is ondertussen opgestart als autonome ontwikkeling. In deelgebieden 2, 4 en 5 zijn momenteel en in de nabije toekomst geen ontwikkelingen voorzien.



Figuur 2-3: Deelgebieden Amstel III, de gebiedsontwikkeling bij deze concept m.e.r.-beoordeling omvat deelgebied 1. Bron: Gemeente Amsterdam (2021), Principenota bedrijvenstrook Amstel III.

Projectnota en plangebied

De projectnota voor deelgebied 1 onderzoekt de haalbaarheid en is de tweede stap in de vier fasen van het plaberum (plan- en besluitvormingsproces ruimtelijke maatregelen) van de gemeente Amsterdam. Op basis van de Projectnota wordt in het vervolg van dit hoofdstuk de visie en ambities voor de toekomstige situatie uitgewerkt. Er wordt eerst echter gekeken naar de historische ontwikkeling en huidige situatie binnen het gebied.

In onderstaand figuur is het plangebied weergegeven van deelgebied 1. Dit is de scope van de Projectnota en de onderhavige concept m.e.r.-beoordeling.

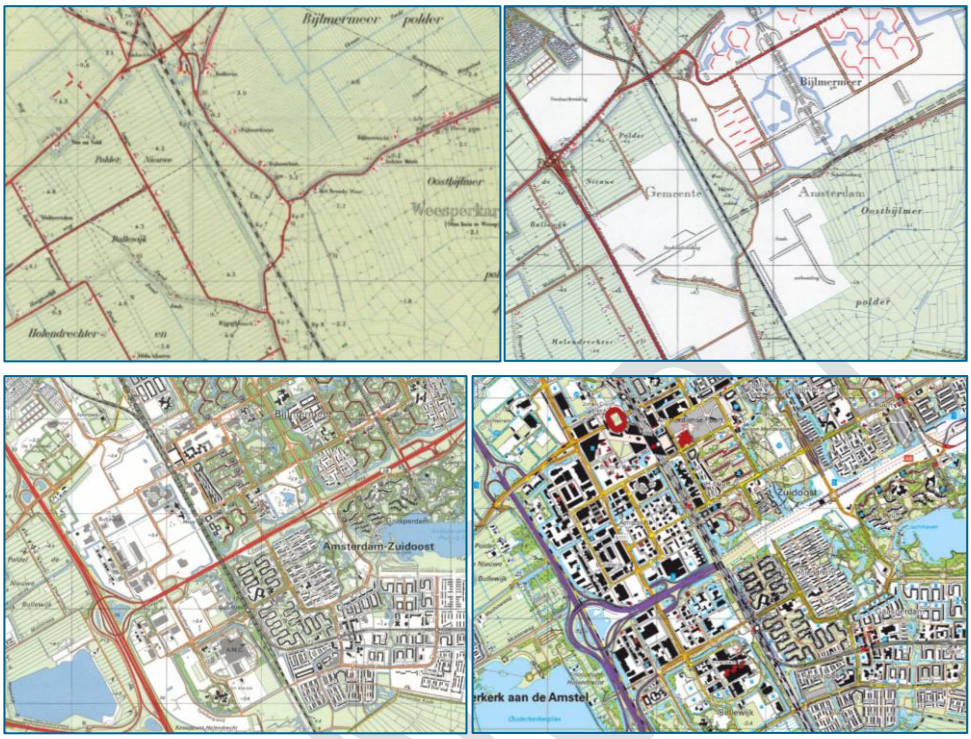


Figuur 2-4: Ligging van het plangebied. Bron: Gemeente Amsterdam (2023), Projectnota Holterbergdistrict Amstel III.

2.2 Historische ontwikkeling

Oorspronkelijk was het plangebied en de omgeving een veenmoeras, dat in de 19e eeuw werd ingepolderd en gebruikt voor landbouwdoeleinden. In de jaren ’60 werd de polder van Weesperkarspel aangewezen als uitbreidingsgebied van Amsterdam. Het poldergebied in (zoals het bestond in 1950) is te zien in onderstaand figuur. Vanaf eind jaren ‘60 werd het gebied rondom Amstel III opgespoten en bebouwd. Amstel I en Amstel II werden eerst opgeleverd (nu Amstelkwartier en Amstel Business Park). De oplevering van Amstel III volgde iets later in de jaren ’80. Het gebied werd oorspronkelijk opgezet met een 300 meter brede kantorenstrook langs de bestaande spoorlijn en een 900 meter brede bedrijvenstrook tussen de kantoren en de A2. Door

de jaren heen is de kantorenzone steeds groter geworden, terwijl de zone voor bedrijven kleiner is geworden. Hierdoor zijn uiteindelijk twee min of meer gelijkwaardige stroken van 600 meter ontstaan. De ontwikkeling van het gebied is in de afbeeldingen hieronder weergegeven.



Figuur 2-5: Het plangebied in 1960, 1970, 1990, 2021. Bron: TopoTijdreis.

2.3 Huidige situatie

Onder meer door de strikte zonering uit het verleden en de behoefte van de bedrijven, is de bedrijvenstrook momenteel een tamelijk monofunctioneel en naar binnen gekeerd gebied met een relatief lage bebouwingsdichtheid. De verbindingen met de omgeving, zoals het bruisende Zuidoost en de Amstelscheg, zijn beperkt of worden in de huidige situatie niet ervaren. De nabijheid van de Amstelscheg biedt een interessante mogelijkheid om aan te sluiten op grootschalig groen, maar de bedrijvenstrook zelf en de A2 vormen een barrière.

Zuidoost heeft een duidelijke groenblauwe structuur met haar kanalen, parken en dreven. De westkant van het spoor is echter minder groen in vergelijking met de oostkant. Er is een hoger percentage verharding en de blauwgroene structuren zijn niet af of worden onderbroken door barrières als de Holterbergweg of de A2.

Het bedrijventerrein Amstel III biedt veel diensten aan de stad en is goed ontsloten door de A2 en de A9. Onder andere groothandels, de autobranche, logistieke bedrijven en maakbedrijven hebben hun plek in het gebied. Bedrijfsruimte beslaat ongeveer 70% van het gebied. De overige 30% zijn andere maatschappelijke functies. Zware industrie is er niet. Afgelopen jaren zijn er ook

technologiebedrijven toegevoegd. Medische bedrijven en laboratoria komen in het gebied ook steeds meer voor. Op het volledige bedrijventerrein werken ongeveer 9.600 mensen.

In het gebied is weinig leegstand, wel is duidelijk dat er in het verleden vooral aandacht is geweest voor (vracht-)autobereikbaarheid. De ruimtelijke kwaliteit is lang een ondergeschoven kindje geweest. Er is veel asfalt, terwijl trottoirs of fietspaden veelal ontbreken. Daarnaast liggen de achterkanten van loodsen op meerdere locaties aan de openbare ruimte. Ook zijn er veel grote omheinde parkeerplaatsen.

In het plangebied is voornamelijk bedrijfsruimte aanwezig. Het betreft circa 200.000 m^2 bvo. Onder andere distributiecentra en opslagruimte, autogarages/ dealers en groothandels. Daarnaast zijn er enkele sportscholen, bedrijven voor plant- en zaadveredeling en mediaproductie. Ook is er een hindoeïstische tempel, een kappersacademie en een medisch centrum in het plangebied. Kantoorruimte is slechts beperkt aanwezig in het gebied. De functiemix ligt in dit gebied voornamelijk op werken en in mindere mate op voorzieningen. Wonen komt niet voor, winkels en eetgelegenheden slechts een enkele keer.



Figuur 2-6: Luchtfoto van het plangebied. Bron: Gemeente Amsterdam (2023), Projectnota Holterbergdistrict Amstel III.

Huidige planologische mogelijkheden

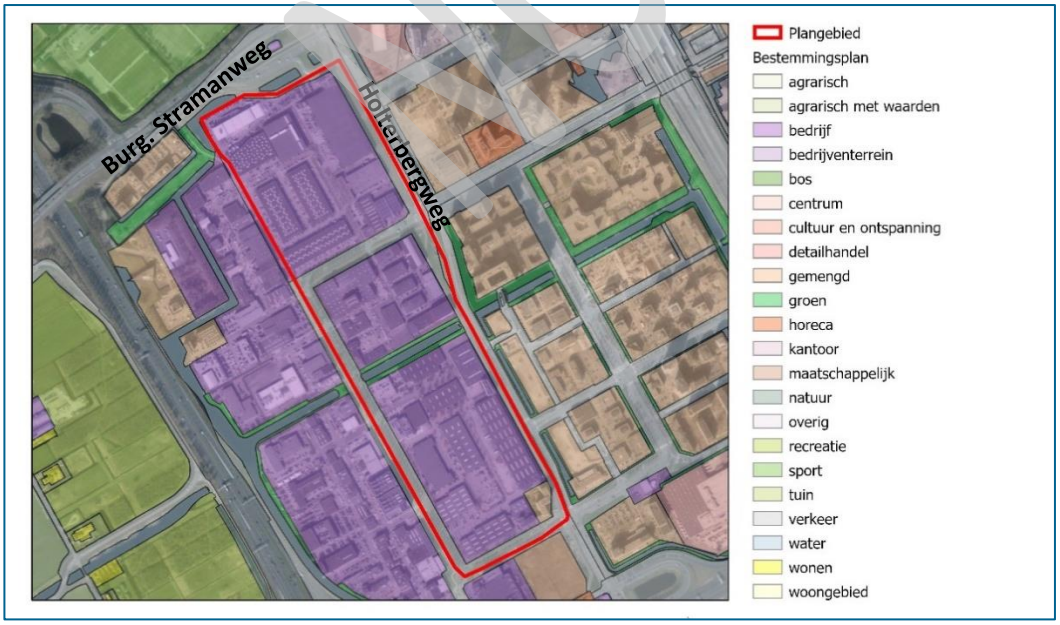
Het plangebied maakt in zijn geheel deel uit van het bestemmingsplan Amstel III West. Het plan wordt aan de oostzijde begrenst door de bestemmingsplangebieden ArenAPoort West en Amstel III Oost.

Met uitzondering van het perceel op de hoek Laarderhoogtweg, waar de bestemming Gemengd-1, op rust hebben de in erfpacht uitgegeven kavels in het plangebied de bestemming Bedrijf-1. Binnen de bestemming Gemengd-1 is maximaal 9.475 m2 bruto vloeroppervlakte (bvo) kantoor toegestaan voor dit bestemmingsvlak. Voor bedrijven geldt dat in totaal, dat wil zeggen voor alle

bestemmingsvlakken waarvoor de bestemming Bedrijf-1 geldt, een bruto vloeroppervlakte van 439.000 m2 is toegestaan. Daaronder vallen bedrijven in de milieucategorie 1 tot en met 3.1 die ook verder voldoen aan de (bouw-)regels in het bestemmingsplan. Inzichtelijk dient te worden gemaakt hoeveel bvo bedrijven thans is gerealiseerd en hoeveel ruimte binnen de 439.000 m2 bvo thans aanwezig is. Binnen de bestemming Bedrijf-1 is daarnaast ook horeca, consumentverzorgende, maatschappelijke-, en zakelijke dienstverlening toegestaan tot de daarvoor in het bestemmingsplan genoemde m2 bvo. Deze maximaal toegestane bruto vloeroppervlakten gelden overigens voor de bestemmingen Bedrijf - 1', 'Gemengd - 1' en 'Gemengd - 2' gezamenlijk. Hier dient eveneens te worden onderzocht of deze maxima zijn ingevuld. Voor zover zulks het geval is zal voor extra m2 bvo zal van het vigerende bestemmingsplan moeten worden afgeweken. Teneinde de transformatie naar functies als wonen en AI en voor wat betreft laboratoria voor zover niet passend binnen het vigerende bestemmingsplan, is een afwijking van dat plan dan wel een wijziging van dat plan noodzakelijk.

Een deel van het plangebied valt binnen de beperkende zones van het Luchthaven Indelingsbesluit (LIB), waarbinnen grenzen worden gesteld aan de bewoning. Er is een beperking op de bouwhoogte tot 146 meter omdat het gebied onder een aanvliegroute ligt. Daarnaast zal voor bebouwing boven 59 meter een beoordeling moeten plaatsvinden van de Inspectie Leefomgeving en Transport in verband met de radars van de luchthaven. De bebouwingshoogte in het vigerende bestemmingsplan is voor het hele plangebied 20 meter.

Voor zover voor de transformaties omgevingsvergunningaanvragen worden ingediend of planaanpassingen worden voorgesteld na 1 januari 2024 geldt dat daarvoor alsdan de Omgevingswet van toepassing is.



Figuur 2-7:Uitsnede vigerend bestemmingsplan "Amstel III West". Bron: ruimtelijkeplannen.nl.

2.4 Programmatisch kader

Het ontwikkelprogramma dat beoordeeld is in deze concept m.e.r.-beoordeling bestaat uit het toevoegen van ca. 1,1 miljoen BVO, bestaande uit logistieke bedrijven, handelsbedrijven, kantoren, woningen en voorzieningen. Er wordt gewerkt met een flexibel programma.

De in deze concept m.e.r.-beoordeling onderzochte 1,1 miljoen bvo ligt ruim boven de 900.000 m^2 bvo waar in de Projectnota vanuit wordt gegaan. Het onderzochte ontwikkelprogramma is hiermee een worstcasescenario.

Tabel 2-1: Ontwikkelprogramma bij deze concept m.e.r.-beoordeling.

Functie	m2 bvo	Huishoudens	Inwoners	Arbeidsplaatsen
Kantoor	311.390			12.456
Logistiek en handelsbedrijven	285.185			2.281
Woningen	432.301	5.404	8.857	
Voorzieningen	61.492			769
Totaal	**1.090.368**	**5.404**	**8.857**	**15.506**

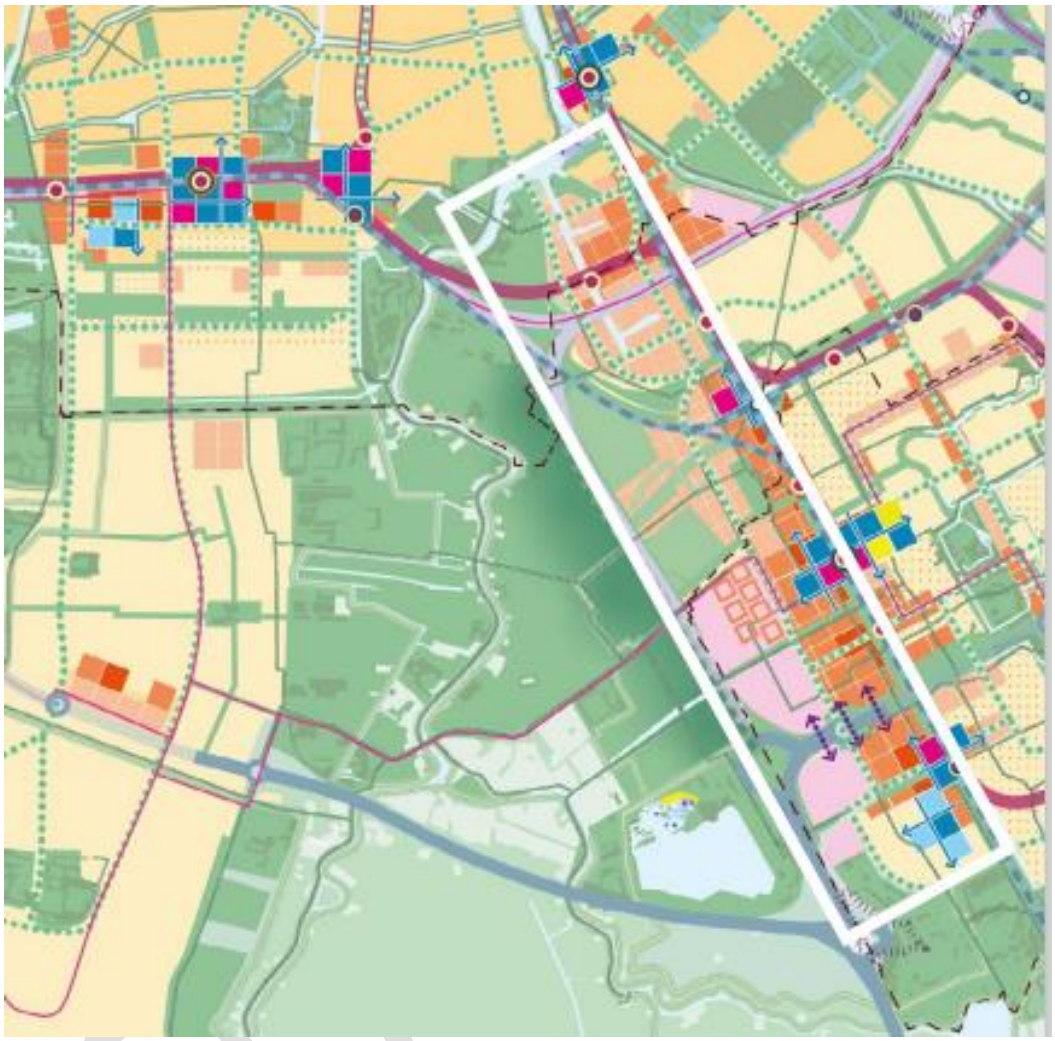
2.5 Ruimtelijke opgave vanuit de Omgevingsvisie

De belangrijkste (toekomstige) ruimtelijke context staat beschreven in de Omgevingsvisie 2050, een menselijke metropool. De Omgevingsvisie gaat uit van groei van Amsterdam aan de hand van vijf strategische keuzes:

- Meerkernige ontwikkeling.
- Groeien binnen grenzen.
- Duurzaam en gezond bewegen.
- Rigoureus vergroenen.
- Samen stadmaken.

In de Omgevingsvisie wordt de belangrijke opgave benoemd om voldoende productieve bedrijvigheid te behouden en te realiseren. De stad kiest ervoor te bouwen binnen de stadsgrenzen en dit betekent verdichten van bedrijventerreinen en deze combineren met andere (economische) functies.

CONCEPT



Figuur 2-8: Uitsnede van de Visiekaart bij de Omgevingsvisie Amsterdam 2050. In het witte kader de grootschalige stedelijke ontwikkeling die ook wel Amstelstad wordt genoemd. Bron: Gemeente Amsterdam (2021), Omgevingsvisie Amsterdam 2050.

Er zijn diverse transformaties en gebiedsontwikkelingen gaande aan de zuidoostkant van de stad. De grootste ontwikkeling wordt ook wel ‘Amstelstad’ genoemd. Amstelstad is de ambtelijke werktitel voor de lange stedelijke zone tussen het Amstelkwartier in het noorden en het AMC in het zuiden. Een strook die in het westen wordt begrensd door de A2 en in het oosten door de spoorlijn Amsterdam-Utrecht. Amstelstad bevindt zich in de economisch sterke en goed bereikbare zuidflank van de Metropoolregio en ligt bestuursrechtelijk gezien in de gemeenten Amsterdam en Ouder-Amstel. De uitbreiding van het centrumgebied tot aan de ring A10 is al volop gaande, waarmee de ‘stad’ steeds dichterbij komt. Daarnaast ligt Amstelstad vlak naast het cultuurhistorisch waardevolle Amstelland. Daarnaast zijn de kantorengebieden Amstel III en ArenAPoort begonnen aan een transformatie naar een gemengde woon-werkwijk.

De centrale opgave en ambitie voor Amstelstad is duurzaam ontwikkelen, transformeren en intensiveren. Concreet betekent dat het realiseren van een fors aantal woningen in diverse milieus

met de bijbehorende voorzieningen, behoud en uitbreiding van de werkfunctie en de aanleg van betere infrastructurele verbindingen. In Amstelstad zijn al enkele jaren ontwikkel- en transformatie-initiatieven gaande. Op basis van die ontwikkelingen en de beschikbare ruimte wordt geschat dat Amstelstad uiteindelijk plaats zal bieden aan circa 25.000 tot 50.000 nieuwe woningen. Dat staat gelijk aan 45.000 tot 90.000 nieuwe bewoners, met het daarbij passende aanbod van niet-woonfuncties zoals scholen, kantoren, winkels en horeca, zorg en sport. Iets verder van het plangebied, ten oosten van het spoor Amsterdam-Utrecht, worden ook diverse ontwikkelingen voorzien die bijdragen aan de diversificatie en groei van Zuidoost. Dit gaat deels om de fysieke groei van het stadsdeel, zoals in de Amsterdamse Poort, de H-, K- en E-buurt, in het Nelson Mandelapark, langs de flanken van de A9 en onder meer ook in Holendrecht en Reigersbos. Daarnaast stuurt het Masterplan Zuidoost langjarig op sociale verbeteringen in de Bijlmer en Gaasperdam.

De principenota is een uitwerking van de opgave vanuit de omgevingsvisie om voldoende plek te bieden voor bedrijfsruimte, door flink te verdichten (door bedrijfsruimte te stapelen). Daarnaast, als onderdeel van de meerkernige ontwikkeling, wordt wonen toegevoegd aan de noordkant als onderdeel van een gemengd stedelijk gebied.

Vertaling naar Holterbergdistrict

In de onderstaande tabel zijn de strategische keuzes vanuit de Omgevingsvisie Amsterdam 2050 zijn verwerkt in de Projectnota van het Holterbergdistrict.

Keuze Omgevingsvisie	Toepassing Holterbergdistrict
Meerkernige ontwikkeling	De mix van werken, wonen en voorzieningen zorgt voor een versterking van de regionale kern rond station Bijlmer ArenA. Hierdoor wordt de economische kracht vergroot en wordt de druk op het centrum van Amsterdam verminderd.
Groeien binnen de grenzen	Het plangebied voorziet in een verdichting binnen bestaand stedelijk gebied, ook worden de verbindingen met Zuidoost versterkt. De duurzame grenzen worden in de gaten gehouden door het toepassen van de Stadsdonut in het district.
Duurzaam en gezond bewegen	In de toekomstige situatie is rekening gehouden met een openbare ruimte vol groen. Daarnaast wordt prioriteit gegeven aan de fietser en voetganger.
Rigoureus vergroenen	In de ruimtelijke structuur is rekening gehouden met een genereus groenblauw raamwerk.
Samen stadmaken	Bij de ontwikkeling van de projectnota zijn ondernemers en vastgoedeigenaren van het bedrijventerrein en (maatschappelijke) organisaties uit de omgeving betrokken

De toekomstige ruimtelijke structuur en ambities en kernwaarden voor het Holterbergdistrict worden verder beschreven in paragraaf 2.6 en 2.7.

2.6 Toekomstige ruimtelijke structuur

De toekomstige situatie bestaat uit een divers stedelijk gebied dat enerzijds logisch aansluit op zijn omgeving, en anderzijds ook geheel nieuwe kwaliteiten biedt. Ten noorden van de Molenwetering wordt aangesloten bij de hoogstedelijkheid van ArenApoort. Ten zuiden van de Molenwetering wordt een intensief 'pakhuizenkwartier' ontwikkeld, waarbij we het gehele gebied voorzien van een genereuze groene en natuurinclusieve publieke ruimte. De Molenwetering wordt een groen hart met ook een recreatieve functie voor de omliggende buurten, en geeft met de nieuwe fietsbrug direct toegang tot de Amstelscheg. Het eindbeeld bestaat uit een gemengde campus met werken en wonen.

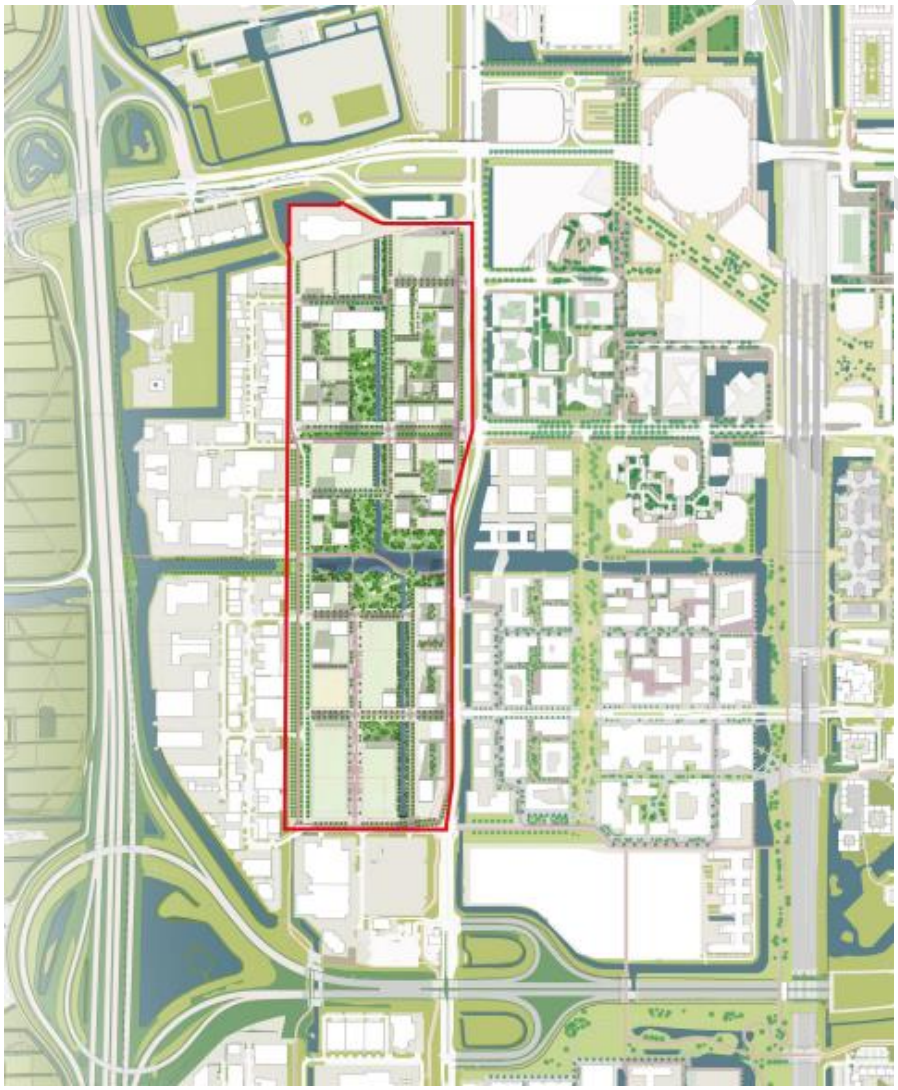


Figuur 2-9 Impressie van de toekomstige situatie. Bron: Gemeente Amsterdam (2023), Projectnota Holterbergdistrict Amstel III.

2.6.1 Aansluiten op bestaande ruimtelijke structuur van Zuidoost

Om het plangebied veel duidelijker met Zuidoost en de rest van de stad te verbinden, wordt het beter verbonden met de bestaande (lange) assen in of nabij het gebied:

- De Holterbergweg als de voornaamste stedelijke as van en naar het centrum van Amsterdam;
- De Hoogoorddreef als de stedelijke as richting Station Bijlmer ArenA en het hart van Zuidoost;
- De groene as die gevormd wordt door de Molenwetering. Deze vormt in eerste instantie een directe groenblauwe verbinding met Amstel III/Bullewijk. Het voornemen is om deze as aan weerszijden als recreatieve route door te zetten naar respectievelijk de Amstelscheg en Bijlmer/Gaasperdam;
- De Karspeldreef als belangrijke stedelijke as die verbinding legt met de spoorzone, metrostation Bullewijk en de zuidelijke Bijlmer.



Figuur 2-10: Impressie van de inpassing van de ontwikkeling in de omgeving. Bron: Gemeente Amsterdam (2023), Projectnota Holterbergdistrict Amstel III.

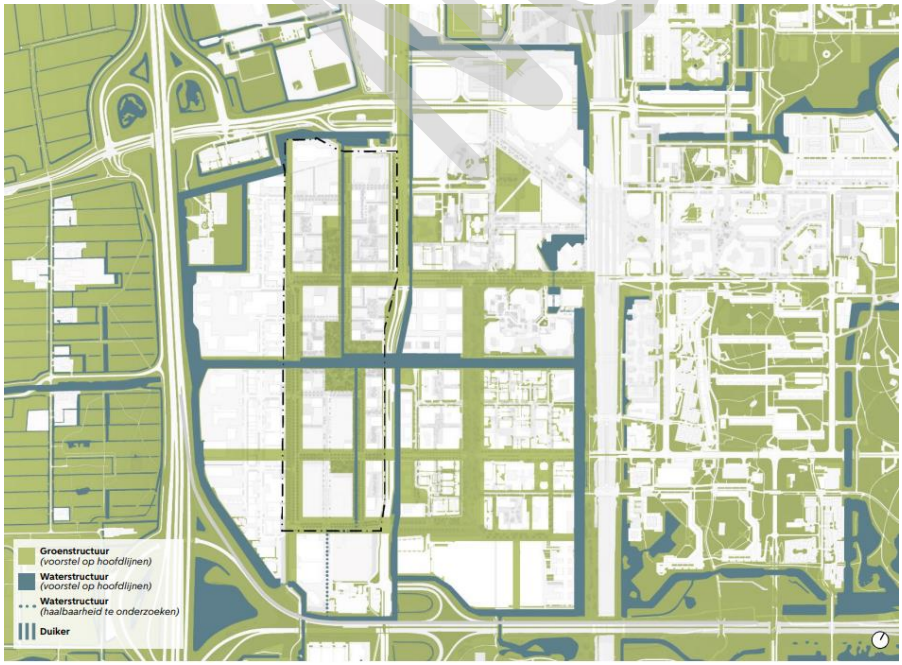
ArenAPoort, Amstel III Kantorenstrook, Amstel III Bedrijvenstrook en de Amstelscheg zijn momenteel van elkaar gescheiden door grote wegen die beperkt oversteekbaar zijn. Een aantrekkelijke stad heeft gebieden die (meestal) organisch groeien en elkaar op een natuurlijke manier overlappen. Juist op de punten waar het ene gebied het andere ontmoet, ontstaan de meest levendige delen van de stad. Denk aan de Amsterdamse stadsstraten die onderdeel van buurten zijn, maar tegelijk een stedelijke betekenis hebben.

De nieuwe structuur van het plangebied is wat betreft het programma, de volumes en het raamwerk van de publieke ruimte afgestemd op de structuren van de aangrenzende gebieden. Hierdoor kunnen de gebieden samen meer een geheel gaan vormen: Bijlmer-ArenA. Door ook nieuwe verbindingen naar de Amstelscheg te maken, wordt dit landschap veel beter met Zuidoost verbonden.

Door Bijlmer-ArenA loopt een aantal duidelijke groene en blauwe lussen of loops die vaak nog niet af of niet robuust genoeg zijn. Ze hebben echter wel de potentie om een sterke verbindende structuur te gaan vormen. Het plangebied kan een voorname rol spelen in het aan elkaar knopen van de verschillende gebieden en groenblauwe corridors tot een robuuster netwerk van groene ruimten met plekken om elkaar te ontmoeten en te bewegen.

2.6.2 Een genereus groenblauw raamwerk

Groenruimten bepalen voor een groot deel het ruimtelijk DNA van Zuidoost. Genereuze natuur is de basis voor een gezonde, klimaatadaptieve, natuurinclusieve en aantrekkelijke stadswijk. De groenblauwe structuur, met een balans tussen recreatieve en ecologische waarde, vormt een solide basis voor duurzame en gezonde verdichting.



Figuur 2-11: Impressie van de waterstructuur in de toekomstige situatie. Bron: Gemeente Amsterdam (2023), Projectnota Holterbergdistrict Amstel III.

Het raamwerk bestaat uit de volgende onderdelen:

- Waterstructuur
  - De Molenwetering als groenblauwe drager.
  - Een waterpark in het centrale Kanaalpark.
  - De Singel verbindt de parken en sluit aan op het bestaande watersysteem.
- Bomenrijen als sterke identiteitsdragers.
- Nieuwe ecologische kwaliteiten toevoegen en verbinden.
- Betere bodem en meer verschillende habitats.

2.6.3 Gebied met diverse identiteiten

Om tot een levendig, duurzaam innovatie district te komen met kruisbestuiving tussen bedrijvigheid, kennisontwikkeling, ruimte voor ondernemen, onderzoek maar ook wonen heeft het gebied verschillende identiteiten nodig op verschillende plekken. Het gebied kan ruwweg opgedeeld worden in drie verschillende identiteitsclusters die in elkaar overvloeien:

- De stedelijke kern rond de Hoogoorddreef.
- Het groene hart rondom de Molenwetering.
- Een ‘Pakhuiskwartier’.

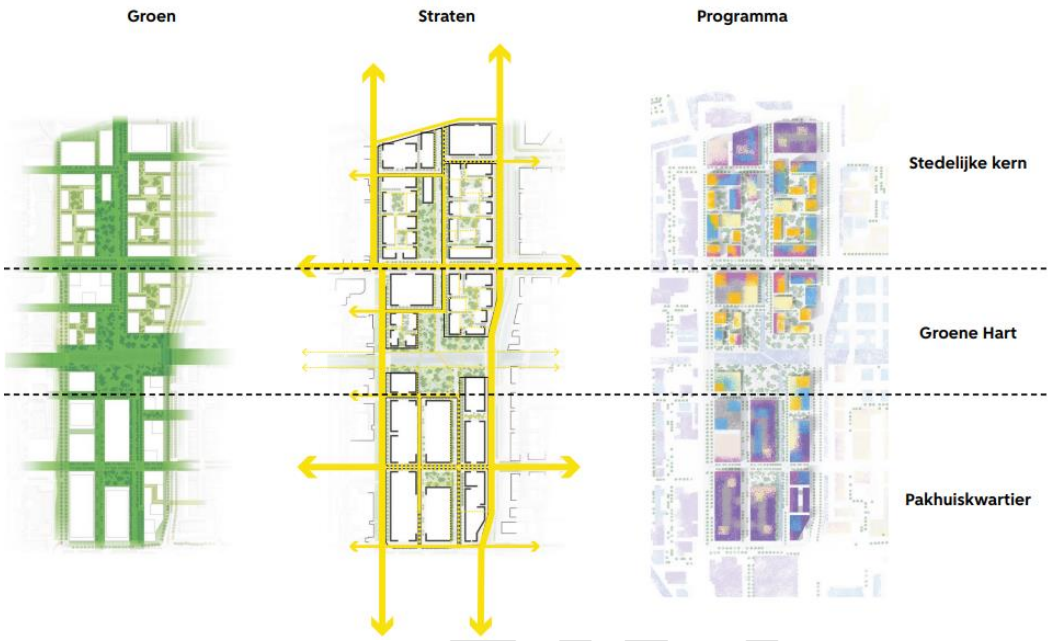
Rust, ruis, reuring

Per deelgebied is een verschillende mate van levendigheid. Daarom is een zogenoemde *rust-ruis-reuring* verdeling opgesteld.

- **Reuring** bevindt zich voornamelijk rond de stedelijke kern (Hoogoorddreef): levendig door een hoog percentage en grote mix aan publieke functies, maatschappelijke dienstverlening, commerciële en verzorgende functies en horeca, allemaal met entrees aan de straat. Focus op een kleine korrel met de menselijke maat zodat het prettig wandelen is.
- Combinatie van **reuring en rust** rond het groene hart: actieve en open plinten naar het park toe met een mix aan horeca, recreatie, evenementenruimte, transparante vergaderruimtes. Een mix van gezellige drukte en ontspanning. Langs het water zijn rustige plekken.
- **Ruis** ter plaatse van de lichte bedrijvigheid (Pakhuiskwartier): een boeiende mix van logistiek, showrooms en transparante plinten naar de bedrijfsruimte, aangevuld met horeca en commercieel programma, dat zich meer toespitst op het industriële karakter van de wijk (design ateliers, brouwerij en een kleinere mix van speciale functies, zoals sociale diensten, club, JongerenTalentCenter, sportclubs). Levendige plinten op de brede Holterbergweg en Lemelerbergweg, met een grotere korrel. Publiek programma en commerciële functies die gemakkelijk toegankelijk zijn voor fietsers en voetgangers van binnen en buiten het gebied. Aangevuld met zakelijke diensten en werkfuncties met een hoge transparantie.

  Rust binnen de blokken en buurtparkjes: een rustige en veilige omgeving met de nodige privacy. Plinten zijn toegespitst op woonkwaliteit, met wonen op de begane grond en een groot aantal voordeuren op maaiveldniveau. De parkjes (en de singel) bieden groene rustpunten in de gebieden.

CONCEPT



Figuur 2-12: De verschillende identiteitsgebieden. Bron: Gemeente Amsterdam (2023), Projectnota Holterbergdistrict Amstel III..

2.6.4 Hoogteaccent

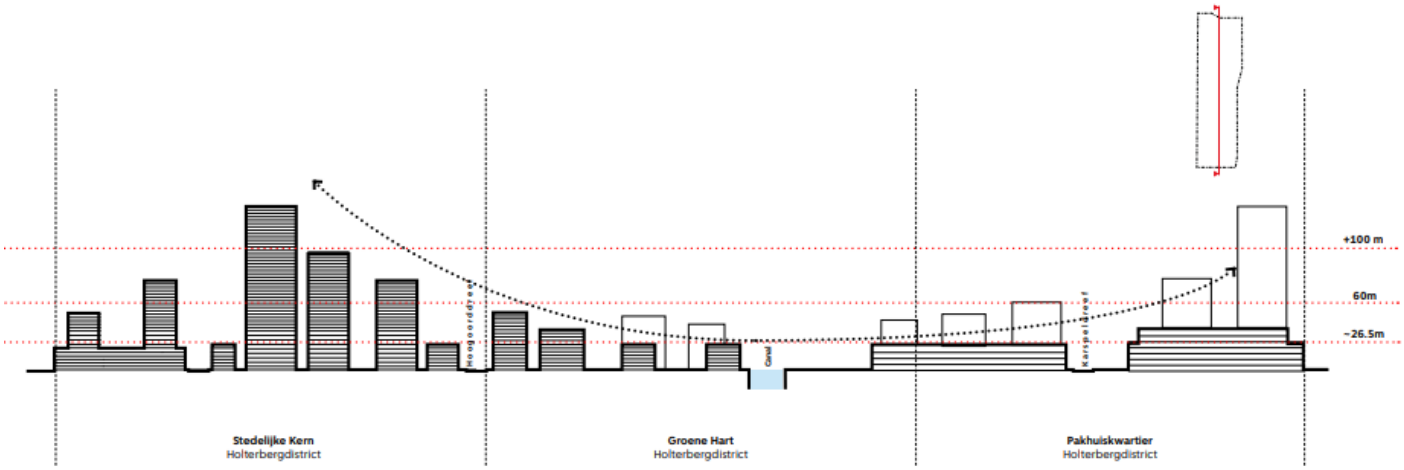
Gebouwen in de stad zijn in principe nooit losstaande objecten maar onderdeel van het stedelijk weefsel. Ze vormen straten en pleinen, en bepalen ook hoe de stad als geheel wordt ervaren. De bouwhoogte is daarbij erg bepalend. Deze moet daarom zorgvuldig worden bepaald.

De bouwhoogte in het plangebied kent een eenvoudige opbouw die vooral tot doel heeft zo goed mogelijk aan te sluiten op de omgeving, zowel op de aanliggende wijken als op de Amstelscheg. Ook wordt er rekening gehouden met het stadssilhouet.

Vanuit de Amstelscheg loopt de bouwhoogte op richting ArenAPoort en Amstel III/Bullewijk, waar de bouwhoogte uiteindelijk respectievelijk 100-150 meter en 70-100 meter zal zijn. De bouwhoogte in het plangebied is lager dan die van de ArenAPoort en Amstel III, zodat de gebouwen zich voegen in het (toekomstige, al geplande) stadssilhouet. Ter plaatse van ArenAPoort kan bijgedragen wordenaan de hoogbouwcluster (in wording). Rond Amstel III/Bullewijk is het de opgave om een logischeaansluiting met de Holterberweg te maken, en niet zozeer een voortzetting van het hoogbouwconcept van Amstel III/Bullewijk.

In noord-zuidrichting loopt over het geheel genomen de bouwhoogte af naar circa 20-30 meter. Rond de Laarderhoogtweg is, mits goed ingepast, ruimte voor extra hoogte in aansluiting op de geplande bebouwing aan de zuidkant van de Laarderhoogtweg (hoogte 30-50 meter). Wat betreft de hoogte-opbouw gaan we voor het gehele plangebied uit van een gemiddelde basis-bouwhoogte van 20-30 meter. Dit sluit goed aan bij de huidige bedrijfsgebouwen in de omgeving en de menselijke maat. Aan deze basislaag wordt een tweede hoogtelaag van gebouwen tot 60 meter toegevoegd. In het noordelijk deel kan ruimte gemaakt worden voor hoogte-accenten van 100-120

meter, als deze aantoonbaar bijdragen aan de samenhang met de aanliggende gebieden, dan wel de functie van de publieke ruimte versterken.



Figuur 2-13: Principedoorsnede noord-zuid. Bron: Gemeente Amsterdam (2023), Projectnota Holterbergdistrict Amstel III..

Plinten

Mensen ervaren en beoordelen een stad vooral vanuit de samenhang tussen de openbare ruimte en de eerste 10 meter bouwhoogte. Met name de begane grond en de aansluitende buitenruimte zijn cruciaal voor de perceptie van aantrekkelijkheid maar ook het gevoel van veiligheid. Zowel de programmering als de vormgeving spelen een doorslaggevende rol in het bepalen van de kwaliteit van de plint. De plinten zullen niet alleen naar binnen gericht zijn, maar juist ook naar de randen van het plangebied. Op deze manier wordt het plangebied meer bij de omgeving betrokken en wordt bijvoorbeeld ook de Holterbergweg een aantrekkelijker verblijfsgebied.

In het plangebied wordt ingezet op maximale ontmoeting, op maximale uitwisseling van ideeën. De plinten van de gebouwen en de inrichting van de openbare ruimte moeten dit faciliteren. Vanuit het schema van rust, ruis en reuring is te bepalen welke activiteit je waar zou willen situeren. De plinten moeten echter zodanig gebouwd worden dat ze in de tijd van functie kunnen wisselen zonder dat daar grote bouwkundige aanpassingen voor nodig zijn.

Ook in het zuidelijk deel, waar de bedrijvigheid geclusterd is, zetten we in op aantrekkelijke en actieve plinten. Dit is vooral belangrijk op strategische punten langs routes en centrale plekken.
Hoogbouw vraagt nog extra aandacht. Hier ligt anonimiteit op de loer. De plinten van deze gebouwen moeten zodanig ontworpen worden dat bewoners elkaar kunnen treffen en elkaar (leren) kennen.

2.6.5 Fasering

De ontwikkeling van het gebied vindt gefaseerd plaats. De exacte fasering is nog niet vastgelegd, maar wel is bekend dat het zuidelijk deel van het plangebied als eerste zal ontwikkelen. Tegelijk wordt waarschijnlijk al gestart met een deel van het noordelijk deelgebied. In elke fase wordt

ingezet op ruimtelijke kwaliteit. Met elke afzonderlijke deelontwikkeling moet een gebied ‘af’ zijn en functioneren.

2.7 Ambities

Amsterdam wil een solidaire en inclusieve stad zijn, waar de ontwikkeling ten goede komt aan iedereen, en voor een duurzame toekomst gezorgd wordt (Coalitieakkoord 2022-2026). Nieuwe woonwijken, kantoren en bedrijfshallen dienen binnen de bestaande grenzen van de stad te worden gerealiseerd (groeien binnen grenzen – Omgevingsvisie 2050). Volgens de Strategie Amsterdam Circulair dient Amsterdam in 2050 100% circulair te zijn. Zo worden grondstoffen behouden die nodig zijn voor de welvaart en energietransitie. Tevens biedt dit sociale kansen, bijvoorbeeld omdat hergebruik zorgt voor lokale werkgelegenheid in de reparatie en verwerkingssector. Dit is in lijn met de donuteconomie, zie volgende paragraaf.

De ambitie uit het coalitieakkoord is het inzetten op een inclusieve digitale stad. Met aandacht voor privacy en rechten en zeggenschap voor alle Amsterdammers. Met open en transparante technologie, die legitiem, soeverein en controleerbaar is. Zo kan worden voldaan aan de Amsterdamse normen en waarden, in plaats van afhankelijk te zijn van partijen elders. De technologie wordt met hoge duurzame ambities gerealiseerd zodat dit niet ten koste gaat van de planetaire grenzen.

De wensen, keuzes en opgaven uit de bovengenoemde beleidsstukken zijn in de Projectnota omgezet in ambities voor de onderhavige gebiedsontwikkeling.

2.7.1 Donuteconomie: De Donut als kompas voor gebiedstransformatie

De Britse econoom Kate Raworth beschrijft in haar boek 'Donuteconomie' (2017) een economisch model waarin in de behoefte van iedereen kan worden voorzien, zonder dat dit ten koste gaat van onze planeet. Het model is niet gebaseerd op de groei van het bruto binnenlands product (BBP) en stelt de fundamentele vraag: ‘wat stelt mensen in staat om te gedijen. Een wereld waarin ieder individu een waardig leven kan leiden, vol mogelijkheden, en als onderdeel van een gemeenschap waar we dit allemaal kunnen doen binnen de mogelijkheden van onze levenswekkende planeet (2017, p. 47).

Raworth visualiseert dit model in de vorm van een donut, zie figuur 2-6. Aan de binnenzijde staan twaalf dimensies, die tezamen het sociaal fundament vormen. Dit zijn de basisbehoeften waar iedereen in voldoende mate over zou moeten kunnen beschikken. Denk hierbij aan voldoende voedsel, onderwijs, beschikking over een huis, politieke inspraak, etc. Deze twaalf dimensies zijn gebaseerd op de Sustainable Development Goals van de Verenigde Naties (2015).

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

CONCEPT

De gemeente Amsterdam heeft in samenwerking met Donu District onderzocht hoe de principes van Raworth's Donuteconomie zich verhouden tot de ontwikkeling van de bedrijvenstrook en of er een methodiek van 'donut-gestuurde' gebiedsontwikkeling van bedrijventerreinen op te stellen is.



Figuur 2-14: Stadsdonut voor Amsterdam, volgens Kate Raworth. Bron: Gemeente Amsterdam (2023), Projectnota Holterbergdistrict Amstel III..

De nieuwe benadering geldt voor zowel zittende als nieuwe bedrijvigheid. Daarbij wil de gemeente bedrijven helpen door ze te adviseren en te begeleiden. Alle bedrijven zijn in principe welkom, de nieuwe benadering moet geen selectie-instrument worden. Er wordt gewerkt aan een methodiek waarmee een momentopname kan worden gemaakt en het transformatie potentieel inzichtelijk wordt. Middels interventies kan er worden gewerkt aan de doelstellingen.

Het toepassen van de donut-economie op een bedrijventerrein is een primeur voor Amsterdam. Het plangebied is geschikt omdat hier alle facetten van het stedelijk werkgebied van de toekomst samenkomen: efficiënte productie, distributie en logistiek en een steeds belangrijkere functie voor kennis en data, innovatie en de uitwisseling daarvan tussen bedrijven. De mogelijke lessen van dit project beperken zich niet tot de ontwikkeling van het bedrijventerrein zelf. De methodiek die hier wordt toegepast kan dienen als nieuwe standaard voor circulaire gebiedsontwikkeling van bedrijventerreinen die in heel Amsterdam en binnen en buiten de Metropoolregio Amsterdam kan worden toegepast.

2.7.2 Werkprogramma: meer bedrijfsruimte en andere economische functies

Volgend uit de Omgevingsvisie 2050 en de Bedrijvenstrategie 2020-2030 is het plangebied opgenomen als gebied voor grootschalige intensivering. Voor het goed functioneren van de stad is ruimte voor bedrijven(terreinen) van groot belang. Extra stimulans hiervoor is de waarschuwing in de Amsterdamse Bedrijvenstrategie 2020-2030 voor een groeiend tekort aan bedrijfsruimte. Als we niet ingrijpen, zal dit tekort oplopen tot 150 hectare in 2040. Daarom is een voorwaarde bij de transformatie dat het aantal vierkante meters bedrijfsruimte in het plangebied naar 150% van het bestaande m2 bedrijfsruimte groeit.

Extra aandacht binnen het plangebied gaat naar de vestigingsmogelijkheden voor de stadsverzorgende bedrijvigheid, zoals loodgieters, monteurs, garages en distributeurs. De stijgende vastgoedprijzen in de groeiende stad verdrijven deze bedrijven uit de stad, terwijl die groeiende stad deze bedrijvigheid tegelijkertijd in haar nabijheid nodig heeft. De verdichting van het bedrijventerrein zal gecombineerd worden met het toevoegen van andere economische functies, zoals kantoorruimte, laboratoria, High Performance Computing (HPC, zie paragraaf 2.6.4) en voorzieningen.

2.7.3 Sociale inclusiviteit: bijdragen aan Zuidoost

Essentieel bij de gebiedsontwikkeling is dat deze actief bijdraagt aan het sociale fundament van de nieuwe economie zoals die beschreven wordt in de Amsterdamse Stadsdonut. De Donut kent een aantal sociale pijlers: werk, inkomen, onderwijs, energie, connectiviteit, gemeenschap, mobiliteit, cultuur, gezondheid, huisvesting, water en voedsel, vrede en veiligheid (leefbaarheid), sociale rechtvaardigheid, politieke zeggenschap en gelijkwaardigheid in diversiteit. Voor deze pijlers kunnen in dit gebied sterke fundamenten worden gelegd. Voor een aantal zijn er al concrete plannen, zoals onderwijs en werk; voor andere pijlers zal meer uitwerking nodig zijn, zoals de zeggenschap die we (toekomstige) inwoners en ondernemers over de invulling van het gebied willen geven. Net als voor onderwerpen als samen stad maken en inclusieve stad (kansengelijkheid, maatschappelijke voorzieningen), gezonde stad (sport, voedsel en stadslandbouw, luchtkwaliteit en geluid). Dit zal worden uitgewerkt in de volgende fase voor het investeringsbesluit, waarin een sociaaleconomisch plan zal worden opgenomen.

Connectie met Zuidoost
Sociaal en inclusief betekent ook dat de bedrijvenstrook niet meer een ‘eiland’ zal zijn binnen Zuidoost, maar meer deel gaat uitmaken van Zuidoost. De connectie tussen het bedrijventerrein en de bewoners van Zuidoost wordt op meerdere manieren verbeterd. Er wordt aansluiting gezocht bij het Masterplan Zuidoost, samenwerking gezocht met onderwijsinstellingen en placemaking-initiatieven opgezet. De gebiedsontwikkeling zal kansen bieden voor de mensen in zuidoost met alle achtergronden en opleidingsniveaus.

Samenwerking met onderwijs en onderzoek
Een van de doelstellingen van de ontwikkeling is de integratie van verschillende vormen van onderwijs. Afhankelijk van het uiteindelijke aantal en type gerealiseerde woningen, zullen er enkele basisscholen in het gebied komen. Daarnaast wordt samenwerking gezocht met onderwijs van vmbo tot WO+. Zo worden jongeren en studenten vroegtijdig betrokken bij diverse onderwerpen.

CONCEPT

2.7.4 High Performance Computing (HPC): katalysator om binnen de Donut te komen

Artificiële Intelligentie (AI) neemt in ons dagelijks leven, de wetenschap en de economie een steeds prominentere plaats in. Van het ontwikkelen van vaccins tot het ontwerpen van gebouwen. Van het voorkomen van misoogsten tot het aangaan van nieuwe relaties. AI helpt onderzoekers bij het aanpakken van de grootste problemen waarmee we momenteel als mensheid te maken hebben. De gemeente Amsterdam stimuleert AI ten behoeve van het welzijn van de inwoners van de stad, de wetenschap en de economie.

Het innovatieve ecosysteem dreigt in haar ontwikkeling geremd te worden. Ten eerste kent Amsterdam geen echt AI-cluster van bedrijven en instellingen. Zo'n cluster stimuleert innovatie omdat er meer interactie plaatsvindt. Tweede punt is dat voor AI veel rekenkracht nodig is. Deze High Performance Computing (HPC) is niet alleen in Amsterdam maar zelfs in Nederland en Europa in onvoldoende mate aanwezig.

In het plangebied wil de initiatiefnemer krachtige en toegankelijke faciliteiten voor HPC introduceren. Dat maakt het plangebied geschikt voor de vorming van het gewenste AI-cluster, zodat Amsterdam zijn koppositie kan consolideren en uitbreiden. Tegelijkertijd zou dit AI-cluster in combinatie met HPC een krachtige bijdrage kunnen leveren aan andere sectoren. Denk aan het Amsterdam Life Sciences-district direct naast het gebied of het Science Park, maar ook aan de stadsverzorgende bedrijvigheid die in het plangebied komt.

Het betreft in de eerste fase een rekenfaciliteit van 30 MVA die in 2 stappen wordt gerealiseerd. In de tweede fase wordt de faciliteit uitgebreid naar 60 MVA.

2.7.5 Kernwaarden

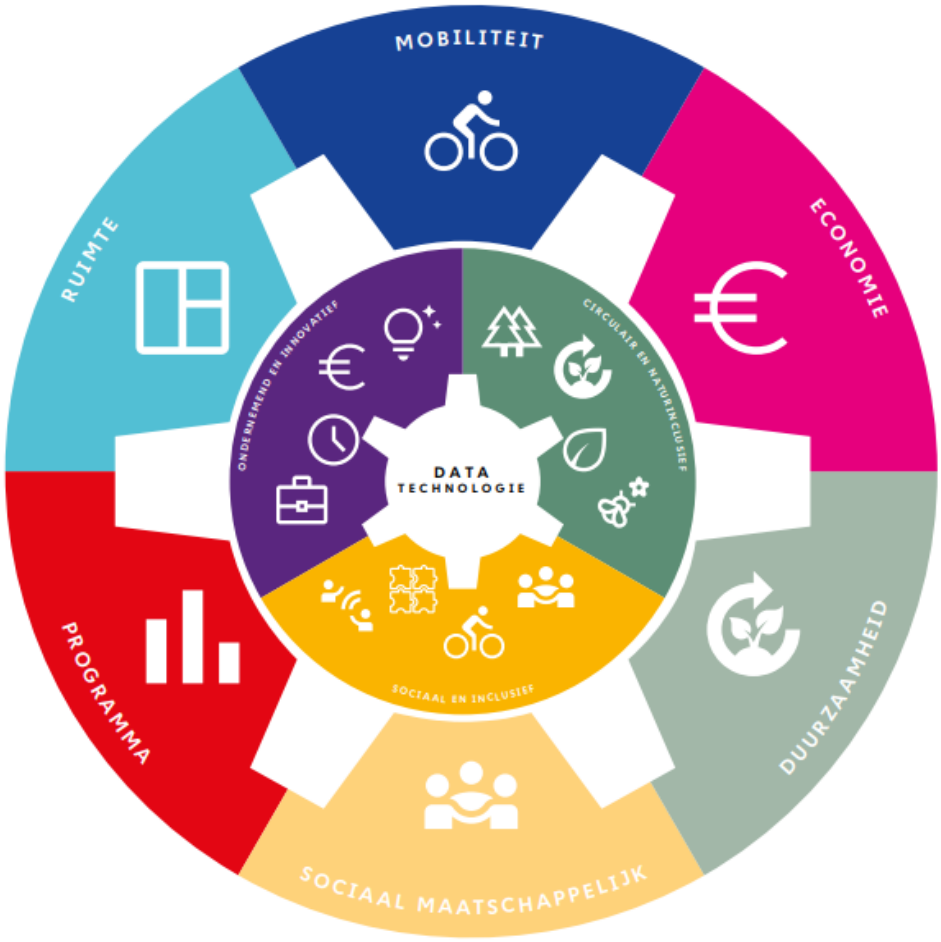
De genoemde ambities staan niet op zichzelf, ze zijn onderling samenhangend en versterken elkaar. Er worden drie kernwaarden onderscheiden die richting geven gedurende de ontwikkeling van het gebied:

- Sociaal en inclusief: het gebied is geen eiland, het ligt in een bestaand stadsdeel met bewoners en ondernemers die zich ook moeten kunnen profiteren van deze ontwikkeling. De ontwikkeling biedt onder andere kansen voor huisvesting, werk en opleiding. Er gaat specifieke aandacht uit naar de mensen in Zuidoost, tegelijkertijd wordt niemand uitgesloten.
- Ondernemend en innovatief: er wordt ruimte gemaakt voor allerlei type ondernemerschap. Er wordt extra ruimte voor bedrijvigheid gemaakt, maar er zullen ook werkgebouwen ontwikkeld worden voor op datatechnologie en lifesciences gerichte bedrijven. Innovatie vindt plaats door bedrijven maar ook door hoe bedrijven met elkaar samen werken en zaken in collectief verband organiseren.
- Duurzaam en natuurinclusief: de ambitie is om het gebied te transformeren naar een duurzaam, circulair en natuurinclusief gebied.

CONCEPT

2.7.6 Stap naar te toetsen ambities

In de concept m.e.r.-beoordeling is het mogelijk om bepaalde afwegingen te toetsen op het doelbereik van de ambities. Om de navolgbaarheid van deze toetsing overzichtelijk te houden, is ervoor gekozen worden om gebruik te maken van de buitenste laag van de donut voor de onderhavige ontwikkeling. Door het toetsen van de ambities wordt meer richting gegeven aan de verdere stedenbouwkundige uitwerking. Deze toetsing is uitgewerkt in hoofdstuk 19.



Figuur 2-15: De te toetsen donut. Bron: Gemeente Amsterdam (2023), Projectnota Holterbergdistrict Amstel III.

3 Beleidskaders

In de onderstaande tabel zijn de relevante vigerende beleidsdocumenten kort weergegeven en de relevantie voor de ontwikkeling.

Tabel 3-1: Overzicht van relevant vigerend beleid op hoofdlijnen.

Kader	Belangrijkste randvoorwaarde/ uitgangspunt	Doorwerking in het plangebied
Nationaal beleid		
Nationale Omgevingsvisie (NOVI, 2020)	De NOVI richt zich op die ontwikkelingen waarin meerdere nationale belangen bij elkaar komen en keuzes in samenhang moeten worden gemaakt tussen die nationale belangen. De belangrijkste keuzes zijn: ▪ Duurzame energie inpassen met oog voor omgevingskwaliteit ▪ Ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie ▪ Ruimte voor overgang naar een circulaire economie ▪ Woningbouw in een stedelijk netwerk van gezonde en groene steden ▪ Landgebruik meer in balans met natuurlijke systemen	De ontwikkeling draagt bij aan de regionale woningbouwopgave. Daarnaast is er bij de ontwikkeling aandacht voor klimaatadaptief bouwen, circulariteit, een uitnodigende en groene leefomgeving en het verbinden van het gebied aan de rest van de stad.
Besluit ruimtelijke ordening (2017)	Ruimtelijke ontwikkelingen dienen getoetst te worden aan de ladder van duurzame verstedelijking om leegstand te voorkomen.	De nieuwe woningen en het bedrijfsoppervlak die mogelijk gemaakt worden, voorzien in een behoefte die is vastgelegd in de regionale woningbouwvisie.
Luchthavenindelingsbesluit Schiphol	Het luchthavenindelingbesluit (LIB) bevat de ruimtelijke maatregelen op rijksniveau in verband met luchthaven Schiphol. Dit zijn regels voor de bestemming en het gebruik van gronden binnen het beperkingengebied voor zover die regels noodzakelijk zijn met het oog op het gebruik van het gebied als luchthaven en de veiligheid en geluidbelasting in verband met de nabijheid van de luchthaven.	Een deel van het plangebied valt binnen de beperkende zones van het LIB, waarbinnen grenzen worden gesteld aan de bewoning. Er is een beperking op de bouwhoogte tot 146 meter omdat het gebied onder een aanvliegroute ligt. Daarnaast zal voor bebouwing boven 59 meter een beoordeling moeten plaatsvinden van de Inspectie Leefomgeving en Transport in verband met de radars van de luchthaven. De bebouwingshoogte in het vigerende bestemmingsplan is voor het hele plangebied 20 meter.
Provinciaal beleid		
Omgevingsvisie NH2050 (2018)	De hoofdambitie van de provincie is de balans tussen economische groei en leefbaarheid. Een gezonde en veilige leefomgeving voor mens, plant én dier wordt gezien als voorwaarde voor een goed economisch vestigingsklimaat. Tegelijkertijd wordt duurzame economische ontwikkeling als voorwaarde voor het kúnnen investeren in een prettige leefomgeving gezien. Het leefbaar houden van Noord-Holland vraagt om grote investeringen in onder andere het landschap, natuurontwikkeling en de energietransitie.	Dit plan draagt bij aan de groeiambitie van de gemeente op zowel het gebied van werken als wonen. Daarnaast wordt het gebied getransformeerd tot een leefbaardere omgeving met meer groen. Ook is er bij de ontwikkeling van het gebied aandacht voor circulariteit en klimaatadaptiviteit.
Omgevings-verordening NH2022 (2022)	De Omgevingsverordening bestaat uit regels die toezien op een eenduidige omgang met de openbare ruimte, bouwen en andere planologische zaken.	Ontwikkelingen binnen het plangebied houden rekening met de regels zoals gesteld in de Omgevingsverordening van de provincie.

CONCEPT

Gemeentelijk beleid		
Omgevingsvisie Amsterdam 2050 – Een menselijke metropool	Amsterdam zet in op minimaal 150.000 extra woningen in 2050. Daarnaast moeten er 200.000 nieuwe arbeidsplaatsen gerealiseerd worden. Met deze groei wil de gemeente onder andere grote ambities waarmaken op het gebied van de bouw van betaalbare woningen, een inclusieve en innovatieve economie, verduurzaming van de stad en een uitnodigende groene openbare ruimte. Amsterdam zuidoost moet daarbij uitgroeien tot een sterke stedelijke kern met een duidelijk eigen karakter. Amsterdam streeft ernaar om de stad een combinatie van diverse wensbeelden te maken. Voor heel het grondgebied van de gemeente Amsterdam heeft zij zes kernwaarden vastgesteld. Deze kernwaarden zijn: • De inclusieve stad • De duurzame stad • De vitale stad • De gezonde stad • De leefbare stad • De compacte stad	In het plangebied worden zowel woningen als bedrijfs- en kantoorruimte gerealiseerd. Hiermee draagt het bij aan de bouwopgave van de Omgevingsvisie. Tevens wordt de verbinding van het gebied, de kwaliteit van het groen en de openbare ruimte verbeterd en waardoor deze past in het toekomstbestendige beeld van gemeente Amsterdam en specifiek Amsterdam Zuidoost. De gebiedsontwikkeling is een ambitieus plan. Een ambitieus plan als deze – die niet in opdracht van de gemeente Amsterdam maar wel met Amsterdam aan haar zijde wordt uitgevoerd – moet voldoen aan de ruimtelijke kaders die gemeente Amsterdam stelt. De Omgevingsvisie Amsterdam 2050 is hier het leidende document bij. In paragraaf 2.5 is de doorwerking naar de voorgenomen ontwikkeling beschreven.
Amsterdams Coalitieakkoord 2022-2026	Het akkoord zet in op de volgende pijlers: • Solidaire stad met kansen voor iedereen. • Een duurzame toekomst. • Verantwoorde groei. • Samenwerking en organisatie. In het akkoord wordt het Masterplan Zuidoost ook benoemd voor de gebiedsgerichte aanpak.	In het akkoord wordt het belang van een gezonde en leefbare wijk benadrukt, dit is ook van belang voor de herontwikkeling. In het plangebied worden verder flexibele economische mogelijkheden gecreëerd en duurzame oplossingen. Bij de herontwikkeling is het Masterplan Zuidoost van belang.
Woonagenda 2025	Amsterdam groeit. De afgelopen jaren komen er jaarlijks 11.000 nieuwe Amsterdammers bij. Om een gemengde stad te kunnen blijven, en te zorgen dat ook mensen met een laag inkomen in de stad kunnen wonen, treft de gemeente nu maatregelen. Uitgangspunten zijn: voldoende, betaalbare en duurzame woningen. Binnen de metropoolregio wordt samengewerkt met andere gemeenten om aan de grote behoefte van extra woonruimte te kunnen voldoen. Als alleen de markt de prijzen zou bepalen, zouden mensen met een laag inkomen alleen een kleine woning aan de rand van de stad kunnen kopen of huren. Amsterdam wil echter een gemende stad zijn: het centrum is niet exclusief voor de rijken, en de gebieden buiten de ring zijn niet alleen voor degenen die het financieel niet breed hebben. Om scheefgroei te voorkomen werkt de gemeente aan een gemengde stad, door de stad te verdelen in 22 gebieden. Elk gebied moet zowel betaalbare-, als midden-, en dure-, woningen bevatten. Zowel huur als koop. De Woonagenda 2025 is een kaderstellend en richtinggevend document voor het woonbeleid tot 2025.	De voorgenomen ontwikkeling bevat een zorgvuldige verdichting van het plangebied, waarmee een bijdrage wordt geleverd aan de gewenste woningbouwproductie. Met name aan de noordkant, grenzend aan ArenaPoort, is ruimte voor de bouw van ongeveer 4.000 woningen, met een groeipotentieel naar 5.000 tot 6.000 woningen. De woningen zullen mede gericht zijn op de werkenden in het gebied en op jongeren uit Zuidoost.

CONCEPT

Kantorenplan (2019) en kantorenstrategie (2017)	In het Kantorenplan en de Kantorenstrategie komen de volgende ambities naar voren; meer en sneller kantoren ontwikkelen om te voldoen aan de marktvraag; toekomstbestendige kantoren realiseren (flexibel, efficiënt, bereikbaar en klimaatneutraal), de transformatie van monofunctionele kantoorlocaties met behoud van werk, en het realiseren van gemengde woon-werkmilieus.	De ontwikkelingen binnen het plangebied dragen bij aan de ambities uit het Kantorenplan en de Kantorenstrategie. Doordat er meer ruimte komt voor bedrijfsruimte, maar ook voor kantoren en (maatschappelijke) voorzieningen, zal het aantal arbeidsplaatsen groeien naar 9.000. Dit biedt kansen voor zowel ondernemers als werknemers. Er wordt ruimte gecreëerd voor uiteenlopende typen bedrijven, voor kleinschalige ondernemers die bedrijfsruimte zoeken en start-ups die een kantoorruimte delen met gemeenschappelijke voorzieningen.
Bedrijvenstrategie 2020-2030 (2020)	Het doel van de Bedrijvenstrategie is om binnen de bredere ontwikkeling van stad voldoende ruimte te creëren en te behouden voor bedrijven, zodat Amsterdam een diverse economie houdt met een inclusieve arbeidsmarkt, en duurzaam aantrekkelijk is voor ondernemers.	De ontwikkeling draagt ook bij aan de doelen uit de Bedrijvenstrategie. Binnen het gebied wordt ruimte gegeven aan bedrijven binnen de stad. In de principenota van Amstel III staat ook aangegeven dat bij het slopen van bestaande bedrijfsruimte en het realiseren van het aanvullende programma telkens minimaal 150% aan bedrijfsprogramma worden teruggebracht of ontwikkeld.
Ruimte voor de Economie van Morgen (2017)	Ruimte voor de Economie van Morgen biedt het economische bouwstenen voor nieuwe gebiedsontwikkeling. Met deze bouwstenen als opgaven voor ruimtelijk projecten wordt het vestigingsklimaat van Amsterdam versterkt, en bieden de nieuwe delen van Amsterdam ook kansen voor nieuw en divers ondernemerschap waardoor iedereen kan profiteren van economische groei in de stad.	In Ruimte voor de Economie van Morgen is het plangebied aangegeven als multimodaal knooppunt en als innovatielocatie. De ontwikkeling past dus binnen dit beleid.
Uitvoeringsagenda mobiliteit (2015)	In de Uitvoeringsagenda Mobiliteit staat centraal hoe de groeiende stad de komende jaren bereikbaar kan blijven. Daarbij zijn de volgende drie prioriteiten gesteld: doorstroming op de belangrijkste routes, meer openbare ruimte op plekken waar het wringt en verbinden van de stad.	De ontwikkeling sluit met het mobiliteitsconcept aan bij de doelen uit de uitvoeringsagenda, omdat het zich richt op een goede bereikbaarheid met het openbaar vervoer, ruimte biedt voor langzaam verkeer en een verkeersremmend netwerk wil vormen.
Mobiliteitsplan Zuidoostflank	Het Mobiliteitsplan Zuidoostflank beschrijft welke maatregelen en investeringen nodig zijn om het gebied in de toekomst goed bereikbaar en leefbaar te houden. Het plan is in samenwerking met gemeente Ouder-Amstel, de Vervoerregio Amsterdam en andere betrokken partijen opgesteld.	De ontwikkeling sluit met de ambities *Ruimtelijke kwaliteit* en *Bereikbaarheid* aan bij de doelen uit het mobiliteitsplan, omdat het zich richt op duurzame mobiliteit, verkeersveiligheid en een aantrekkelijke, levendige en veilige omgeving. De onderhavige ontwikkeling dient alleen nog verwerkt te worden in het Mobiliteitsplan (zie hoofdstuk 6).
Hoogbouwbeleid	Voor hoogbouw wordt nog de Structuurvisie Amsterdam 2040 gehanteerd. Onder hoogbouw wordt verstaan: gebouwen vanaf 30 meter hoogte of tweemaal de hoogte in hun directe omgeving, en onder middelhoogbouw:	In het plangebied is hoogbouw voorzien (zie paragraaf 2.6.4). Net naast het plangebied ligt in de Structuurvisie de zone rond OV knooppunt Bijlmer ArenA, hier wordt hoogbouw gestimuleerd.

CONCEPT

	gebouwen van 22,50 tot 30 meter hoogte of 25% hoger dan hun directe omgeving. In hoofdstuk 16 (en met name paragraaf 16.1) wordt het hoogbouwbeleid in meer detail beschreven. Het hoogbouwbeleid wordt momenteel geactualiseerd.	Bij de stedenbouwkundige uitwerking en het ruimtelijk besluit wordt de gewenste hoogbouw verder onderzocht in relatie tot zon, wind en visuele inpassing. Bij bebouwing hoger dan 60 meter is een Hoogbouw Effect Rapportage (HER) benodigd volgens het huidige hoogbouwbeleid. Er dient bij het ruimtelijk besluit rekening gehouden te worden met het dan vigerende hoogbouwbeleid.
Agenda Amsterdam Autoluw (2019)	De belangrijkste doelen van de Agenda Amsterdam Autoluw zijn meer leefruimte, schonere lucht en meer ruimte voor langzaam verkeer en openbaar vervoer.	Ook hier sluiten de doelen uit de agenda goed aan op het mobiliteitsconcept.
Detailhandelsbeleid 2018-2022	In het detailhandelsbeleid zet gemeente Amsterdam o.a. in op een meer divers, geclusterd winkelaanbod. En op een selectievere groei van het aantal winkel(meter)s ter voorkoming van winkelleegstand in Amsterdam.	In het beleid wordt voor stadszones, zoals Amsterdam Zuidoost, gericht op het voorkomen van leegstand en verloedering. De structuur van kansrijke wijkcentra moet daarnaast versterkt worden.
Groenvisie 2020-2050 (2020)	De Groenvisie heeft als o.a. als doelen meer (gevarieerd) groen te creëren, om groen bereikbaarder te maken binnen te stad, biodiversiteit te faciliteren en hittestress en wateroverlast te verminderen met behulp van groen.	De kernwaarde *natuur in de stad* sluit zeer goed aan op de doelen die gesteld zijn in de groenvisie. O.a. natuur inclusieve stedelijke ruimte en integraal waterbeheer staan hierbij centraal.
Routekaart Amsterdam Klimaatneutraal 2050 (2020)	In de routekaart staat de visie en strategie op de energietransitie van de gemeente Amsterdam beschreven. Zo moeten o.a. alle gebouwen in 2040 aardgasvrij zijn en duurzaam verwarmd worden. Nieuwbouw moet energieneutraal worden. Daarnaast mag er geen uitstoot van verkeer over de weg en het water meer voorkomen in 2030 . Ook moet dan het gehele elektriciteitsgebruik van huishoudens uit wind- en zonne-energie komen.	De routekaart is van belang voor ontwikkeling omdat de woningen en gebouwen moeten gaan voldoen aan de gestelde duurzaamheidsambities.
Strategie Amsterdam Circulair 2020-2025	Amsterdam wil in 2050 een circulaire stad zijn. Een stad waar we waardevolle materialen en grondstoffen hergebruiken en geen afval produceren. De productie van nieuwe materialen en goederen zorgt ervoor dat grondstoffen opraken en is verantwoordelijk voor meer dan de helft van de wereldwijde CO2-uitstoot. In een circulaire stad zorgen we ervoor dat grondstoffen en materialen worden hergebruikt en niet verloren gaan. Doordat we volop inzetten op hergebruik, zorgt dit ook voor meer lokale werkgelegenheid in de reparatie en verwerkingssector. Daarnaast zorgt deze verandering in consumptie en productie voor een verbetering van arbeidsomstandigheden in lagelonenlanden en helpen we zo de levensstandaard van mensen te verhogen, zowel binnen de stadsgrenzen als daarbuiten.	Circulair bouwen is één van de ambities vanuit de Projectnota. Er zal worden gestuurd op een zo laag mogelijke milieuimpact van alle onderdelen van het gebouw, waarbij tools worden ingezet als MilieuPrestatie Gebouwen (MPG) en Life Cycle Analysis (LCA). Naast de CO2-impact zal CO2- opslag en de gezondheid in de keuze voor materialen worden meegenomen. Zo zullen circulaire (tweedehands) en biobased materialen een grote rol spelen. Tevens dienen materialen lang mee te gaan en wordt nagedacht over losmaakbaarheid en onderhoud. Gebouwen dienen flexibel en modulair te worden ontworpen, zodat ze tijdens het gebruik intern makkelijk aanpasbaar zijn en in de toekomst volledig van functie kunnen veranderen of eenvoudig te demonteren zijn.

CONCEPT

Concept Amsterdam Duurzaam Digitaal Vestigingsbeleid datacenters gemeente Amsterdam 2020 – 2030 (2020)	In dit ter inzage liggende conceptbeleid voor datacenters is Amsterdam Zuidoost aangewezen als een van de hyperconnectiviteit plekken in Amsterdam. Hier komen verschillende netwerken bij elkaar, en er zijn veel datacenters gevestigd. Om de internationale concurrentiepositie van Nederland op het gebied van hyperconnectiviteit te behouden en te versterken is het van belang dat de komende jaren het aantal datacenters binnen de bestaande hyperconnectiviteitsclusters kan blijven groeien. Wel is het van belang om deze ontwikkelingen beter te kunnen sturen. Hierom is het vestigingsbeleid opgesteld als afwegingskader voor uitbreidingen van en nieuwe datacenters.	Het Concept Amsterdam Duurzaam Digitaal Vestigingsbeleid datacenters is van belang voor de ontwikkeling omdat er in Amstel III reeds datacenters aanwezig zijn.
Masterplan Zuidoost Programma 2021-2040	Het Masterplan Zuidoost gaat over alle leefgebieden en haar inwoners. Het gaat over wonen, werken, opgroeien, het ontwikkelen van talenten. Het gaat over kansengelijkheid. Hiervoor zijn de volgende prioriteiten opgesteld: 1. Inwoner zijn van Zuidoost betekent dat je in alle opzichten volwaardig, geaccepteerd en gerespecteerd burger bent van Amsterdam; 2. In Zuidoost opgroeien en wonen betekent dat je goed en veilig woont en over straat kunt gaan; 3. In Zuidoost opgroeien en wonen betekent dat je alle kansen en mogelijkheden hebt om je te ontwikkelen, te groeien en talenten te ontplooien; 4. In Zuidoost zijn we trots op onze positie als economische toplocatie, op ons ondernemerschap en onze creativiteit en investeren we wederkerig daarin en in werk voor onze inwoners; 5. Zuidoost verandert het bestuur: In Zuidoost heb je te maken met één overheid, die transparant, flexibel en effectief is en stuurt vanuit het belang van het gebied en haar inwoners Voor 2040 heeft het programma de volgende maatschappelijke effecten voor ogen: 1. Duurzame verbetering van het perspectief van de jeugd; 2. Duurzame verbetering van de veiligheid; 3. Duurzame verbetering van de leefbaarheid.	De herontwikkeling biedt kansen voor het verbeteren van de leefbaarheid en draagt ook bij aan de economische kracht. Om de kansen te benutten die de herontwikkeling met zich meebrengt wordt er aangesloten op het Masterplan Zuidoost 2021-2040. Specifiek wordt ingezet op de doelen uit het Masterplan: • Duurzame verbetering van het perspectief van de jeugd; • Duurzame verbetering van de veiligheid; • Duurzame verbetering van de leefomgeving. De herontwikkeling biedt specifiek kansen voor jongeren en mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt. Daarnaast, in algemene zin, zijn er kansen om werkgelegenheid te creëren voor diverse opleidingsniveaus en betaalbare bedrijfsruimte te realiseren voor ondernemers uit Zuidoost
Gebiedsplan Bijlmer-West 2021 en Gebiedsagenda Zuidoost 2019-2022	De focusopgaven in het gebiedsplan zijn gebaseerd op de gebiedsagenda voor de periode 2019 - 2022. In Bijlmer-West staan tot en met 2022 de volgende prioriteiten centraal: 1. Bijlmer West draagt bij aan Zuidoost	De herontwikkeling van het plangebied draagt bij aan het vormen van een complete stadswijk en biedt ruimte voor duurzame mobiliteit. Ook wordt het gebied geschikt voor woningen en bedrijvigheid voor lokale arbeidskrachten.

CONCEPT

	2. Bijlmer West is een complete stadswijk 3. de ArenAPoort groeit door 4. Zuidoost aan het werk in Zuidoost: de vraag naar arbeidskrachten wordt benut 5. Bijlmer West geschikt maken voor bewoners Verbeteren duurzame mobiliteit: meer ruimte voor fiets en voetganger	
Principenota Bedrijvenstrook Amstel III	Voor het goed functioneren van de verdichtende stad is de bedrijvenstrook in Zuidoost blijvend van essentieel belang. Het bedrijventerrein is niet alleen relevant voor de werkgelegenheid die het biedt, maar het vormt (samen met Westpoort) ook het “kloppend hart” van de stad. De ambitie is een voorbeeldontwikkeling te zijn, om een nieuwe normaal te stellen door verregaand te gaan stapelen. Deze intensieve “werklocatie van de toekomst” doet zich niet onder voor andere (populaire) delen van de stad, is dynamisch (24/7), draagt bij aan de circulaire economie en biedt ruimtelijke kwaliteit in de openbare ruimte en gebouwen. De bedrijvenstrook is in 2050 een echt stuk Zuidoost, waar je graag komt en waar ondernemers duurzaam aan de slag zijn en waar er bovendien blijvend oog is voor het bieden van kansen voor Zuidoosters. In 14 december 2021 is voor de volledige Amstel III Bedrijvenstrook het principebesluit genomen om dit in verschillende delen verder te onderzoeken.	De Projectnota volgt de ruimtelijke en programmatische opgaven die meegegeven worden vanuit de Principenota (zie ook paragraaf 2.1).

CONCEPT

4 Raakvlakprojecten, autonome ontwikkelingen en referentiesituatie

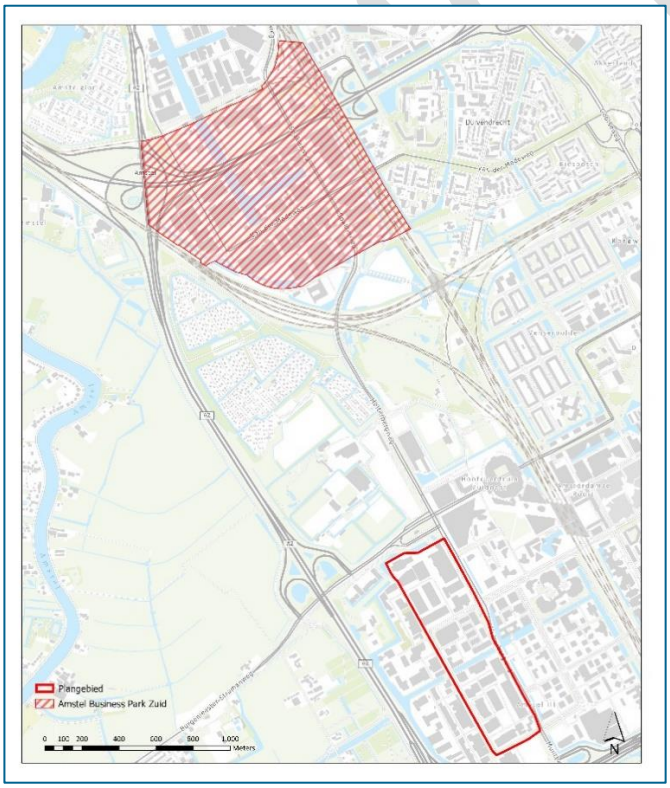
4.1 Autonome ontwikkelingen

Autonome ontwikkelingen zijn ontwikkelingen die nog niet (volledig) uitgevoerd zijn, maar waarover wel ruimtelijke besluiten zijn genomen. Daardoor is er een juridisch planologisch kader voor de realisatie van deze projecten en kan in principe worden aangenomen dat deze in de referentiesituatie zijn uitgevoerd.

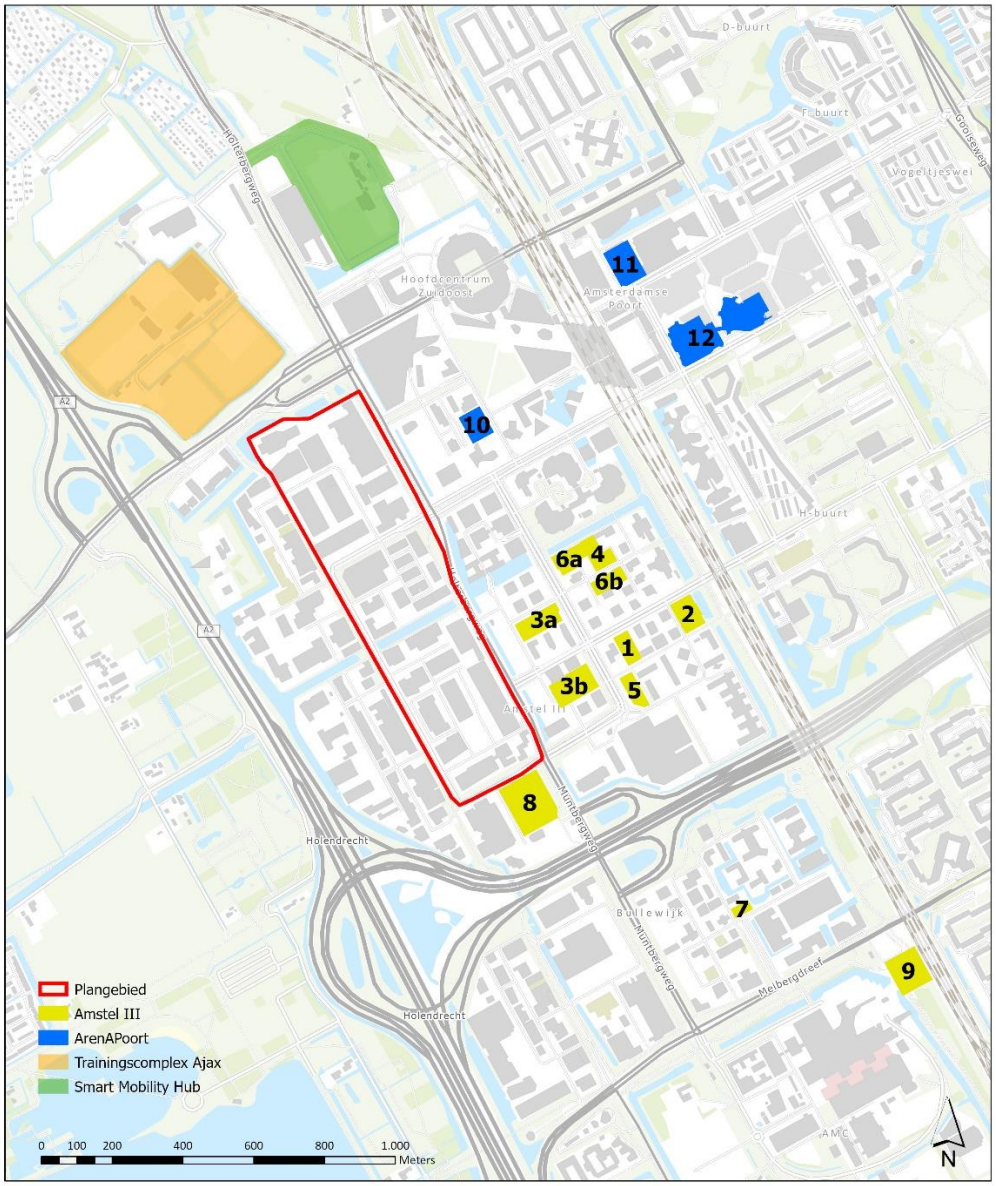
Voor de concept m.e.r.-beoordeling betekent dit concreet dat de omgevingseffecten van de transformatie worden onderzocht ten opzichte van de referentiesituatie inclusief onderstaande autonome ontwikkelingen.

4.1.1 Amstel Business Park Zuid (ABPZ)

Het Amstel Business Park Zuid ligt ingeklemd tussen Duivendrecht, Amsterdam en Amsterdam Zuidoost. Komende jaren wordt het bedrijventerrein getransformeerd en geïntensiveerd naar een gemengd stedelijk woon- en werkgebied. De geplande ontwikkelingen versterken de huidige belangrijke economische rol die het gebied heeft voor de stad Amsterdam.



Figuur 4-1: Autonome ontwikkeling – Amstel Business Park Zuid.



Figuur 4-2: Autonome ontwikkelingen – Amstel III, ArenAPoort, Trainingscomplex Ajax en SMH.

4.1.2 Amstel III

Bullewijk

1. De Karsp

Op de Karspeldreef 4 staan in de huidige situatie twee kantoorgebouwen. Deze worden gesloopt waarna er twee woontorens en een tweelaagse parkeergarage die de twee torens verbindt gebouwd worden. In de torens worden 274 huurwoningen gerealiseerd en op de begane grond wordt circa 730 m^2 bvo aan commerciële/ maatschappelijke voorzieningen gerealiseerd.

2. Karspeldreef 14-16

Op de locatie van Karspeldreef 14-16 worden 592 woningen gerealiseerd in twee torens die op een sokkel van zes verdiepingen staan. In de sokkel worden maatschappelijke ruimten, waaronder een zorgcluster en jongerentalentencentrum, commerciële ruimten (zowel voorzieningen als kantoor) en een ruime fietsenstalling en ondergrondse parkeervoorzieningen gecreëerd.

3. Hettenheuvelweg

3a. Op de Hettenheuvelweg 50 is nu nog een kantoorgebouw aanwezig. In de ontwikkeling die Synchroon hier voor ogen heeft, wordt dat gebouw gesloopt en wordt een nieuw gebouwencomplex gerealiseerd met ruimte voor wonen en kantoren, met op de begane grond nog eenheden voor maatschappelijke functies en ondergronds een parkeergarage.

3b. Op de Hettenheuvelweg 12-14-16 zijn nu een drietal kantoor- c.q. bedrijfsgebouwen aanwezig. In de ontwikkeling die Certitudo hier voor ogen heeft, wordt deze bebouwing gesloopt en wordt voorzien in twee nieuwe bebouwingscomplexen met een functiemix bestaande uit woningen en in de plint ruimte voor voorzieningen.

4. Hogehilweg 13-15

Aan de Hogehilweg worden 309 woningen, 9.842 m^2 bvo kantoor, 309 m^2 bvo detailhandel, 406 m^2 bvo horeca, 49 m^2 bvo sportvoorzieningen, 872 m^2 bvo maatschappelijke voorzieningen ten behoeve van een kinderdagverblijf, een twee laags parkeergarage (voor auto's en scooters en fietsen) en een fietsenstalling op de begane grond gerealiseerd.

5. Hullenbergweg 1-3

Op het perceel Hullenbergweg 1-3 staat een kantoorgebouw. Dit gebouw zal worden gesloopt en vervolgens wordt het perceel ontwikkeld met een nieuw woon- en kantoorprogramma. Op de begane grond worden gemengde functies en bijbehorende voorzieningen gerealiseerd.

6. a. Kavel X en b. Z SPOT Hogehilweg

De aanwezige kantoorpanden worden gesloopt en daarna worden er nieuwe mixed-use gebouwen gerealiseerd. De beoogde nieuwbouw bestaat uit woon-, kantoor-, commerciële, sport- en bijeenkomstfuncties. Door een herverkaveling, in dit geval het samenvoegen van zes kleine kavels in een aantal grotere, ontstaan er drie ontwikkelfasen. Deze fasen worden kavel X, Y en Z genoemd en welke afzonderlijk van elkaar gerealiseerd worden. Kavel X en Z zijn nu in ontwikkeling.

Paasheuvelweggebied

7. Paasheuvelweg 17

Het voormalig kantoorgebouw Paasheuvelweg 17 wordt getransformeerd naar 217 wooneenheden voor jongeren, waaronder studenten, en 16 starterswoningen.

Bedrijvenstrook

8. Amstel III: Datacenter Equinix – Laarderhoogtweg 51

Het bedrijf Equinix is voornemens een datacenter te realiseren aan de Laarderhoogtweg 51. Dit is onderdeel van ‘deelgebied 3’ (Het plangebied is deelgebied 1). Het ligt net ten zuiden van het plangebied en komt tussen de A9 en het plangebied van het plangebied te liggen. Wanneer het volledige datacenter is gebouwd biedt het 20.000 kW aan kracht.

CONCEPT

AMC

9. Meibergdreef 23

Aan de Meibergdreef 23 wordt een nieuwbouwrestaurent en 4 kiosken aangelegd bij het stationsplein bij Holendrecht.

4.1.3 ArenApoort

ArenApoort West

10. Woontoren Haaksbergweg 3

Het bestaande kantoorpand de Dreeftoren wordt gerenoveerd. Ernaast wordt een nieuwe woontoren met 312 woningen en een ondergrondse parkeergarage gebouwd. Onder het maaiveld ligt op dit moment al een parkeerkelder. Daarnaast zijn er parkeerplaatsen op maaiveld aanwezig.

ArenApoort Oost

11. Bijlmerdreef 98-102

Op deze locatie vindt de herontwikkeling van het kantoorgebouw Laanderpoort plaats. De huidige bebouwing wordt gesloopt en vervangen door nieuwbouw met een totaal maximum bruto vloeroppervlak (bvo) van rond 43.500 m², waarvan circa 41.000 m^2 voor kantoren, circa 250 m^2 horeca en circa 1.100 m^2 voor sportvoorzieningen. Daarnaast wordt voorzien in een parkeergarage en fietsenstallingen met een oppervlak van rond 5.700 m^2 .

12. Zandkasteel

Het Zandkasteel, nu hoofdkantoor van de ING, wordt getransformeerd tot woningen en een internationale school. Ook in het kantoorpand aan de Flierbosdreef worden woningen ontwikkeld.

4.1.4 De Nieuwe Kern (DNK)

De Nieuwe Kern (DNK) wordt gezien als een raakvlakproject (zie paragraaf 4.2). Binnen het plangebied liggen de Smart Mobility Hub (SMH) en het nieuwe trainingscomplex van Ajax. Beide projecten worden echter zelfstandig gerealiseerd en zijn niet afhankelijk van het plangebied van DNK. Deze projecten zijn daarom meegenomen als autonome ontwikkeling.

Smart Mobility Hub (SMH)

De SMH wordt een multifunctioneel gebouw waarin plaats wordt geboden aan circa 2.400 parkeervoorzieningen voor auto’s, bussen, kiss&ride en taxistandplaatsen, gecombineerd met sportvelden op het dak, twee sporthallen en kantoorfuncties

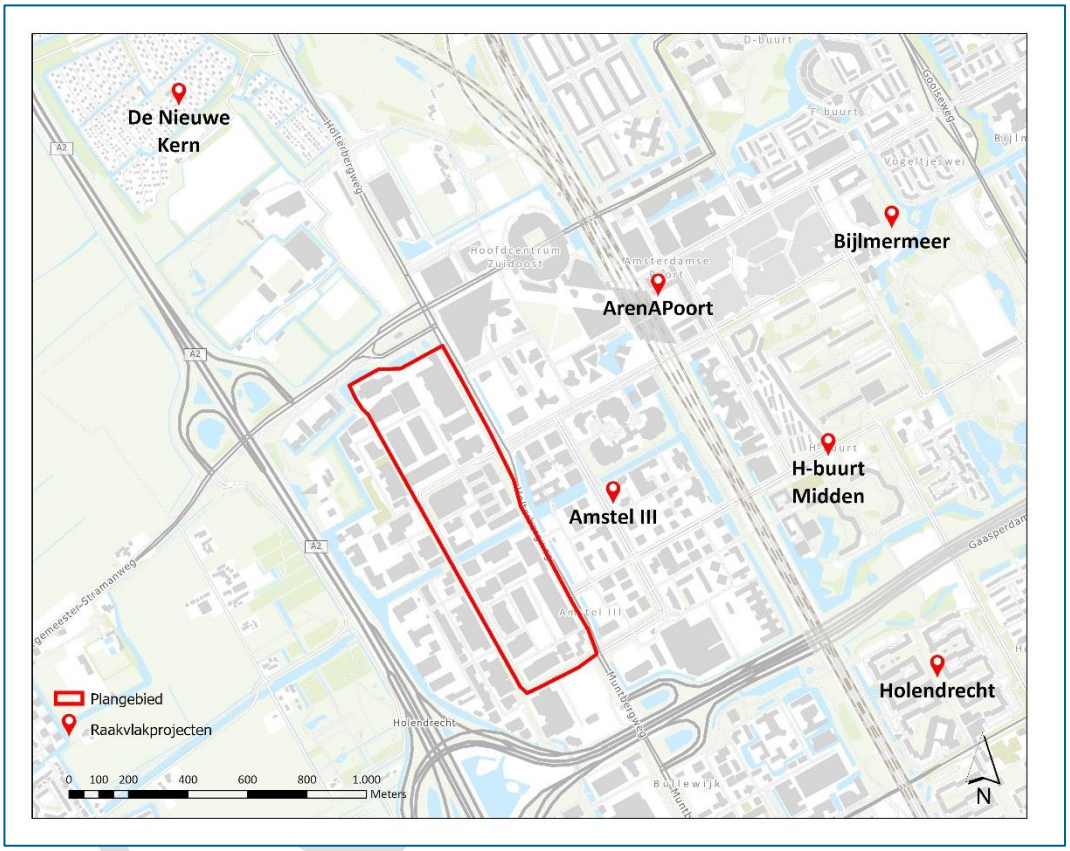
Herinrichting trainingscomplex Ajax

Sportpark De Toekomst in de gemeente Ouder-Amstel wordt heringericht. Het park is een trainingslocatie voor Ajax. Het doel is om het sportpark te transformeren en te moderniseren zodat het beter past bij de ambities van Ajax. Het ligt binnen het plangebied van de ontwikkeling van De Nieuwe Kern, maar buiten de exploitatiegrenzen.

CONCEPT

4.2 Raakvlakprojecten

Naast de autonome ontwikkelingen die al een formele juridisch planologische status hebben, zijn projecten die nog geen formele status hebben. Voor zover deze beoogde ontwikkelingen in de nabijheid van het plangebied liggen, worden dit raakvlakprojecten genoemd. In de concept m.e.r.-beoordeling is voor zover aan de orde de mogelijke wederzijdse beïnvloeding en/of cumulatie met deze raakvlakprojecten betrokken. In de volgende passages staan de relevante raakvlakprojecten.



Figuur 4-2: Raakvlakprojecten.

4.2.1 Amstel III

Het woongebied van Amsterdam Zuidoost breidt uit. De oude kantoorgebouwen in Amstel III maken plaats voor een groene gemengde stadswijk waar je plezierig kunt wonen, werken en leuke dingen kunt doen. Tot 2027 bouwen we hier zo'n 10.000 kleinere stadswoningen. Na 2027 kunnen hier nog eens 5.000 woningen bijkomen. Op de begane grond komen veel voorzieningen, zoals scholen, gezondheids- en jongerencentrum en buurtkamers. Langs het spoor en tussen de ArenA en de Ikea komen parken om te sporten en te ontspannen. Het gebied stimuleert mensen om veel te gaan lopen, fietsen en het openbaar vervoer te gebruiken.

4.2.2 ArenApoort

ArenAPoort is enorm in beweging en ook de komende jaren staat er veel te gebeuren. Het streven is om 5.700 woningen in het gebied te bouwen, met de voorzieningen die daarbij horen. Om alle ontwikkelingen in goede banen te leiden, is een ontwikkelstrategie voor dit gebied opgesteld.

ArenAPoort is het centrumgebied van Zuidoost en ligt rondom station Amsterdam Bijlmer ArenA. Het gebied bevindt zich tussen het Anton de Komplein en Villa ArenA. Hier bevinden zich onder andere de Johan Cruijff ArenA, de Ziggo Dome, winkelcentrum de Amsterdamse Poort en Cumulus Park met het hoofdkantoor van ING. De gemeente Amsterdam wil het gebied ArenAPoort verder ontwikkelen en ruimte creëren voor nieuwe bewoners, werkplekken en voorzieningen. Er ligt nog een andere belangrijke opgave voor ArenAPoort: het gebied moet één geheel worden, want nu beleven mensen het gebied nog niet als zodanig.

4.2.3 De Nieuwe Kern (DNK)

Er bestaan plannen om ten noorden van het plangebied van het plangebied De Nieuwe Kern te ontwikkelen. Een stadswijk met 5.000 woningen, een groot stadspark en 250.000 m² voor bedrijven, horeca, kantoren en uitbreiding van sportcomplex De Toekomst. Het gebied wordt begrensd door station Duivendrecht, de Johan Cruijff Arena, de A2 en het Amstel Business Park. Voor het plan is een MER opgesteld. De eerste woningen worden dan naar verwachting in 2026 opgeleverd.

Om de woningnood onder studenten, jongeren en starters aan te pakken wil de gemeente Ouder-Amstel vooruitlopend op de vaste woningbouw in De Nieuwe Kern 540 tijdelijke flexwoningen realiseren. Deze worden voor een periode van 10 tot 15 jaar gerealiseerd op het huidige evenementenparkeerterrein P-Bus. Het parkeerterrein kan dan tijdelijk verplaatst worden naar een locatie nabij station Duivendrecht. De uitvoering van het plan is nog afhankelijk van de toekenning van de Woningbouwimpuls (WBI-subsidie) door het Ministerie van Binnenlandse Zaken. Bij doorgang van het plan is het streven dat deze woningen eind 2024, begin 2025 opgeleverd worden.

4.2.4 Bijlmermeer

In de Bijlmermeer zijn een drietal projecten gepland. Het terrein rond het *Bijlmer Sportcentrum* wordt heringericht tot nieuwe woonbuurt met vijf gebouwen. In totaal zijn er 441 woningen gepland. In de buurt worden verschillende voorzieningen gerealiseerd, zoals buurtteams en horecavoorzieningen. Ook wordt hier de openbare ruimte vernieuwd.

Het nieuw ontwikkelde gebied sluit aan op *het Nelson Mandelapark*, dat ernaast ligt. Naast het plan om het park zelf op te knappen, wordt er een nieuwe woonbuurt gerealiseerd tussen het park en de Gooiseweg. Hier komen negen woonblokken en een schoolgebouw.

Naast de nieuwe bewoners in Bijlmermeer hebben ook de huidige bewoners gelegenheid nodig om te bewegen en sporten. Hierom wordt *het Bijlmer Sportpark* vernieuwd. Het park wordt duurzamer en groener ingericht.

CONCEPT

4.2.5 H-buurt Midden

Op de plek van de parkeergarages Hakfort en Huigenbos in de H-buurt is een nieuwe woonbuurt beoogd. Het plan is om hier 500 woningen, werkplekken, voorzieningen en een buurthuis te realiseren. Daarnaast wordt er gewerkt aan de aanleg van nieuwe parkeerplaatsen in de openbare ruimte en de sloop van garage Hakfort en het vroegere crèchegebouw.

4.2.6 Holendrecht

De openbare ruimte in Holendrecht is in de afgelopen jaren aangepakt op het gebied van groen woningen en straten. Er heeft een verbetering plaatsgevonden in het noordwestelijke gedeelte van de wijk. De plannen voor Holendrecht Zuid en Holendrecht Oost zijn vergelijkbaar. De openbare ruimte, het groen en sport- en speelvoorzieningen staan op de planning om een verbeterslag te krijgen. Daarnaast worden de mogelijkheden voor meer woningen voor jongeren en ouderen, betere verbindingen en maatschappelijke voorzieningen onderzocht.

4.3 Referentiesituatie en link met effectbeoordeling

De referentiesituatie is de huidige situatie aangevuld met de nu bekende autonome ontwikkelingen en vormt de basis voor de effectbepaling. Autonome ontwikkelingen zijn vastgestelde plannen en plannen die nu al in ontwikkeling zijn. Daarnaast worden de raakvlakprojecten toegevoegd.

In de concept m.e.r.-beoordeling is de plansituatie, dus de transformatie van het plangebied naar gemengd stedelijk gebied, vergeleken met de referentiesituatie. Ten behoeve van de concept m.e.r.-beoordeling is, gekoppeld aan het destijds beschikbare verkeersmodel, 2032 als referentiejaar gehanteerd. Deze referentiejaren zijn vooral relevant voor de thema's waarvoor modelberekeningen worden gebruikt (verkeer, wegverkeerslawaai, luchtkwaliteit en stikstofdepositie). In het verkeersmodel is een groeifactor opgenomen voor inwoners en arbeidsplaatsen in Amsterdamse buurten en wijken. Hierdoor wordt rekening gehouden met de autonome ontwikkelingen en raakvlakprojecten.

Voor de overige thema's (bijv. archeologie en bodem) is er geen significant verschil tussen de huidige en referentiesituatie, omdat de autonome ontwikkelingen geen of hooguit een beperkte invloed hebben op deze thema's.

CONCEPT

5 Opzet en methodiek

5.1 Criteria voor het toetsen van activiteiten in een m.e.r.-beoordeling

Er bestaan bepaalde inhoudelijke vereisten voor het toetsen of er sprake is van mogelijke belangrijk nadelige milieugevolgen. Deze inhoudelijke vereisten staan benoemd in bijlage III van de EU richtlijn milieubeoordeling projecten. In deze bijlage staan drie criteria met uitgangspunten per criterium benoemd: kenmerken van de activiteit, plaats van de activiteit en kenmerken van het potentiële effect (zie onderstaande tabel).

Tabel 5-1 Overzicht criteria 'belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu'.

Criteria	Beoordelingscriterium
Kenmerken van de activiteit	▪ omvang ▪ cumulatie met andere projecten ▪ gebruik van natuurlijke hulpbronnen ▪ productie van afvalstoffen ▪ verontreiniging en hinder ▪ risico van ongevallen
Plaats van de activiteit	▪ bestaand bodemgebruik ▪ relatieve rijkdom aan de kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied ▪ het opnamevermogen van het natuurlijk milieu, met in het bijzonder aandacht voor de volgende typen (gevoelige) gebieden; ○ wetlands, ○ kustgebieden, ○ berg- en bosgebieden, ○ reservaten en natuurparken, ○ gebieden die in de wetgeving van de lidstaten zijn aangeduid of door die wetgeving worden beschermd, ○ speciale beschermingszones, door de lidstaten aangewezen krachtens Richtlijn 79/409/EEG en Richtlijn 92/43/EEG, ○ gebieden waarin de bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieukwaliteit reeds worden overschreden, ○ gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid, ○ landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang.
Kenmerken van het potentiële effect	▪ het bereik van het effect ▪ grensoverschrijdend karakter ▪ orde van grootte en complexiteit van het effect ▪ waarschijnlijkheid van het effect ▪ duur, frequentie en omkeerbaarheid van het effect

5.2 Beoordelingskader

Referentiesituatie en beleid

Omdat het programma voor het plangebied nog niet vaststaat is in de concept m.e.r.-beoordeling gewerkt met een ontwikkelprogramma in een worstcasescenario. Op deze manier wordt in breed perspectief het milieubelang meegewogen.

CONCEPT

Navolgbare toetsing en beoordeling

Om zowel het milieubelang volwaardig mee te wegen en gelijktijdig ook een overzichtelijk kader te scheppen voor grondeigenaren, gemeenten en ontwikkelaars, is een goed navolgbare toetsing en beoordeling essentieel. Het is de bedoeling dat de concept m.e.r.-beoordeling gedurende de transformatie van het plangebied relevant en bruikbaar is. Het is niet voldoende enkel de omgevingsaspecten te beoordelen op mogelijk nadelige milieueffecten. Even zo belangrijk is een toetsing op vigerend beleid en op de ambities die er voor het plangebied zijn. Dit betekent dat de initiële toetsing en beoordeling bestaat uit de volgende stappen:

1. De milieueffecten ten opzichte van de referentiesituatie zijn in beeld gebracht, vergeleken en gescoord conform een traditioneel systeem van plussen en minnen. Dit laat zien of het effect positief/negatief toe- of afneemt.
2. Er is per milieuaspect getoetst aan wettelijke normen en beleidsdoelstellingen.
3. In de conclusie is inzichtelijk gemaakt in hoeverre het ontwikkelprogramma bijdraagt aan de ambities voor het plangebied.

1. De milieueffecten ten opzichte van de referentiesituatie

De varianten zijn per omgevingsaspect beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie. De referentiesituatie is het jaar 2032 waarin, theoretisch, de autonome ontwikkelingen en alle redelijkerwijs realistische plannen en projecten in of rond het plangebied zijn uitgevoerd. De effectbeoordeling is aan de hand van een zevenpuntschaal (van zeer negatief – – naar zeer positief + +, zie de tabel hieronder uitgevoerd). Mitigerende en optimaliserende maatregelen zijn niet betrokken bij de initiële effectbeoordeling, maar zijn wel richtinggevend in hoe een milieueffect of ambitie beter kan scoren.

Tabel 5-2: Beoordelingsschaal.

Beoordeling	Omschrijving
+ +	zeer positief
+	positief
0 / +	enigszins positief
0	neutraal
0 / -	enigszins negatief
-	negatief
- -	zeer negatief

De effecten van de varianten zijn aan de hand van een lijst indicatoren beoordeeld. Deze beoordeling is, afhankelijk van de indicator, kwantitatief en/of kwalitatief. Het beoordelingskader voor het beoordelen van de milieueffecten staat in onderstaande tabel.

Tabel 5-3: Beoordelingskader voor de m.e.r.-beoordeling.

Thema	Aspect	Beoordelingscriterium	Methodiek
Mobiliteit	Bereikbaarheid auto, OV en fiets	De verandering van de modal split ten gunste van OV en fiets	Kwantitatief
	Verkeersafwikkeling	Mate waarin de verkeersafwikkeling wordt beïnvloed door de plannen	Kwantitatief
	Verkeersveiligheid	Mate waarin het aantal ongevallen verandert als gevolg van de plannen	Kwalitatief
	Parkeren	De mate van parkeerdruk	Kwantitatief
Milieuhinder bedrijven	Milieuzonering	Impact van de omliggende bedrijven	Kwalitatief
	Functiemenging	Mogelijkheden voor bedrijvigheid binnen het plangebied	Kwalitatief

CONCEPT

Geluid en trillingen	Bedrijfslawaai	Verandering van de geluidbelasting op gevoelige functies	Kwantitatief
	Wegverkeerslawaai	Verandering van de geluidbelasting op gevoelige functies	Kwantitatief
	Luchtvaartlawaai	Verandering van de geluidbelasting op gevoelige functies	Kwantitatief
	Spoorweglawaai	Verandering van de geluidbelasting op gevoelige functies	Kwantitatief
	Cumulatief geluid	Veranderingen in de cumulatieve geluidbelasting	Kwantitatief
	Trillingen	Mate waarin trillinghinder optreedt	Kwalitatief
Luchtkwaliteit	Stikstofdioxide (NO_2)	Verandering in concentraties	Kwantitatief
	Fijn stof (PM_{10} /$PM_{2,5}$)	Verandering in concentraties	Kwantitatief
Externe veiligheid	Plaatsgebonden risico	Omvang plaatsgebonden risico	Kwantitatief
	Groepsrisico	Omvang groepsrisico en impact	Kwantitatief
	Buurtbatterij	Impact van buurtbatterijen	Kwalitatief
Gezondheids-bevordering	Sport en bewegen	Mate waarin de omgeving sport en bewegen bevordert	Kwalitatief
	Lifestyle	Mate waarin de omgeving een gezonde lifestyle stimuleert	Kwalitatief
Gezondheids-bescherming	Hittestress	Stedelijk hitte-eilandeffect	Kwantitatief
	Lichthinder	De mate van lichthinder door scheepvaart, verkeer en gebouwen	Kwalitatief
	Stralingshinder	De mate van stralingshinder door zendmasten en kabels en leidingen	Kwalitatief
Water	Waterveiligheid	De impact van de transformatie op waterveiligheid en v.v.	Kwalitatief
	Oppervlaktewater	De impact van de transformatie op oppervlaktewater en v.v.	Kwalitatief
	Grondwater	De impact van de grondwaterstand op bebouwing en v.v.	Kwantitatief
	Waterkwaliteit	De impact van bebouwing op de waterkwaliteit	Kwalitatief
	Afvalwater	De verwerkingscapaciteit van afvalwater in het plangebied	Kwalitatief
	Klimaatadaptatie	De mate van klimaatadaptieve inpassing van het watersysteem	Kwalitatief
Ecologie	Natura 2000	De mate van aantasting van de instandhoudingsdoelstellingen	Kwantitatief
	Natuurnetwerk Nederland	De mate van aantasting van NNN	Kwalitatief
	Bijzonder Provinciaal Landschap	De mate van aantasting van het BPL	Kwalitatief
	Ecologische waarden	De mate van aantasting van de ecologische waarden	Kwalitatief
	Beschermde soorten	De mate van aantasting van de instandhouding van beschermde soorten	Kwalitatief
Bodem en ondergrond	Archeologie	De mate van aantasting van archeologisch erfgoed	Kwalitatief
	Bodemkwaliteit	De mate van bodemverontreiniging	Kwalitatief
	Niet gesprongen explosieven	De impact van niet gesprongen explosieven	Kwalitatief
Cultuurhistorie, landschap en groen	Cultuurhistorie	De mate van aantasting van cultuurhistorisch waardevolle elementen	Kwalitatief
	Landschap	Mate van aantasting/versterking landschappelijk groen	Kwalitatief
	Groen	Toevoeging van kwalitatief groen	Kwantitatief
	Bomen	Mate van aantasting/bescherming van beeldbepalende bomen	Kwalitatief
Hoogbouw	Vliegveiligheid	De impact op de vliegveiligheid	Kwalitatief
	Windhinder	De mate van windhinder	Kwalitatief
	Bezonning	De mate lichttoetreding en schaduwwerking	Kwalitatief
Duurzaamheid	Duurzame energie	De mate van mogelijkheden lokale duurzame energie	Kwantitatief
	Circulair	De mate van mogelijkheden voor hergebruik van (bouw)materialen	Kwalitatief
	Afval	De mate van mogelijkheden voor afvalinzameling	Kwalitatief
Sociale inclusiviteit	Wonen	Kansen voor wonen	Kwalitatief
	Openbare ruimte	Kansen voor openbare ruimte	Kwalitatief
	Economie	Kansen voor de Donuteconomie	Kwalitatief
	Voorzieningen	Kansen voor voorzieningen	Kwalitatief
	Sociaal	Kansen voor sociale gelijkheid	Kwalitatief

CONCEPT

2. Toetsing op wettelijke normen en beleidsdoelstellingen

Wettelijk vastgelegde normen en beleidsdoelstellingen en gebiedsambities zijn doorgaans impliciet meegenomen in effectbeoordelingen. Voor het plangebied zijn deze juist expliciet gemaakt per milieuaspect. Vervolgens is het dan de vraag of het niet voldoen aan deze normen en/of waarden een probleem oplevert en of er maatregelen mogelijk zijn om wel te voldoen.

3. Toetsing aan ambities

Voor het plangebied zijn enkele ambities uitgewerkt en deze dienen als leidraad om op een hoger abstractieniveau de transformatie te beoordelen. Deze ambities bieden handvatten voor de toekomst en sturen waar de transformatie van het gebied naartoe gaat. Na de toetsing van de milieueffecten is in de conclusie op hoofdlijnen aangegeven hoe een bijdrage geleverd kan worden aan de ambities in de Projectnota. Deze toetsing vind plaats op basis van *expert judgement*. Bij de verdere stedenbouwkundige uitwerking kunnen de ambities in meer detail getoetst worden.

CONCEPT

6 Effecten mobiliteit

6.1 Beleidskader

De mobiliteitswereld is sterk in beweging. Slim reizen, zelfrijdende en elektrische auto's, afname autogebruik door jongeren, deelmobiliteit en e-bikes zijn enkele trends die de traditionele (auto)mobiliteit veranderen. Juist in een sterk verstedelijkte omgeving als Amsterdam worden dergelijke trends vaak als eerste zichtbaar. Dit komt, omdat in deze omgeving de keuzes dwingender zijn, onder andere door de beperkt beschikbare ruimte en omdat hoogwaardige alternatieven (OV en fiets) in ruime mate beschikbaar zijn. Om het plangebied bereikbaar te houden in de toekomst, is een zorgvuldige afweging nodig op welke wijze het huidige en gewenste mobiliteitssysteem vormgegeven wordt. De focus zal liggen op het verminderen van het autogebruik en een toename op het gebruik van openbaar vervoer en langzamer verkeer. Dit sluit direct aan op waar de Omgevingsvisie Amsterdam 2050 voor staat.

Er liggen meerdere beleidsstukken waar de gemeente Amsterdam het verkeer en vervoer mee probeert te managen. De belangrijkste onderdelen van dit thematisch beleid zijn in de tabel hieronder opgenomen. Uiteraard is dit niet een uitputtende lijst, maar geeft wel richting aan de ambities die op perspectief van zowel de stad Amsterdam als in Zuidoost gelden.

Tabel 6-1: Beleidskaders verkeer en vervoer.

Kader	Belangrijkste randvoorwaarde / uitgangspunt
Gemeentelijk beleid	
Omgevingsvisie Amsterdam 2050	▪ In de Omgevingsvisie wordt vooral gestreefd naar een ontmoediging van het autogebruik: wegen worden afgewaardeerd, het openbaar vervoer wordt sterk uitgebreid, en langzaam verkeer wordt sterk gefaciliteerd. De ambities uit de Omgevingsvisie zijn overgenomen om de ambities voor de toekomstige doorontwikkeling van het plangebied vorm te geven.
Parkeerbeleid Amsterdam	▪ Parkeren in het plangebied geldt nu nog als een zogeheten C-locatie: er zijn veel parkeervoorzieningen tegen een laag parkeertarief. De wens is echter, in relatie met het beleid uit de Omgevingsvisie, om parkeren op de lange termijn te ontmoedigen. Dit kan leiden tot een aanpassing van het parkeerregime van een C-locatie naar een B- of A-locatie.
Mobiliteitsplan Zuidoostflank	• In het Mobiliteitsplan Zuidoostflank beschrijft de gemeente welke maatregelen en investeringen nodig zijn om het gebied in de toekomst goed bereikbaar en leefbaar te houden. Dit doen we samen met gemeente Ouder-Amstel, de Vervoerregio Amsterdam en andere betrokken partijen. ○ Er staan ongeveer 90 maatregelen in het programma. Dit is een samenvatting van de maatregelen: ○ Stimuleren van gebruik van fiets en openbaar vervoer onder bewoners, bezoekers, werknemers en mensen die voor hun werk reizen. ○ Verbeteren van de kwaliteit, (sociale) veiligheid en vindbaarheid van fietsroutes. ○ Verbeteren van fietsroutes door nieuwe verbindingen aan te leggen en knelpunten voor fiets en auto op te lossen. ○ Meer bussen, treinen en metro's en een betere doorstroming voor de HOV-bussen. ○ Verbetering van de kwaliteit en toegankelijkheid van stations en de omgeving. ○ Grotere fietsenstallingen en meer deelfietsen bij stations en op andere plekken. ○ Sturing van het autogebruik en het bieden van andere mogelijkheden, zoals parkeren op afstand, deelvervoer en buurthubs.

6.2 Beoordelingskader

In de tabel hieronder zijn de beoordelingscriteria voor het aspect verkeer en vervoer opgenomen waarop de effecten getoetst worden.

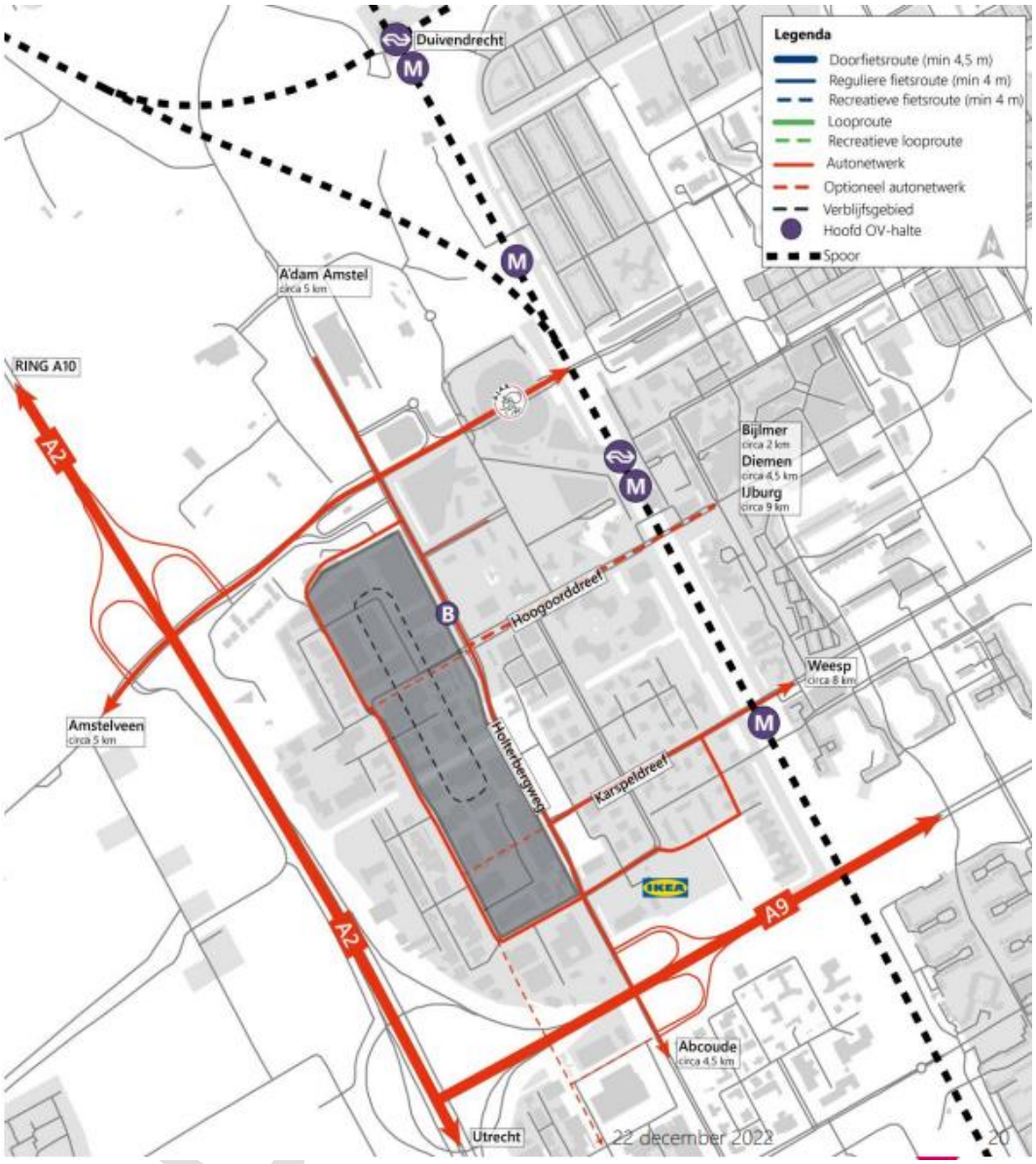
Thema	Aspect	Beoordelingscriterium	Methodiek
Verkeer en vervoer	Bereikbaarheid auto, OV en fiets	De verandering van de modal split ten gunste van OV en fiets	Kwantitatief
	Verkeersafwikkeling	Mate waarin de verkeersafwikkeling wordt beïnvloed door de plannen	Kwantitatief
	Verkeersveiligheid	Mate waarin het aantal ongevallen verandert als gevolg van de plannen	Kwalitatief
	Parkeren	De mate van parkeerdruk	Kwantitatief

Onderzoeksopzet
Ten grondslag aan de beoordeling is een mobiliteitsonderzoek uitgevoerd door Goudappel en de gemeente Amsterdam.

6.3 Huidige en referentiesituatie

Bereikbaarheid: Auto
Het plangebied is erg goed ontsloten met de auto. Het plangebied ligt immers ingeklemd tussen de rijkswegen A9 aan de zuidzijde en de rijksweg A2 aan de westkant. De oostelijke grens van het plangebied is de stadsweg s111 Holterbergweg. Dit is een belangrijke noord-zuidroute die ter hoogte van station Amsterdam Amstel begint en eindigt bij de aansluit op de A2 ten zuiden van het plangebied. Verder liggen er dwarswegen nabij het plangebied die het plangebied goed verbinden met het centrumgebied van Bijlmer-Arena. De figuur hieronder toont de belangrijkste wegen in en rond het plangebied.

CONCEPT



Figuur 6-1: Belangrijkste vervoersnetwerken in en rondom het plangebied. Bron: Goudappel (2022).

Het gebied rondom het plangebied kent in de huidige situatie al enige bereikbaarheidsproblemen. Vooral in de spitsen is het erg druk op het afritcomplex met de A9, alsmede de kruising Holterberg-Lemelerbergweg die entree tot het plangebied verschaft. Dit probleem is autonoom van aard en zal in de referentiesituatie in beperkte mate toenemen.

Bereikbaarheid: Openbaar vervoer

Er zijn meerdere openbaar vervoer mogelijkheden in de omgeving van het plangebied, maar het plangebied zelf is minder goed te bereiken dan de directe omgeving. Het dichtstbijzijnde hoogwaardige Ov-station is het station Amsterdam Bijlmer Arena, dit betreft een station voor metro, trein (Zowel intercity als Sprinter) en bus. Dit station is op circa 600 meter van de rand van

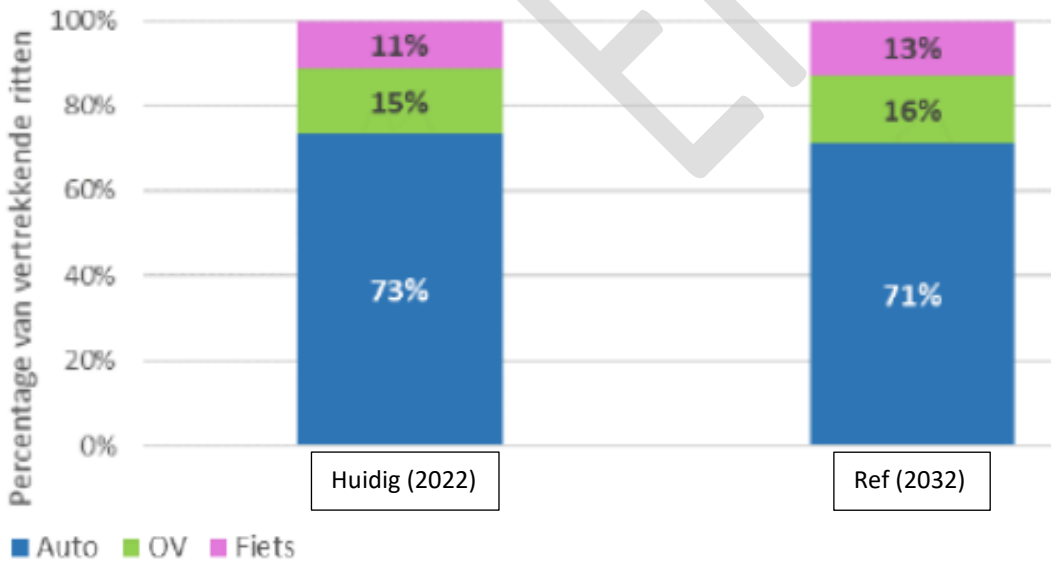
het plangebied gelegen. Wat dichterbij, maar wel aan de oostkant van de Holterbergweg, liggen enkele bushaltes zoals op de Laarderhoogtweg en de Hoogoorddreef. Hier rijden vooral regionale bussen. Door het plangebied zelf rijdt geen openbaar vervoer.

Bereikbaarheid: Langzaam verkeer

In de huidige situatie is het plangebied gelegen in een relatief onaantrekkelijk fietsgebied. Er ligt een vlotte fietsroute parallel aan de Holterbergweg en deze verbindt het plangebied met andere delen van Amsterdam. Aantrekkelijk is de route echter niet. Men fietst langs de gebiedsontsluitingsweg de Holterbergweg en stedenbouwkundig is het een onaantrekkelijke kale open vlakte met veel wind en weinig variatie. Deze situatie blijft in principe onveranderd in de referentiesituatie.

Modal split

In de huidige situatie ziet de modal split er uit zoals in de figuur hieronder is gepresenteerd. Dit laat zien dat de modal split volledig scheef staat ten opzichte van de vergelijkingsgebieden. Het plangebied is vanwege de goede bereikbaarheid over de weg (en de mindere bereikbaarheid per openbaar vervoer en fiets) vooral aantrekkelijk voor automobilisten. Zo bestaat 73% van het verkeer uit auto's, 15% openbaar vervoer en 11% fietsers.



Figuur 6-2 Modal split in de huidige situatie en referentiesituatie in het plangebied. Bron: Goudappel (2022).

Verkeersafwikkeling

De verkeersafwikkeling draait om hoe de doorstroming op maatgevende kruispunten in en rondom het plangebied is. Om dit te beoordelen wordt gebruik gemaakt van de zogeheten V/C-ratio. Wanneer deze ratio onder de 0,7 is zijn er geen knelpunten. Tussen de 0,7 en 0,8 is er sprake van een aandachtspunt. Tussen de 0,8 en 0,9 is er sprake van een bijna-knelpunt. Boven de 0,9 is er sprake van een knelpunt. Op dat moment kunnen er stelselmatig opstoppingen en vertragingen optreden en kunnen de kruisingen het aanbod van verkeer niet binnen acceptabele cyclustijden verwerken. De figuur hieronder toont voor welke kruisingen in de omgeving er berekend is hoe de doorstroming is. De tabel eronder toont de berekende V/C-ratio's.



Figuur 6-3: Relevante kruispunten met betrekking tot de V/C-ratio. Bron: Goudappel (2022).

Tabel 6-2: V/C-ratio ochtendspits van relevante kruispunten in en rondom het plangebied. Bron: Goudappel (2022).

Nr.	Locatie	Huidig (2022)	Ref (2032)
1	A2/Burgemeester Stramanweg (West)	0,89	0,89
2	A2/Burgemeester Stramanweg (Oost)	1,11	1,38
3	Burgemeester Stramanweg/Holterbergweg	0,60	0,74
4	Holterbergweg/De Entree	1,02	1,10
5	Keienbergweg/Hoogoorddreef	0,50	0,64
6	Holterbergweg/Hoogoorddreef	0,89	0,99
7	Hoogoorddreef/Hondsrugweg	0,50	0,79
8	Holterbergweg/Hessenbergweg	0,57	0,74
9	Karspeldreef/Hondsrugweg	0,86	0,89
10	Holterbergweg/Laarderhoogtweg	1,02	1,05
11	Holterbergweg/A9 (Noord)	0,98	0,99
12	Holterbergweg/A9 (Zuid)	0,92	0,96

Er zijn in zowel de huidige situatie als in de referentiesituatie meerdere kruispunten die overbelast zijn waarbij de V/C-ratio boven de 1 uitkomt. Daarnaast zijn er ook meerdere kruispunten die bijna-

overbelast of overbelast zijn met een V/C-ratio boven de 0,8. Deze kruisingen zijn autonoom dus al potentiële knelpunten, nog zonder dat het plangebied is gerealiseerd.

Verkeersveiligheid
Nederland behoort al jaren tot de meest verkeersveilige landen van de wereld. Niettemin is het streven de verkeersveiligheid nog te verbeteren en het aantal verkeersongevallen verder te beperken. Ruim 90% van alle verkeersongevallen komt voort uit menselijk falen. De grootste boosdoeners in verkeersveiligheid zijn nog steeds: een te hoge snelheid, alcohol in het verkeer en de aantrekkingskracht van de smartphone.

Vooral op drukke kruispunten en wegvakken waar veel verkeer aanwezig is, neemt de kans op ongevallen toe. Belangrijke aandachtslocaties liggen daarom rondom het afritcomplex met de A9 – hier komt veel verkeer samen. Ook zijn er geregeld evenementen in de omgeving (Ziggo Dome, Arena en AFAS Live), waardoor er piekmomenten in de verkeersdrukte is in de avonduren. Dit kan leiden tot onveilige situaties. Het gros van de kruispunten is overigens geregeld, waardoor het aantal verkeersongevallen laag blijft.

Parkeren
In de huidige situatie (maar ook in de referentiesituatie) ligt het plangebied in zogeheten zone C voor parkeren. Dit houdt in dat er voldoende parkeergelegenheid aanwezig is op het bedrijventerrein, waarbij het grootste deel van het plangebied het parkeren ook nog gratis is.

6.4 Maatregelen voor mobiliteit (mobiliteitsconcept)

In de huidige situatie en referentiesituatie is de verkeersafwikkeling beperkt. De ontwikkeling van het plangebied leidt -zonder maatregelen voor mobiliteit- tot een verdere verslechtering van de doorstroming. Om de ambitie voor duurzame mobiliteit te realiseren en negatieve effecten op de verkeersafwikkeling te voorkomen zijn maatregelen voor mobiliteit noodzakelijk. Hiervoor is een mobiliteitsconcept uitgewerkt, de fundamentele elementen zijn als volgt:

- Transformatie en mobiliteitstransitie in Zuidoost als geheel is randvoorwaarde; exacte invulling van de maatregelen in afstemming met de omliggende ontwikkelingen en de gemeente Amsterdam.
- Inpassing van de parkeerzonering is belangrijke basis hiervoor, bij voorkeur al in eerste fase zoals nu met de invoering van een algeheel tarief voor Zuidoost wordt gedaan, en met verdere verhoging bij de verschillende ontwikkelfases.
- Ambitieuze parkeerstrategie, uitgaande van multifunctioneel gebruik tussen noord en Zuidelijk deel, parkeren op afstand en minimale normen;
- Fiets- en voetgangersvriendelijke aanhechting (noord) aan Bijlmer ArenA (via Hoogoorddreef); aanhechting van Zuid via Karspeldreef: goede oversteekbaarheid en beleving Holterbergweg
- Nadruk ontsluiting logistiek (en autoverkeer) via Lemelerbergweg;
- Fiets- en voetgangersvriendelijke binnenmilieus (noord-zuid as), gekoppeld aan de Hubs; OV-shuttle kan goede aanvulling zijn voor first- en last mile vervoer en parkeren op afstand.

CONCEPT

6.5 Effecten

De maatregelen voor mobiliteit en de effecten daarvan hebben betrekking op een groter gebied dan alleen het plangebied. De maatregelen veranderen ook de referentiesituatie voor mobiliteit. Bij het onderzoek naar de effecten is daarom eerst de gewijzigde referentiesituatie in beeld gebracht. Vervolgens is het beoogde programma van het plangebied gemodelleerd en is de situatie met de ontwikkeling beschreven. Voor de effecten zijn daarom drie situaties in beeld gebracht:

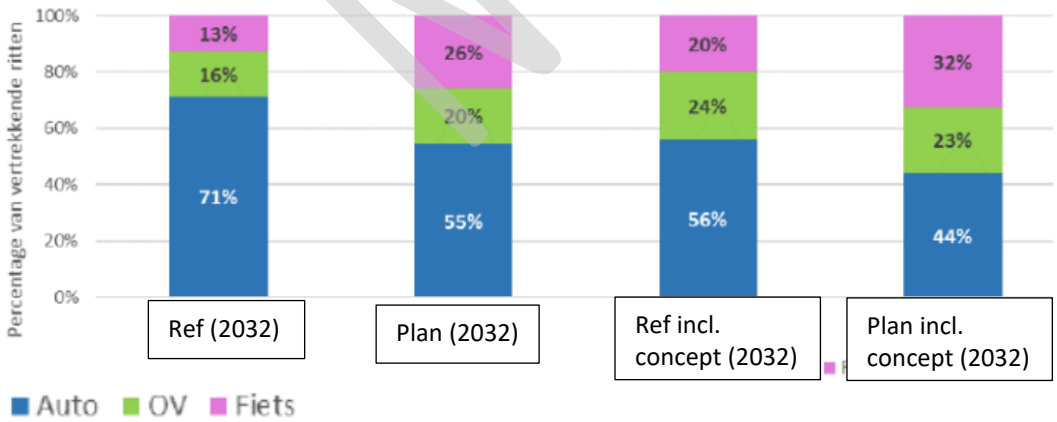
1. Referentiesituatie met mobiliteitsmaatregelen
2. Plansituatie zonder mobiliteitsmaatregelen
3. Plansituatie met mobiliteitsmaatregelen

Plansituatie

De ontwikkeling van het plangebied leidt tot een nieuwe invulling van het gebied. Dit leidt tot toename van verplaatsingen en verandering van de modal split. Zonder mobiliteitstransitie zorgt de ontwikkeling van Wooden City voor een toename van de aandelen fiets en OV ten koste van het aandeel van de auto. In de autonome situatie is er al veel groei van de hoeveelheid autoverkeer voor het (geplande toekomstige) wegennet. Bij ontwikkeling van Wooden City wordt het verkeersaanbod nog groter. Doordat het netwerk de hoeveelheid verkeer niet aan kan, stijgen de reistijden, waarmee de concurrentiepositie van fiets en OV versterkt, en het gebruik daarvan toeneemt. De verkeerskundige uitgangspunten voor de verschillende situaties zijn in het mobiliteitsonderzoek in meer detail beschreven.

Bereikbaarheid auto, OV en fiets

Onderstaande tabel toont de modal split voor de huidige situatie, referentiesituatie (met en zonder maatregelen) en de plansituatie (met en zonder maatregelen). Het effect van de maatregelen is goed te zien, het zorgt voor een afname van het autogebruik.



Figuur 6-4: Modal split. Bron: Goudappel (2022).

Het effect van de maatregelen werkt ook door in de plansituatie. De toename van fietsgebruik door de veranderende functie van het gebied is ook te zien bij de modal split van plan + maatregelen. Het autogebruik neemt verder af naar een modal split van ongeveer 44%. De fiets vormt ongeveer een derde van de verplaatsingen in het gebied. Ten opzichte van de referentiesituatie zonder

NCEA

maatregelen leidt dit tot een forse verbetering (afname autogebruik). Dit aspect wordt daarom positief (+) beoordeeld.

Verkeersafwikkeling

Om de effecten op de verkeersafwikkeling in beeld te brengen zijn de V/C-ratio's berekend voor de referentiesituatie en plansituatie met maatregelen.

Tabel 6-3: V/C-ratio's ochtendspits. Bron: Goudappel (2022).

Nr.	Locatie	Ref (2032)	Plan (2032)	Ref incl. concept (2032)	Plan incl. concept (2032)
1	A2/Burgemeester Stramanweg (West)	0,89	0,95	0,89	0,89
2	A2/Burgemeester Stramanweg (Oost)	1,38	1,35	1,04	1,04
3	Burgemeester Stramanweg/Holterbergweg (midden)	0,74	0,92	0,76	0,72
3a	Burgemeester Stramanweg/Holterbergweg (zuid)	0,59	0,76	0,89	0,89
4	Holterbergweg/De Entree	1,10	1,07	0,90	0,96
5	Keienbergweg/Hoogoorddreef	0,64	6,31	-	-
6	Holterbergweg/Hoogoorddreef	0,99	2,56	0,89	0,89
7	Hoogoorddreef/Hondsrugweg	0,79	0,88	0,51	0,55
8	Holterbergweg/Hessenbergweg	0,74	0,78	0,50	0,41
9	Karspeldreef/Hondsrugweg	0,89	0,89	0,56	0,60
10	Holterbergweg/Laarderhoogtweg	1,05	1,66	0,96	1,06
11	Holterbergweg/A9 (Noord)	0,99	1,02	0,69	0,81
12	Holterbergweg/A9 (Zuid)	0,96	1,03	0,72	0,76

De maatregelen leiden in de referentiesituatie vrijwel op alle kruispunten tot afnames van de V/C-ratio. Bij de aansluiting met de A2 (oostkant) daalt de V/C-ratio tot net boven de 1. Bij Het kruispunt Holterbergweg met De Entree en met de Laarderhoogtweg daalt de V/C-ratio onder de 1. Zowel in de ochtendspits als avondspits blijven hier potentiële knelpunten voor de doorstroming bestaan. Ten opzichte van de referentiesituatie zonder maatregelen is er wel een forse verbetering.

De plansituatie met maatregelen leidt op enkele kruispunten tot lichte toename van V/C-ratio's. Door de ontwikkeling komt de V/C-ratio op het kruispunt Holterbergweg / Laarderhoogtweg boven de 1, zowel in de ochtendspits als in de avondspits. Bij de kruising met de A9 ontstaan mogelijke knelpunten voor de verkeersafwikkeling. Vervolgonderzoek is nodig om te bepalen of deze knelpunten met verkeerskundige maatregelen, zoals het toevoegen of uitbreiden van opstelstroken, opgelost kunnen worden.

Ten opzichte van de referentiesituatie zonder maatregelen leidt de planontwikkeling met maatregelen tot een forse verbetering van de verkeersafwikkeling. Met het uitgangspunt dat deze maatregelen verder uitgewerkt en uitgevoerd worden, wordt dit aspect dan ook positief (+) beoordeeld. Voor kruispunten waar V/C-ratio's boven de 0,8 blijven bestaan is vervolgonderzoek naar mogelijke verkeerskundige maatregelen aan te bevelen.

Evenementenverkeer
In het gebruikte verkeersmodel wordt het evenementenverkeer gelijkmatig over het jaar verdeeld. In de hier uitgevoerde analyses is daarmee niet expliciet rekening gehouden met het effect van een evenement in de Arena, Ziggo Dome of Heineken Music Hall. Gezien de nabijheid moet dit zeker verder onderzocht worden.

Verkeersveiligheid
De maatregelen voor mobiliteit zorgen voor een forse reductie voor het autoverkeer. De positieve effecten op de doorstroming zijn ook positief voor de verkeersveiligheid. Met de maatregelen voor nieuwe fietsverbindingen en het afsluiten van de Hoogoorddreef voor autoverkeer neemt het aantal kruispunten van langzaam verkeer en autoverkeer af. De kans op ongevallen neemt hierdoor af. Dit is ook nodig om de groei van het aantal fietsers in de plansituatie op te vangen.

Parkeren
De mobiliteitsmaatregelen leiden tot een lagere parkeerbehoefte van het plangebied ten opzichte van de situatie zonder maatregelen. Het invoeren van betaald parkeren en de stimulerende maatregelen voor OV en fiets leiden tot afname van autogebruik en daardoor van de vraag naar parkeerruimte. Dit strengere parkeerbeleid dient dan ook vastgelegd te worden in de ruimtelijke besluiten voor het plangebied.

6.6 Beoordeling

Toets aan milieueffecten
Na het toepassen van de maatregelen vanuit het mobiliteitsconcept worden er ten aanzien van het aspect ‘mobiliteit’ geen belangrijke nadelige milieugevolgen verwacht.

Aspect	Beoordelingscriteria	Score ref.	Score plan	Score ref. + maatregelen	Score plan + maatregelen
Bereikbaarheid auto, OV en fiets	De verandering van de modal split ten gunste van OV en fiets	-	0 / -	0 / +	+
Verkeers-afwikkeling	Mate waarin de verkeersafwikkeling wordt beïnvloed door de plannen	--	--	+	+
Verkeers-veiligheid	Mate waarin het aantal ongevallen verandert als gevolg van de plannen	0	0 / -	0 / +	0 / +
Parkeren	De mate van parkeerdruk	0	-	0	0 / +

Nader uitwerken mobiliteitsconcept en analyseren verkeersafwikkeling per deelontwikkeling
Bij de verdere planuitwerking dienen de mobiliteitsmaatregelen ook nader vormgegeven te worden. De ontwikkeling wordt gefaseerd uitgevoerd, dat betekent dat per deelontwikkeling de verkeershinder beoordeeld wordt, hierbij is evenementenverkeer een aandachtspunt. Ook dient de ontwikkeling meegenomen te worden in de actualisatie van het Mobiliteitsplan Zuidoostflank.

CONCEPT

7 Effecten milieuhinder bedrijven

7.1 Beleidskader

Milieuhinder gaat om de mogelijke impact van bedrijvigheid op gevoelige objecten, zoals woningen, basisscholen en ziekenhuizen en vice versa. Milieuzonering is een middel om mogelijke hinder in beeld te brengen of te voorkomen. Doel hierbij is dat er bij ontwikkelingen afgewogen kan worden of de ontwikkelingen gerealiseerd kunnen worden met een voldoende leefkwaliteit. Hiervoor zijn bedrijven ingedeeld in milieucategorieën. Dit loopt vanaf 1 tot en met 6. Een bedrijf met milieucategorie 1 heeft geen relevante (milieu)impact op de omgeving, terwijl een bedrijf in milieucategorie 6, zoals een olieraffinaderij, een belangrijke impact op de omgeving kan hebben. In bestemmingsplannen is geregeld welke categorie bedrijven op een bepaalde plaats zijn toegestaan. Deze milieuzonering is indicatief, hier kan gemotiveerd van afgeweken worden.

Milieuzonering is wederkerig. Dat wil zeggen dat bedrijven en andere milieubelastende activiteiten rekening moeten houden met gevoelige bestemmingen, maar ook dat bij de planning van gevoelige bestemmingen rekening gehouden moet worden met belastende activiteiten. In en rond het plangebied zijn diverse bedrijven aanwezig die een milieucontour hebben. Binnen dergelijke milieucontouren mogen niet zonder meer woningen gebouwd worden. Dit is enerzijds ter bescherming van de bedrijfsvoering van die bedrijven, maar ook vanuit gezondheidsoogpunt voor de bewoners van de beoogde woningen.

<table>
<tr><th>Kader</th><th>Belangrijkste randvoorwaarde / uitgangspunt</th></tr>
<tr><td colspan="2">Nationaal beleid</td></tr>
<tr><td>VNG-brochure Bedrijven en milieuzonering (richtafstanden)</td><td>Om milieucontouren in beeld te brengen kan gebruik gemaakt worden van de handleiding Bedrijven en milieuzonering van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG 2009). Dit is geen wettelijk beleid, maar dient als handvat om mogelijke hinder te inventariseren. Er is per bedrijf in beeld gebracht welke richtafstand aan de orde is voor de aspecten geluid, geur, stof en externe veiligheid. De milieucategorie wordt bepaald op de maatgevende (grootste) afstand. Voor de richtafstanden per milieucategorie is onderscheid gemaakt in de gebiedstypen ‘gemengd gebied’ en ‘rustig woongebied’. De richtafstanden zijn weergegeven in onderstaande tabel.
<table>
<tr><th>Milieucategorie</th><th>Rustig woongebied</th><th>Gemengd gebied</th></tr>
<tr><td>Milieucategorie 1</td><td>10 meter</td><td>0 meter</td></tr>
<tr><td>Milieucategorie 2</td><td>30 meter</td><td>10 meter</td></tr>
<tr><td>Milieucategorie 3.1</td><td>50 meter</td><td>30 meter</td></tr>
<tr><td>Milieucategorie 3.2</td><td>100 meter</td><td>50 meter</td></tr>
<tr><td>Milieucategorie 4.1</td><td>200 meter</td><td>100 meter</td></tr>
<tr><td>Milieucategorie 4.2</td><td>300 meter</td><td>200 meter</td></tr>
<tr><td>Milieucategorie 5.1</td><td>500 meter</td><td>300 meter</td></tr>
<tr><td>Milieucategorie 5.2</td><td>700 meter</td><td>500 meter</td></tr>
<tr><td>Milieucategorie 5.3</td><td>1.000 meter</td><td>700 meter</td></tr>
<tr><td>Milieucategorie 6</td><td>1.500 meter</td><td>1.000 meter</td></tr>
</table>
Bij het plangebied kan uitgegaan worden van de richtafstanden t.o.v. gemengd gebied.</td></tr>
</table>

VNG-brochure Bedrijven en milieuzonering (functiemenging)	Bij milieuzonering wordt ten opzichte van de omgevingstypen rustige woongebied en gemengd gebied uitgegaan van het principe van functiescheiding. Binnen gemengde gebieden, ook wel aangeduid als gebieden met functiemenging – kunnen milieubelastende en milieugevoelige functies op korte afstand van elkaar zijn gesitueerd. Bij functiemengingsgebieden kan gedacht worden aan: • stadscentra, dorpskernen en winkelcentra; • horecaconcentratiegebieden; • zones met functiemenging langs stedelijke toegangswegen; • (delen van) woongebieden met kleinschalige of ambachtelijke bedrijvigheid. Wanneer er sprake is van functiemenging zijn de richtafstanden uit de VNG-publicatie voor bedrijfsactiviteiten die voldaan aan bepaalde voorwaarden niet van toepassing. In de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' (2009) zijn in dit kader handreikingen opgenomen voor een verantwoorde inpassing van bedrijvigheid in gebieden met functiemenging. In bijlage 4 van de VNG-publicatie is een specifieke Staat van Bedrijfsactiviteiten opgenomen voor gebieden met functiemenging. In deze lijst zijn bedrijfsactiviteiten gecategoriseerd in A, B en C bedrijven: <u>Categorie A</u> Activiteiten die zodanig weinig milieubelastend voor hun omgeving zijn, dat deze aanpandig aan woningen kunnen worden ingevoerd. De eisen uit het Bouwbesluit voor scheiding tussen wonen en bedrijven zijn daarbij toereikend. <u>Categorie B</u> Activiteiten die in gemengd gebied kunnen worden uitgeoefend, echter met een zodanige milieubelasting voor hun omgeving dat zij bouwkundig afgescheiden van woningen en andere gevoelige functies dienen plaats te vinden. <u>Categorie C</u> De activiteiten zoals genoemd onder B, waarbij vanwege de relatief grote verkeersaantrekkende werking een ontsluiting op de hoofdinfrastructuur is aangewezen. Voor de toelaatbaarheid van deze activiteiten gelden de volgende randvoorwaarden: • het gaat om kleinschalige, meest ambachtelijke bedrijvigheid; • productie en/of laad en loswerkzaamheden vinden alleen in de dagperiode plaats; • de activiteiten (inclusief opslag) geschieden hoofdzakelijk inpandig; • activiteiten uit categorie C beschikken daarnaast over een goede aansluiting op de hoofinfrastructuur
Activiteitenbesluit en -regeling	Het Activiteitenbesluit stelt milieuregels, voornamelijk voor bedrijven. Alle bedrijven in Nederland vallen onder het Activiteitenbesluit behalve als deze bedrijven geen ‘Inrichting’ zijn op basis van de Wet milieubeheer. Veel van de voorschriften zijn nader uitgewerkt in de Activiteitenregeling. In het Activiteitenbesluit zijn regels opgenomen per soort milieubelastende activiteit (zoals afvalverwerking) en per soort milieubelasting (zoals geur). Het Activiteitenbesluit geeft dus richting aan de mate van milieuhinder die per bedrijfsmatige inrichting is toegestaan.

CONCEPT

7.2 Beoordelingskader

In de tabel hieronder zijn de beoordelingscriteria voor het aspect milieuhinder van bedrijven opgenomen waarop de effecten getoetst worden.

Thema	Aspect	Beoordelingscriterium	Methodiek
Milieuhinder bedrijven	Milieuzonering	Impact van de omliggende bedrijven	Kwalitatief
	Functiemenging	Mogelijkheden voor bedrijvigheid binnen het plangebied	Kwalitatief

7.3 Huidige en referentiesituatie

Op basis van de planologisch maximaal toegestane milieucategorie kan de milieuzonering in kaart worden gebracht. In bestemmingsplannen is vastgelegd wat de maximaal toegestane milieucategorie per bestemming en/of bedrijf is. Voor het plangebied geldt het gebiedstype ‘gemengd gebied’, daarom worden de richtafstanden voor dit gebiedstype gehanteerd bij toetsing.

In paragraaf 2.3 is reeds weergegeven wat de maximale planologische gebruiksmogelijkheden zijn voor het plangebied, deze veranderen niet in de referentiesituatie.

7.4 Effecten

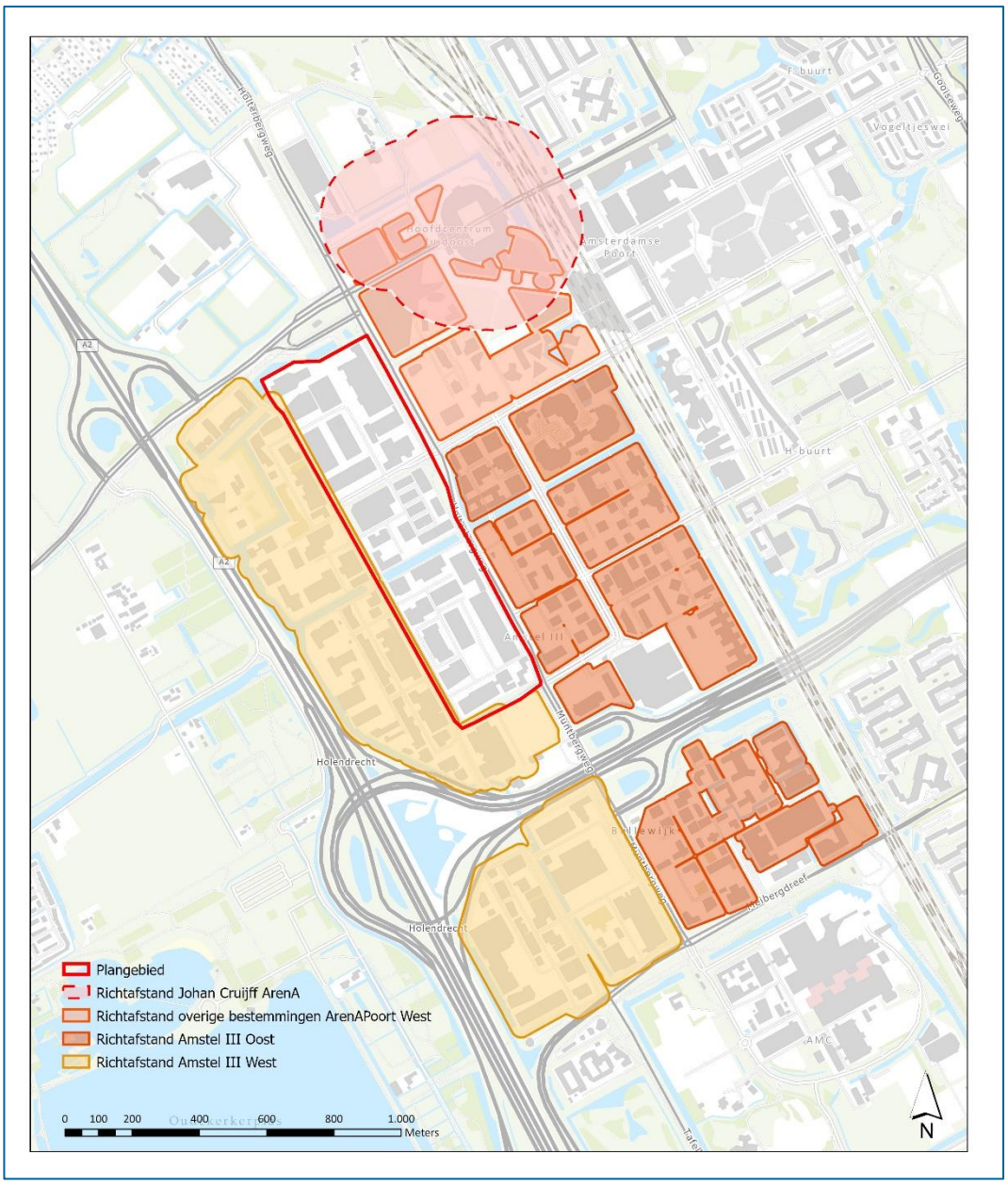
7.4.1 Milieuzonering omliggende bedrijven

De richtafstanden in de onderstaande kaart zijn gebaseerd op de enkelbestemmingen uit de bestemmingsplannen Amstel III West en Amstel III Oost. Om deze vlakken zijn contouren met de geldende maximale richtafstand geplaatst. Hierbij zijn de vlakken ‘bedrijf -1’ die (grotendeels) binnen het plangebied vallen buiten beschouwing gelaten. Een klein deel van het plangebied ligt binnen een richtafstand van omliggende bedrijven.

Vanuit het bestemmingsplan ‘ArenAPoort West’ geldt voor de bestemming ‘Gemengd 3’ een maximale planologische gebruiksmogelijkheid van milieucategorie 4.2, hiervoor geldt een richtafstand van 200 meter. Op de gronden met deze bestemming is de Johan Cruijff Arena gesitueerd, net als de toegangsweg. Voor alle andere bestemmingen binnen dit bestemmingsplan geldt maximaal de milieucategorie 2, hiervoor geldt een richtafstand van 10 meter.

De Johan Cruijff ArenA beschikt over een vergunning op grond van de Wet milieubeheer d.d. 24 november 2004 op grond waarvan naast de representatieve bedrijfssituatie onder andere 34 regelmatige afwijkingen van de representatieve bedrijfssituatie zijn toegestaan tot 01.00 uur ten behoeve van evenementen met muziekgeluid, zoals bedrijfsfeesten en klassieke muziek, waarvan het geluid ter plaatse van de omliggende woningen als muziek herkenbaar is. Daarnaast zijn 18 incidentele afwijkingen van de representatieve bedrijfssituatie vergund, waarvan 12 keer tot uiterlijk 24.00 uur, 4 keer tot uiterlijk 01.00 uur en 2 keer tot uiterlijk 08.00 uur, ten behoeve van (grote) evenementen als popconcerten met een aanzienlijk hogere geluidemissie dan in de overige bedrijfssituaties. De evenementen tot 08.00 uur 's ochtends worden ingevuld met dance event met het daarbij behorende geluidsspectrum.

CONCEPT



Figuur 7-1 Richtafstanden milieuzonering.

7.4.2 Functiemenging binnen plangebied

Ook binnen het plangebied zijn bedrijfsfuncties voorzien, het gaat om kantoren, logistieke bedrijven, handelsbedrijven en voorzieningen. Deze functies zijn onder voorwaarden mogelijk in combinatie met gevoelige functies.

Afstand logistieke bedrijven en rekenfaciliteit t.o.v. woningen

De precieze stedenbouwkundige invulling staat nog niet vast, maar in het zuidelijke deel van het plangebied wordt in het Pakhuiskwartier plaats geboden voor logistieke bedrijven en een rekenfaciliteit. De logistieke bedrijven die hier voorzien zijn, vallen naar verwachting onder milieucategorie 2 en 3.1, dan is er sprake van een richtafstand van respectievelijk 10 en 30 meter t.o.v. gevoelige functies. De rekenfaciliteit valt onder milieucategorie 2 en heeft een richtafstand van 10 meter. Het is aan te raden deze buffers aan te houden t.o.v. de deelgebieden met woningen.

Het is mogelijk af te wijken van de richtafstanden in de VNG-brochure door met nader milieuonderzoek aan te tonen dat er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Menging woonfuncties met voorzieningen

Binnen gemengde stedelijke gebieden worden mogelijk complexen gerealiseerd met zowel woningen als voorzieningen en lichte bedrijvigheid. Bij toetsing aan de VNG-milieuzoneringsmethodiek voor gemengde gebieden is aangegeven onder welke voorwaarden bepaalde bedrijfsactiviteiten zijn toegestaan binnen een gemengd gebied. Daarbij wordt onderscheid gemaakt in zogenoemde A, B en C-typeringen:

- Bedrijven van categorie A: toelaatbaar aanpandig aan woningen.
- Bedrijven categorie B: toelaatbaar als deze bouwkundig gescheiden zijn van woningen.
- Bedrijven van categorie C: toelaatbaar indien gesitueerd aan een hoofdweg.

In de onderstaande tabel zijn mogelijke voorzieningen weergegeven met de bijbehorende categorie indeling volgens de methode van functiemenging. Om milieuhinder binnen ontwikkelvelden te voorkomen geldt daarom dat aan bovenstaande voorwaarden moet worden voldaan.

Tabel 7-1 Categorieën voor functiemenging in gemengde gebieden. Bron: VNG-brochure.

Voorziening	Milieucategorie	SBI code	Categorie voor functiemenging
Basisschool	2	852, 8531	B
Voortgezet onderwijs	2	8532, 854, 855	B
Peuterspeelzalen /kinderopvang	2	8891	B
Gezondheidszorg (huisarts, fysio, tandarts etc.)	1	8621, 8622, 8623	B
Kantoeren	1	461	A
Detailhandel	1	47	A
Supermarkten, warenhuizen	1	471	B
Sporthallen	3.1	931	B

7.5 Maatregelen

Bij de onderhavige analyse van richtafstanden dient te worden opgemerkt dat er op dit moment nog geen inzicht is op wat voor een manier het plangebied zelf wordt ingericht met bedrijvigheid. Bedrijvigheid binnen het plangebied zelf in combinatie met bedrijven buiten het plangebied (binnen of buiten de richtafstand) kunnen leiden tot een relevante milieubelasting, dit zal moeten

worden onderzocht bij een verdere uitwerking van het plangebied. Dan kan ook rekening gehouden worden met de milieuzones van de bedrijven. Er kunnen dan maatregelen aan de bron of aan woningen genomen worden bij overschrijdingen van de streefwaarde. Deze stap is geborgd bij het ruimtelijk besluit.

7.6 Beoordeling

Toets aan milieueffecten

De beoordeling is weergegeven in de onderstaande tabel.

Aspect	Beoordelingscriteria	Score
Milieuzonering	Impact van de omliggende bedrijven	0
Functiemenging	Mogelijkheden voor bedrijvigheid binnen het plangebied	0

Onderzoek naar relevante hinderaspecten

In de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering' zijn richtafstanden opgenomen voor diverse milieuaspecten (geluid, geur, gevaar, stof, licht) bij bedrijven. Deze richtlijn is bedoeld om via kengetallen een goede milieuzonering in een ruimtelijk besluit te verankeren. In de systematiek is aangeven dat zoneringen die op basis van een wettelijk aangewezen systematiek zijn vastgesteld, prevaleren boven de VNG-systematiek. Zo is voor externe veiligheid de normering van het plaatsgebonden risico leidend en de verantwoording van het groepsrisico. Voor het akoestisch onderzoek dient voldaan te worden aan de eisen uit de Wet geluidhinder. Daarom wordt ook doorverwezen naar hoofdstuk 8 voor geluid en hoofdstuk 10 voor externe veiligheid.

Nader onderzoek bij stedenbouwkundige uitwerking

Bij de stedenbouwkundige invulling dient rekening gehouden te worden met de situering van de gewenste bedrijfsfuncties binnen het plangebied t.o.v. gevoelige functies. Ook dient rekening gehouden te worden met de milieucontouren van bedrijven buiten het plangebied. Hiervoor is nader onderzoek benodigd. Bij het akoestisch onderzoek bij het ruimtelijke besluit dient ook rekening gehouden te worden met de geluidruimte die is opgenomen in de milieuvergunning van de Johan Cruijff ArenA.

Met de ontwikkeling van het plangebied transformeert dit gebied naar een gemengd woon-werkgebied, de bestaande bedrijvigheid binnen het gebied is in die situatie (grotendeels) verdwenen. Op dit moment is niet bekend hoe en in welk tempo deze transformatie plaats vindt. Hoe de bedrijvigheid in en rond het gebied er de komende jaren exact uitziet is niet bekend. Bij elke deelontwikkeling is daarvoor nader onderzoek benodigd.

Doorkijk naar de Omgevingswet

Onder de Omgevingswet wordt een nieuwe werkwijze geïntroduceerd, waarbij het werken met milieucategorieën voor bedrijven komt te vervallen en de regeling daarvoor wordt vervangen door direct milieuregels in het omgevingsplan op te nemen: 'Milieuzonering nieuwe stijl'. Ook onder deze nieuwe regeling blijven beide doelen die met milieuzonering worden nagestreefd gelden. In de praktijk leidt dit veelal tot een systeem waarin de harde wettelijke normen en beoordelingsmethoden leidend zijn, en indien nodig, extra flexibiliteit wordt geboden via de VNG-systematiek. Dit is een aandachtspunt als de verder planuitwerking plaatsvindt onder het regime van de Omgevingswet.

CONCEPT

8 Effecten geluid en trillingen

8.1 Beleidskader

Voor geluid gelden landelijk eisen vanuit de Wet geluidhinder (Wgh). Vervolgens heeft de gemeente Amsterdam aanvullende voorwaarden opgenomen in het eigen geluidbeleid.

Kader	Belangrijkste randvoorwaarde / uitgangspunt
	Nationaal beleid
Wet geluidhinder (algemeen)	De Wet geluidhinder (Wgh) stelt eisen met betrekking tot de geluidbelasting van geluidgevoelige objecten – bijvoorbeeld woningen – door verschillende geluidsbronnen. Voor het plangebied zijn diverse typen geluid relevant. De Wet beschrijft ook hoe om te gaan met bepaalde grenswaarden: de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde. Per geluidbron wordt er getoetst aan deze grenswaarden. De grenswaarde(n) verschilt per geluidbron. Bij overschrijding van de voorkeursgrenswaarde kan het College van B&W, mits de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden, een hogere waarde laten vaststellen. Op dat moment is er bestuurlijke afweging gemaakt waarbij een hogere geluidbelasting wordt toegestaan. Dit besluit is mogelijk indien maatregelen om de geluidbelasting te reduceren via bron- overdrachts- en ontvangersmaatregelen, zoals schermen of verkeers- reducerende maatregelen, niet doelmatig zijn of bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerkundige, landschappelijke of financiële aard ondervinden.
Wet geluidhinder (wegverkeer)	Voor wegverkeerslawaai vanuit autosnelwegen (provinciale wegen en rijkswegen) op geluidgevoelige objecten ligt de voorkeursgrenswaarde op 48 dB. Tussen 48 en 55 dB (inclusief aftrek) zijn geluidgevoelige objecten mogelijk, mits er hogere waarden worden verleend. De maximale ontheffingswaarde ligt op 55 dB. Binnen de bebouwde kom worden gezoneerde wegvakken (50 km/u of meer) meegenomen in de beoordeling van het wegverkeerslawaai. • Voor deze wegen ligt de voorkeursgrenswaarde op 48 dB. Tussen de 48 dB en 63 dB zijn geluidgevoelige objecten mogelijk mits hier hogere waarden voor worden verleend. 63 dB markeert de maximale ontheffingswaarde, tenzij er sprake is van vervangende nieuwbouw, dan ligt de maximale ontheffingswaarde op 68 dB. • Voor snelwegen ligt de voorkeursgrenswaarde eveneens op 48 dB. Hier markeert 55 dB de maximale ontheffingswaarde. Wegen van lagere orde, bijvoorbeeld 30 km/u-weg, hoeven conform de Wet geluidhinder niet beoordeeld te worden. Vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening wordt hier doorgaans wel bekeken wat de geluidbelasting nabij zulke wegen is. Er dient niet alleen op nieuwe geluidgevoelige objecten getoetst te worden, maar ook het verschil in geluidbelasting op bestaande woningen wordt in beeld gebracht.
Besluit geluidhinder (railverkeer)	Het Besluit geluidhinder vloeit voort uit de Wet geluidhinder en vormt het wettelijk kader voor railverkeerslawaai. In het Besluit geluidhinder worden zones van spoorwegen beschreven, grenswaarden genoemd waaronder zondermeer (de voorkeursgrenswaarde) of

CONCEPT

	waarboven niet zondermeer (de maximaal te verlenen ontheffingswaarde) woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen gebouwd mogen worden. In de nabijheid van het plangebied ligt de spoorlijn Amsterdam – Elten. De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting voor nieuwe woningen naast deze spoorlijn is 55 dB krachtens art. 4.9 lid 1b Besluit geluidhinder. De maximale hogere waarde die kan worden aangevraagd is 68 dB krachtens art. 4.10 Besluit geluidhinder.
VNG-brochure bedrijven & milieuzonering (bedrijfslawaai)	Voor een niet-gezoneerd bedrijventerrein is er vanuit de Wet geluidhinder geen wettelijk kader om het terrein te toetsen. Omdat de Wet geluidhinder voor deze gevallen niets regelt, is toetsing van het geluid van bedrijven die niet op een gezoneerd industrieterrein liggen, niet een plicht die rechtstreeks in een wet is terug te vinden. Wel is er vanuit de Wet ruimtelijke ordening (Wro) de verplichting om in het kader van een goede ruimtelijke ordening aan te tonen dat (toekomstige) bewoners en gebruikers een goed woon- en leefklimaat kan worden gegarandeerd. Daarnaast dient aangetoond te worden dat (bestaande) bedrijven niet in hun belangen worden geschaad. Hiertoe kan een bepaalde afstand tussen een milieubelastende activiteit en een milieugevoelig object noodzakelijk zijn. Deze afstand wordt een milieuzone genoemd. Om te bepalen in hoeverre er voldoende afstand is tussen bedrijven en gevoelige objecten kan gebruik gemaakt worden van de brochure 'Bedrijven en milieuzonering' van de VNG, versie 2009. De VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering' (2009) (hierna: VNG-brochure) geeft handreikingen voor een verantwoorde inpassing van bedrijvigheid in haar fysieke omgeving en voor de inpassing van gevoelige bestemmingen nabij bedrijven. Het is geen wet, maar een gangbare manier om milieuzonering toe te passen. In de VNG-brochure worden per bedrijfssoort en per milieuaspect indicatieve afstanden gegeven (hierna: VNG-afstanden) tot gevoelige objecten. Indien aan de VNG-afstand wordt voldaan, kan gesteld worden dat hinder niet te verwachten is. De VNG-brochure bevat specifieke regelingen voor "gemengde gebieden" en "gebieden met functiemenging". Dit zijn gebieden waar bewust verschillende functies (wonen en bedrijvigheid) met elkaar worden gemengd, zoals (winkel)centra. Voor deze gebieden wordt een hogere milieubelasting aanvaardbaar geacht.
Gemeentelijk beleid	
Amsterdams geluidbeleid 2016, hogere waarde Wet geluidhinder	Het doel van het geluidbeleid is het borgen van een akoestisch aanvaardbaar woon- en leefklimaat bij het bouwen van woningen en andere geluidgevoelige functies op geluidbelaste locaties. Uitgangspunt van het Amsterdams geluidbeleid is dat iedere woning minstens één stille zijde heeft. Een stille of geluidluwe zijde is een (deel van een) gevel waar de geluidbelasting gelijk is aan de voorkeursgrenswaarde of lager. De voorkeursgrenswaarde is de geluidsbelasting die altijd toelaatbaar is op de gevel van de geluidsgevoelige bestemming. Wanneer de stille zijde tevens beschikt over een buitenruimte heeft ook deze buitenruimte bij voorkeur een

CONCEPT

	aanvaardbaar geluidniveau. Aan de stille zijde worden bij voorkeur de slaapkamers gesitueerd zodat met open raam of deur geslapen kan worden. Woningen waarvoor hogere waarden worden vastgesteld dienen in principe te beschikken over een stille zijde. Van dit principe mag slechts worden afgeweken als het realiseren van een stille zijde overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard (criteria opgenomen in artikel 110a Wgh). Een woning die moet worden uitgevoerd met een dove gevel (kort gezegd, een gevel zonder te openen ramen en deuren) dient te allen tijde te zijn voorzien van een stille zijde (behoudens uitzonderlijke gevallen, in een tijdelijke situaties of bij woningen voor een bijzondere groep).

8.2 Beoordelingskader

In de tabel hieronder zijn de beoordelingscriteria voor het aspect geluid opgenomen waarop de effecten getoetst worden.

Thema	Aspect	Beoordelingscriterium	Methodiek
Geluid	Bedrijfslawaai	Verandering van de geluidbelasting op gevoelige functies	Kwantitatief
	Wegverkeerslawaai	Verandering van de geluidbelasting op gevoelige functies	Kwantitatief
	Luchtvaartlawaai	Verandering van de geluidbelasting op gevoelige functies	Kwantitatief
	Spoorweglawaai	Verandering van de geluidbelasting op gevoelige functies	Kwantitatief
	Cumulatieve geluidbelasting	Veranderingen in de cumulatieve geluidbelasting	Kwantitatief
	Trillingen	Mate waarin trillinghinder optreedt	Kwalitatief

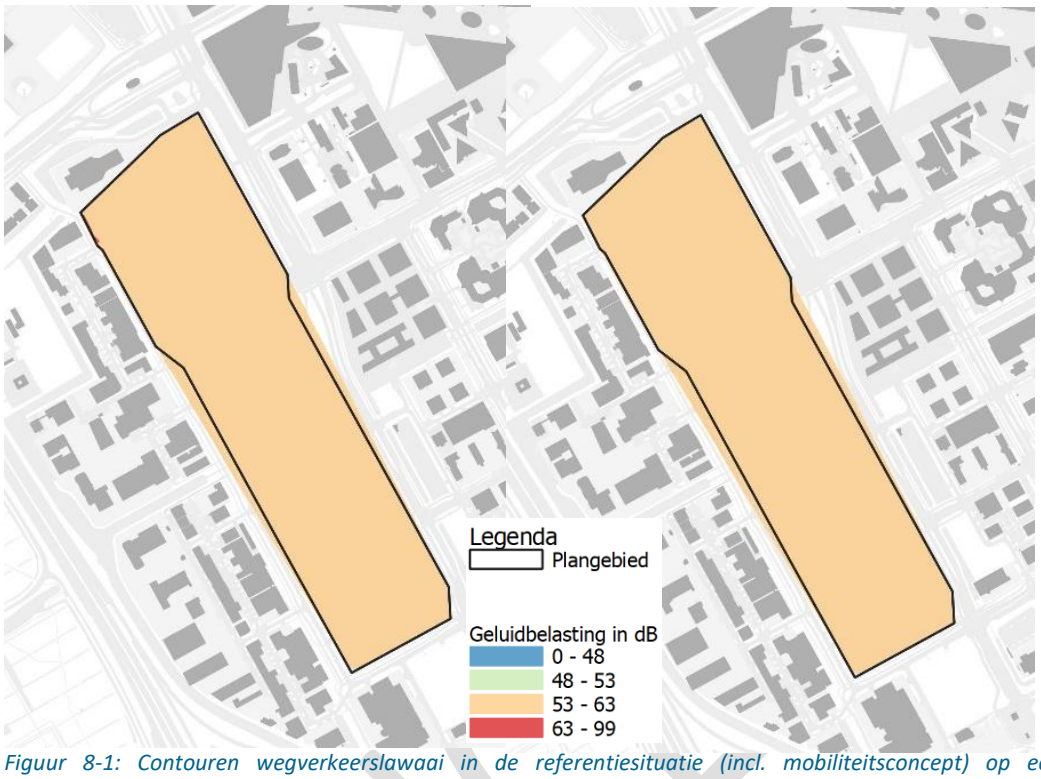
Onderzoeksopzet
Ten grondslag aan de beoordeling is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Voor de analyse is gebruik gemaakt van de verkeerscijfers uit het verkeersonderzoek.

8.3 Huidige en referentiesituatie

Bedrijfslawaai
In de huidige situatie bestaat het plangebied uit bedrijvigheid. Er is maximaal milieucategorie 3.1 toegestaan. Aan deze kaders dienen de bedrijven in de referentiesituatie ook te voldoen. Er liggen geen geluidgevoelige functies in het plangebied.

Wegverkeerslawaai – Gezoneerde wegvakken binnen bebouwde kom
Voor wegverkeerslawaai van gezoneerde wegvakken binnen de bebouwde kom geldt een maximale ontheffingswaarde van 63 dB en een voorkeurgrenswaarde van 48 dB. In de referentiesituatie ligt de geluidbelasting vanuit gezoneerde wegvakken boven de voorkeursgrenswaarde, maar onder de maximaal te ontheffen waarde van 63 dB. Er liggen in het plangebied echter geen gevoelige functies in de huidige en referentiesituatie. Deze geluidssituatie is weergegeven in figuur 7-1.

CONCEPT



Figuur 8-1: Contouren wegverkeerslawaai in de referentiesituatie (incl. mobiliteitsconcept) op een beoordelingshoogte van 5 (links) en 15 meter (rechts).

Wegverkeerslawaai – rijkswegen

Voor wegverkeerslawaai afkomstig van autosnelwegen geldt een voorkeurgrenswaarde van 48 dB en een maximale ontheffingswaarde van 55 dB (incl. 2 dB aftrek 110g Wgh). In de referentiesituatie ligt de geluidsbelasting van autosnelwegen boven de voorkeursgrenswaarde maar voor het overgrote gedeelte onder de maximale ontheffingswaarde. Een klein gedeelte van het zuidelijk gedeelte van het plangebied overschrijdt de maximale ontheffingswaarde. Er liggen in het plangebied echter geen gevoelige functies in de huidige situatie. Deze geluidssituatie is weergegeven in figuur 7-2.



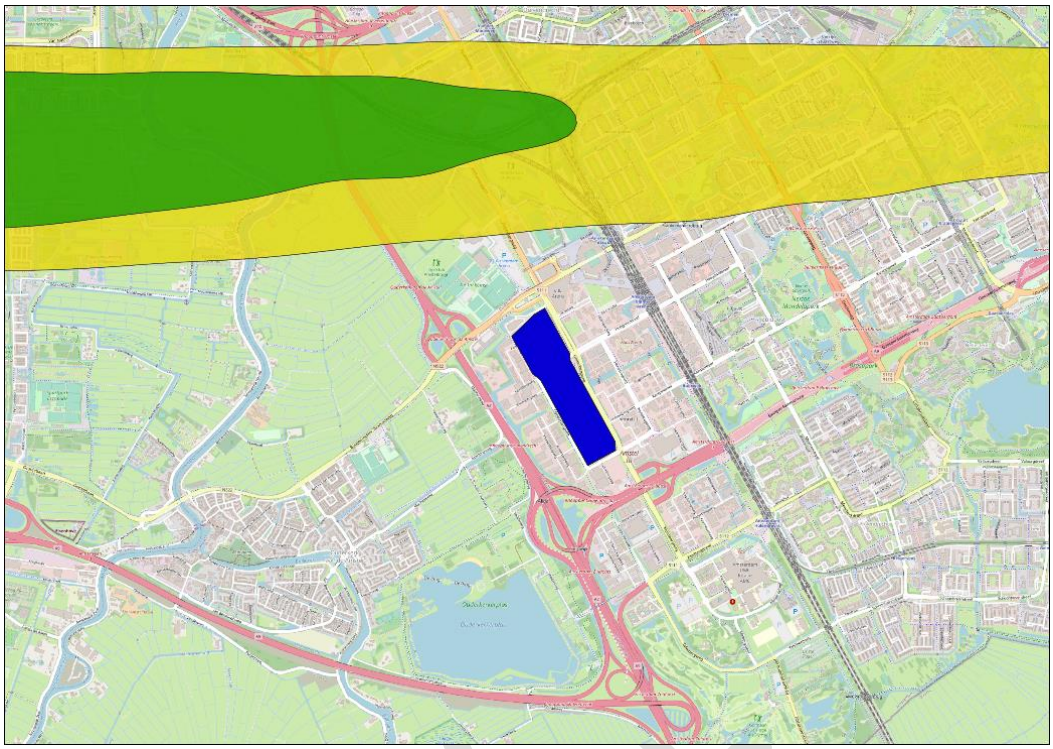
Figuur 8-2 contouren wegverkeerslawaai Rijkswegen in de referentiesituatie op een beoordelingshoogte van 5 (links) en 15 meter (rechts).

Luchtvaartlawaai

Het plangebied valt binnen het beperkingengebied van de luchthaven Schiphol, vastgesteld in bijlage 2 van het Luchthavenindelingbesluit Schiphol. Binnen dit beperkingengebied bevinden zich verschillende contouren waarbinnen verschillende ruimtelijke beperkingen gelden ten behoeve van de luchthaven. De contouren die voor onder andere geluid relevant zijn staan bekend als LIB-contouren. De geldende ruimtelijke beperkingen hiervoor zijn vastgelegd in artikel 2.2.1 t/m 2.1.1d van het Luchthavenindelingbesluit Schiphol.

Voor geluid is de grootste relevante contour LIB-5, waarbinnen geen nieuwe woningbouw buiten het stedelijk gebied is toegestaan. Aangezien het plangebied binnen het stedelijk gebied ligt, is deze contour niet relevant. Binnen LIB-4 is alleen vervangende nieuwbouw en kleinschalige nieuwbouw binnen het stedelijk gebied toegestaan.

Uit onderstaand figuur blijkt dat het plangebied geheel buiten zowel de LIB-4 als de LIB-5 contour valt.



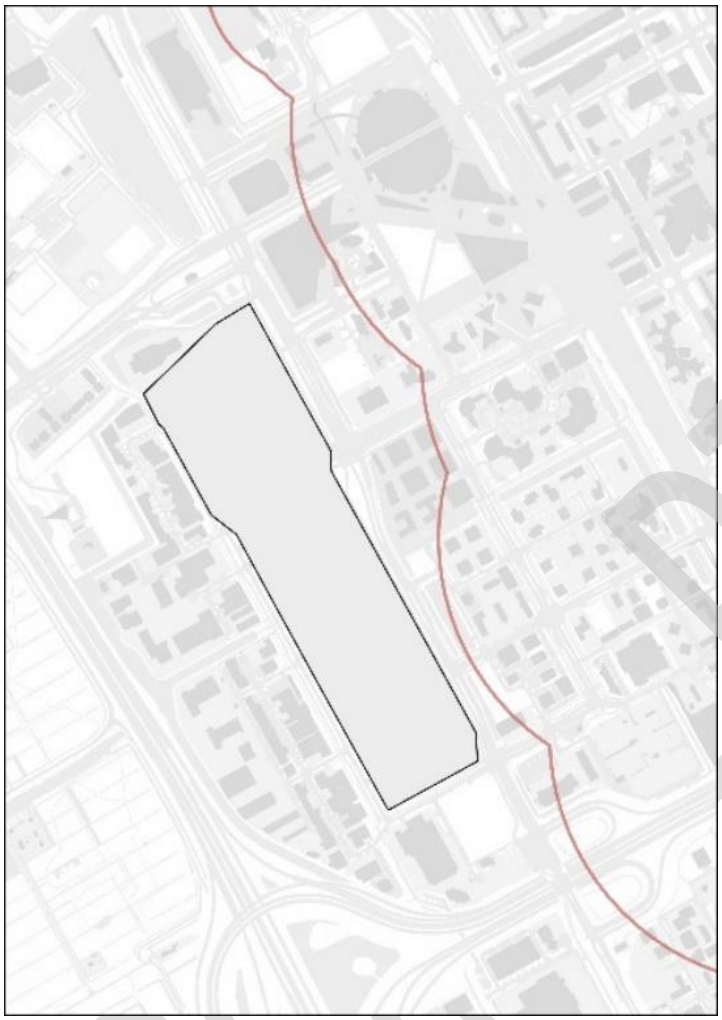
Figuur 8-3: LIB-contouren rondom het plangebied (LIB-4 in groen, LIB-5 in geel).

Spoorweglawaai

Voor railverkeerslawaai hebben we te maken het vastgestelde geluidproductieplafond als gevolg van railverkeer. Dit plafond is onafhankelijk van de planontwikkelingen. Derhalve is alleen met het bestaande productieplafond gerekend. De zonebreedte van de spoorweg is bepaald aan de hand van deze geluidproductieplafonds. De referentiepunten waarop deze zijn vastgelegd bevinden zich op 50 meter afstand van het spoor. Ter indicatie van de zonebreedte zijn om de betreffende referentiepunten buffers aangebracht. Deze zijn weergegeven in onderstaande tabel. Hieruit moet blijken of het plangebied binnen de zonering van de spoorlijn ligt.

Tabel 8-1: De buffers rondom de spoorweg gerelateerd aan het productieplafond.

Hoogte geluidproductieplafond	Gehanteerde buffer (meters)
Kleiner dan 56 dB	50
56-61 dB	150
61-66 dB	250
66-71 dB	550



Figuur 8-4: Buffer van 550 meter.

Cumulatieve geluidbelasting

Hiervoor zijn bedrijfslawaai en wegverkeerslawaai maatgevend. In de huidige en referentiesituatie zijn er geen gevoelige functies aanwezig in het plangebied.

Trillingen

Op ruim 600 meter ligt de spoorlijn Amsterdam – Elten. Gezien de afstand zijn er geen negatieve effecten in de huidige en referentiesituatie.

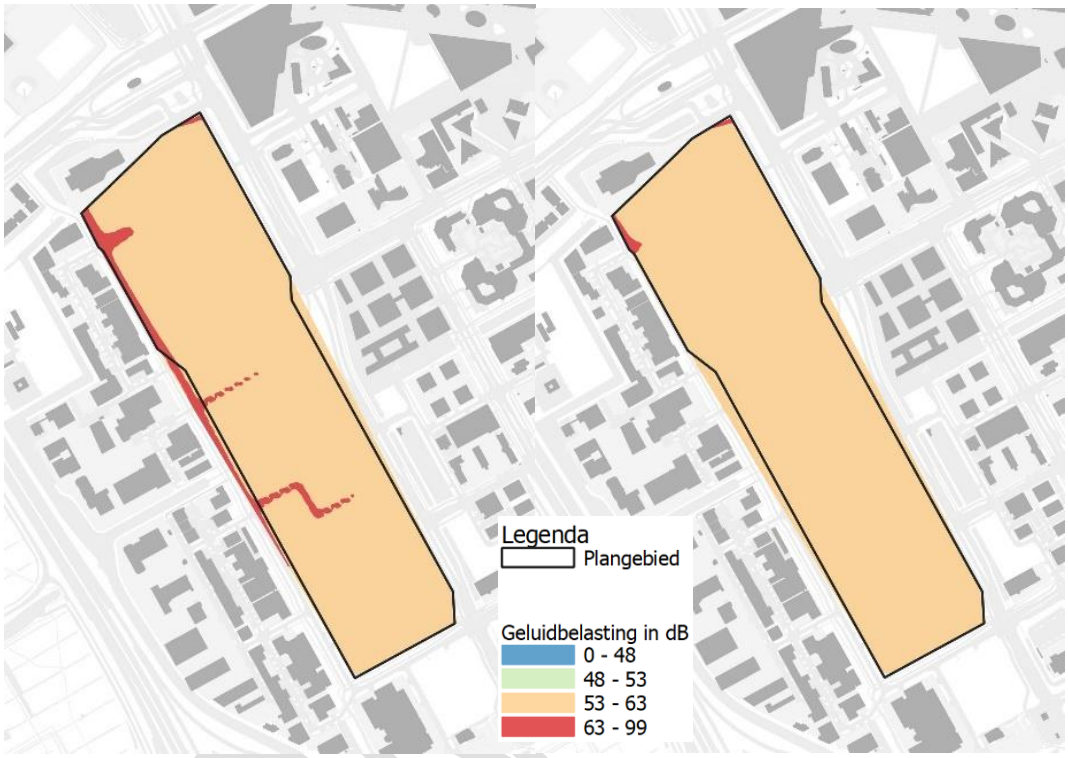
8.4 Effecten

Bedrijfslawaai

Voor bedrijfslawaai is er uitgegaan van de beschouwing van milieucategorieën zoals beschreven in voorgaand hoofdstuk ‘Effecten milieuhinder bedrijven’. Hier wordt ook aandacht besteed aan het geluid vanuit de Johan Cruijff ArenA.

Wegverkeerslawaai

In het ontwikkelprogramma ligt de geluidbelasting na de toepassing van het mobiliteitsconcept boven de voorkeursgrenswaarde, maar grotendeels onder de maximaal te ontheffen waarde. Rond enkele wegen zijn er overschrijdingen van de maximale grenswaarde.



Figuur 8-5: Contouren wegverkeerslawaai in de beoogde situatie (ontwikkelprogramma incl. mobiliteitsconcept) op een beoordelingshoogte van 5 (links) en 15 meter (rechts).

De geluidbelasting binnen het plangebied is in dit onderzoek berekend op basis van vrijeveldcontouren en met toetspunten op de randen van de ontwikkelvelden. Doordat er geen stedenbouwkundig model ligt, is toetsing van de geluidbelasting op de gevels op dit moment niet mogelijk. Op basis van de resultaten kan wel vooruit gekeken worden naar mogelijke maatregelen voor een beter akoestisch leefklimaat. Bij een ruimtelijk besluit is een nader maatregelenonderzoek verplicht en moet voldaan worden aan het Amsterdamse geluidbeleid dat reeds in het beleidskader is beschreven. Onder maatregelen wordt er nader ingegaan op de voorwaarden die gesteld worden om te voldoen aan een aanvaardbaar woon- en leefklimaat op het gebied van akoestiek.

Luchtvaartlawaai

Het plangebied ligt geheel buiten zowel de LIB-4 als de LIB-5 contour valt. Derhalve gelden geen ruimtelijke beperkingen met het oog op geluid ingevolge het Luchthavenindelingbesluit Schiphol.

Spoorweglawaai

In de nabijheid van het plangebied ligt de spoorlijn Amsterdam – Elten. Het plangebied ligt buiten de zonering van de spoorlijn ligt en derhalve is het niet vereist om de geluidbelasting van deze

spoorweg in het kader van de Wet geluidhinder te onderzoeken. Daarmee is het ook aannemelijk dat de geluid afkomstig van de spoorweg geen relevante bijdrage levert aan de geluidhinder in het gebied.

Cumulatieve geluidbelasting
Uit de voorgaande onderzoeken blijkt dat alleen relevante geluidbelasting afkomstig is van de nabijgelegen wegen en bedrijven. Ten opzichte van het wegverkeerslawaai, is het berekende industrielawaai erg laag, en zorgt derhalve niet voor een relevante bijdrage aan de gecumuleerde geluidbelasting. Derhalve kan de geluidbelasting afkomstig van wegverkeerslawaai als maatgevend worden gezien.

Trillingen
De spoorlijn ligt op ruim 600 meter van het plangebied, daarom worden er voor trillingen geen negatieve effecten verwacht.

8.5 Maatregelen

Geluidhinder door wegverkeerslawaai
Als er door geluidhinder ten gevolge van wegverkeerslawaai, spoorlawaai of lawaai van een gezoneerd industrieterrein niet voldaan kan worden aan de voorkeursgrenswaarden voor gevoelige functies dan is het in sommige gevallen mogelijk om hogere waarden aan te vragen. Hiervoor gelden een aantal voorwaarden en uitgangspunten vanuit de Wet geluidhinder (Wgh). Aanvullend hierop is er door de gemeente Amsterdam het 'Amsterdams geluidbeleid 2016, hogere waarde Wet geluidhinder' vastgesteld. In dit beleidsstuk wordt nader geduid hoe er met hogere waarden om wordt gegaan en welke voorwaarden er aan hogere waarden zijn gesteld.

Voordat een hogere waarde vastgesteld kan worden is het van belang om eerst inzichtelijk te maken of er maatregelen kunnen worden getroffen om een lagere geluidsbelasting te realiseren. Voor het treffen van maatregelen is in de Wet geluidhinder (Wgh), artikel 110g een voorkeursvolgorde vastgesteld. Dat is de volgende volgorde:

1. maatregelen aan de bron;
2. overdrachtsmaatregelen;
3. maatregelen bij de ontvanger.

<u>Maatregelen aan de bron</u>
Bij bronmaatregelen kan er worden gedacht aan beperking van het aantal verkeersbewegingen, beperking van de rijsnelheid of het aanleggen van stillere wegdekverharding. Maatregelen voor de omvang van het verkeer zijn reeds toegelicht in het mobiliteitsconcept in paragraaf 5.4.

<u>Overdrachtsmaatregelen</u>
Bij overdrachtsmaatregelen kan er worden gedacht aan het plaatsen van geluidschermen/-wallen, de realisatie van niet-geluidgevoelige gebouwen zoals kantoren of de vergroting van afstand tussen woningen en de bron.

Het plaatsen van geluidschermen langs omliggende wegen gaat vermoedelijk stuiten op bezwaren van stedenbouwkundige aard.

CONCEPT

Het is dus mogelijk om met een strategisch gekozen stedenbouwkundige inrichting de geluidsbelasting op gevoelige functies te beperken. In het huidige onderzoek is gerekend vanuit een worst-case benadering voor geluid. Waarvan de geluidbelasting berekend is op de randen van de ontwikkelvelden. Daarom is er binnen het plangebied de mogelijkheid om stappen te zetten om tot een beter akoestisch leefklimaat te komen dan op basis van de huidige geluidsberekeningen is weergegeven.

Hierbij kan er bijvoorbeeld gedacht worden aan het plaatsen van kantoren in gebieden waar de geluidsbelasting hoger is. Kantoren zijn namelijk geen gevoelige functie en kunnen een afschermden werking creëren voor gevoelige functies.

Maatregelen bij de ontvanger
Voor maatregelen bij de ontvanger kan er worden gedacht aan het aanbrengen van gevelisolatie of het tactisch indelen van een woning. Deze maatregelen zijn minder gebruikelijk en hierbij is het van belang om inzicht te hebben op het ontwerp van de woningen.

Hogere waarden
In artikel 110a e.v. Wgh wordt aangegeven onder welke voorwaarden hogere grenswaarden kunnen worden vastgesteld. Er kan uitsluitend een hogere grenswaarde worden vastgesteld indien de geluidreducerende maatregelen zoals bovenstaand beschreven onvoldoende oplossing bieden of er gegronde bezwaren zijn van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Daarnaast mogen de gecumuleerde geluidsbelastingen niet leiden tot een onaanvaardbare geluidsbelasting. Uit het geluidbeleid van de gemeente Amsterdam volgt dat er sprake is van een onaanvaardbare geluidbelasting wanneer: “de gecumuleerde waarde (inclusief aftrek ex art. 110g Wgh) meer dan 3 dB hoger is dan de hoogste van de maximaal toegestane ontheffingswaarde.” Uitgaande van een maximaal toegestane ontheffingswaarde van 63 dB (wegverkeerslawaai) voor geluidgevoelige gebieden, mag de gecumuleerde geluidbelasting (inclusief aftrek ex art. 110g Wgh) niet hoger zijn dan 66 dB.

Aanvullend hierop worden er nog een aantal voorwaarden gesteld in het geluidbeleid voor hogere waarden van de gemeente Amsterdam. Dat zijn de volgende voorwaarden:

- **Stille zijde**: *Het Amsterdamse geluidbeleid neemt als uitgangspunt dat een woning moet beschikken over een stille zijde wanneer er een hogere waarde vastgesteld wordt. De stille zijde is die zijde van de woning waar ten hoogste de voorkeursgrenswaarde heerst vanwege bronnen als genoemd in de Wet geluidhinder of de nachtwaarde van 40dB bij overige bronnen (bedrijven buiten gezoneerde industrieterreinen, scheepvaartlawaai). Middels berekeningen wordt aangetoond dat een stille zijde aanwezig is, ook in de situatie van een gesloten bouwblok. Immers, ook in de situatie van een gesloten bouwblok kan het voorkomen dat de geluidbelasting op de zijde aan de binnentuin/plaats belast is door bijvoorbeeld reflecties vanwege een variatie in bouwhoogten. Een stille zijde is alleen vereist bij woningen. Hierbij geldt dat op te openen delen (ramen of deuren) van één van de woninggevels aan de voorkeurgrenswaarde wordt voldaan. Eventuele maatregelen zullen dus minimaal die geveldelen afdoende dienen af te schermen, zodat deze aan de voorkeursgrenswaarde voldoen.*
- **Stille buitenruimte**: *Wanneer de stille zijde naast ramen en deuren ook een buitenruimte kent, zoals een balkon, is deze bij voorkeur stil, zodat bewoners daar ‘stil’ kunnen verblijven.*

CONCEPT

Wanneer gemotiveerd kan worden dat het redelijkerwijs niet mogelijk is om maatregelen te treffen om de geluidsbelasting te verlagen tot de voorkeursgrenswaarde, is geringe overschrijding van de voorkeursgrenswaarde acceptabel en wordt geacht sprake te zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Deze verhoging bedraagt maximaal 3 dB naar analogie van de verhoging die wordt gehanteerd bij cumulatie van het geluid van meerdere bronnen. Deze gevallen gelden als uitzondering en dienen te allen tijde te worden voorzien van een deugdelijke motivering waar een belangenafweging onderdeel van uitmaakt. Zo nodig dient voor deze gevel ook een hogere waarde te worden vastgesteld volgens wettelijke bepalingen en daarbij wordt in het besluit het ontbreken van de stille zijde gemotiveerd.

Bij de motivering van deze overschrijding worden de volgende aspecten als genoemd in artikel 110a Wet geluidhinder betrokken. Een geringe overschrijding is slechts aanvaardbaar bij overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Aspecten zoals de aanwezigheid van een stille buitenruimte bij de woning, een stil park, ander groen op loopafstand of andere kwaliteiten van de woning en/of de nabije woonomgeving kunnen hierbij betrokken worden.

Geluidhinder door bedrijfslawaai
De maatregelen die getroffen kunnen worden voor bedrijfslawaai zijn reeds beschreven in hoofdstuk 6.

8.6 Beoordeling

Toets aan milieueffecten
De beoordeling is weergegeven in de onderstaande tabel. Voor het plangebied zijn wegverkeerslawaai en bedrijfslawaai maatgevend.

Aspect	Beoordelingscriteria	Score
Bedrijfslawaai	Verandering van de geluidbelasting op gevoelige functies	0
Wegverkeerslawaai	Verandering van de geluidbelasting op gevoelige functies	0
Luchtvaartlawaai	Verandering van de geluidbelasting op gevoelige functies	0
Spoorweglawaai	Verandering van de geluidbelasting op gevoelige functies	0
Cumulatieve geluidbelasting	Veranderingen in de cumulatieve geluidbelasting	0
Trillingen	Mate waarin trillinghinder optreedt	0

Uitvoeren nader akoestisch maatregelenonderzoek
Bij de stedenbouwkundige invulling dient rekening gehouden te worden met de situering van de gewenste bedrijfsfuncties binnen het plangebied t.o.v. gevoelige functies. Ook dient rekening gehouden te worden met de geluidcontouren van bedrijven buiten het plangebied. Hiervoor is bij het ruimtelijk besluit nader geluidonderzoek nodig.

CONCEPT

Bij de verdere stedenbouwkundige uitwerking is aanvullende geluidonderzoek nodig naar de geluidbelasting van het wegverkeer en benodigde maatregelen bij een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde. Dit onderzoek is verplicht bij een te nemen ruimtelijk besluit.

Bij het akoestisch onderzoek bij het ruimtelijke besluit dient ook rekening gehouden te worden met de geluidruimte die is opgenomen in de milieuvergunning van de Johan Cruijff ArenA.

CONCEPT

9 Effecten luchtkwaliteit

9.1 Beleidskader

Voor luchtkwaliteit gelden landelijk eisen vanuit de Wet milieubeheer (Wm). Vervolgens heeft de gemeente Amsterdam aanvullende voorwaarden opgenomen in haar eigen richtlijn en actieplan.

<table>
<tr><th>Kader</th><th>Belangrijkste randvoorwaarde / uitgangspunt</th></tr>
<tr><td colspan="2">Nationaal beleid</td></tr>
<tr><td>Wet milieubeheer</td><td>Ten grondslag aan de toetsing en handhaving van een bepaalde luchtkwaliteit, ligt de Wet milieubeheer (Wm). In de Wet milieubeheer zijn grenswaarden gesteld voor zeven stoffen en richtwaarden voor vijf stoffen met betrekking tot de concentraties in de buitenlucht. In Nederland zijn NO2 en PM10 het meest kritisch. Daarnaast is per 1 januari 2015 ook voor zeer fijn stof (PM2,5) een jaargemiddelde grenswaarde van kracht. In het algemeen geldt dat bij voldoen aan de normen voor deze stoffen, een overschrijding van de normen voor de overige stoffen redelijkerwijs kan worden uitgesloten. Deze grenswaarden vertegenwoordigen het niveau waaronder geen onacceptabele gezondheidseffecten of onaanvaardbare nadelige milieueffecten optreden als gevolg van de heersende concentraties aan luchtverontreiniging. De normen voor de stoffen NO2, PM10 en PM2,5 zijn opgenomen in de tabel.
<table>
<tr><th>Stof</th><th>Toetsingsperiode</th><th>Wettelijke grenswaarde</th><th>WHO Advieswaarden (2021)</th></tr>
<tr><td>NO_2</td><td>Jaargemiddeld</td><td>40 µg/m³</td><td>Maximaal 10 µg/m³</td></tr>
<tr><td>PM_{10}</td><td>Jaargemiddeld</td><td>Maximaal 40 µg/m³</td><td>Maximaal 15 µg/m³</td></tr>
<tr><td>$PM_{2,5}$</td><td>Jaargemiddeld</td><td>Maximaal 25 µg/m³</td><td>Maximaal 5 µg/m³</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td colspan="2">Gemeentelijk beleid</td></tr>
<tr><td>Richtlijn gevoelige bestemmingen</td><td>In Amsterdam is de lokale Richtlijn gevoelige bestemmingen luchtkwaliteit van kracht. Met deze richtlijn wordt gepoogd de potentiële gezondheidseffecten van luchtverontreinigende stoffen op gevoelige bestemmingen te beperken. Onder gevoelige bestemmingen worden verstaan: scholen (voor minderjarigen), kinderdagverblijven en verzorgings-, verpleeg- en bejaardentehuizen. Het voor het plangebied relevante uitgangspunt uit deze richtlijn is dat er - ongeacht de luchtkwaliteit - geen nieuwe gevoelige bestemmingen mogen worden gerealiseerd in de eerstelijns bebouwing bij stedelijke wegen met meer dan 10.000 motorvoertuigbewegingen per etmaal binnen een afstand van 50 meter van de rand van de weg.</td></tr>
<tr><td>Actieplan Schone Lucht</td><td>De diesel- en benzineauto heeft in Amsterdam de langste tijd gehad. De gemeente wil in 2030 voldoen aan de adviesnormen van de World Health Organization. Het Actieplan Schone Lucht omschrijft hoe de gemeente dat aanpakt. Amsterdam is koploper in elektrisch vervoer. Dit wordt de komende jaren uitgebreid. Wie een elektrische auto koopt, kan een laadpaal aanvragen voor de buurt. Afhankelijk van vraag en aanbod plaatst de gemeente laadpalen bij. Laden op eigen terrein en in parkeergarages wordt belangrijker. E-rijders krijgen privileges bij parkeren en laad- en losplaatsen. En bewoners en bedrijven die overstappen op elektrisch vervoer worden met advies en/of subsidies ondersteund. Amsterdam heeft momenteel 6 milieuzones. Zij weren de meest vervuilende oude voertuigen. De milieuzones worden uitgebreid en strenger. De gemeente heeft de ambitie gesteld dat in 2030 is de hele bebouwde kom uitstootvrij is voor alle soorten verkeer, dus ook voor personenauto’s en motoren.</td></tr>
</table>

CONCEPT

9.2 Beoordelingskader

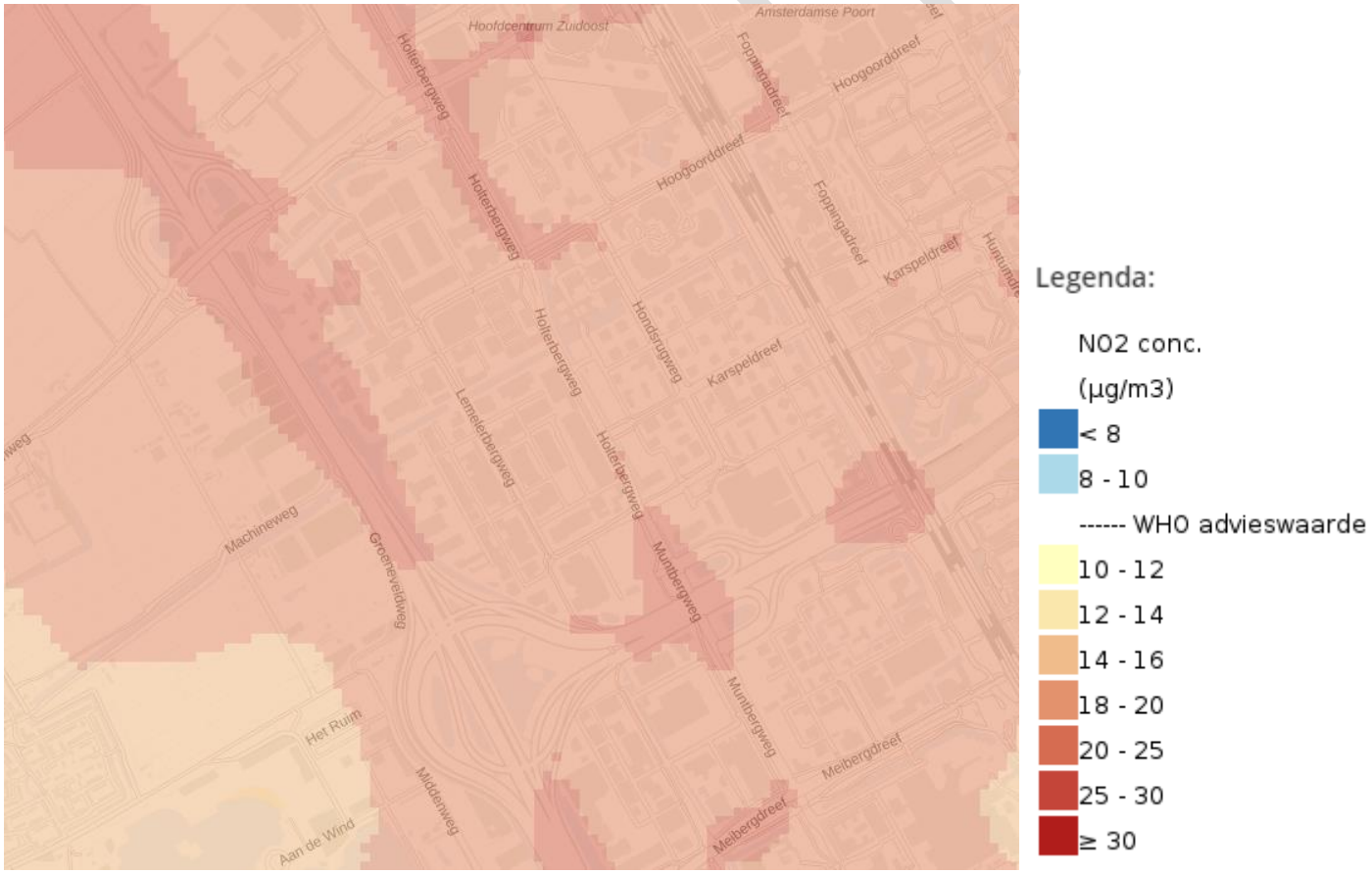
In de tabel hieronder zijn de beoordelingscriteria voor het aspect luchtkwaliteit opgenomen waarop de effecten getoetst worden.

Thema	Aspect	Beoordelingscriterium	Methodiek
Luchtkwaliteit	Stikstofdioxide (NO_2)	Verandering in concentraties	Kwantitatief
	Fijn stof (PM_{10} /$PM_{2,5}$)	Verandering in concentraties	Kwantitatief

Voor de analyse is gebruik gemaakt van de verkeerscijfers uit het verkeersonderzoek.

9.3 Huidige en referentiesituatie

In de huidige situatie liggen de concentraties NO_2 tussen de 15 en 18 µg/m^3 . Bij PM_{10} liggen de concentraties tussen de 18 en 20 µg/m^3 in het overgrote deel van het plangebied. Rond de Holterbergweg zijn enkele uitschieters tussen de 20 en 25 µg/m^3. Voor PM2,5 liggen de concentraties tussen de 8 en 9 µg/m^3. In de referentiesituatie zijn de concentraties lager. Richting de toekomst dalen de concentraties namelijk door het schoner wordende verkeer.



Figuur 9-1: Concentraties Stikstofdioxide (NO_2) in 2020. Bron: RIVM (2020) via Atlas Leefomgeving.



Figuur 9-2: Concentraties PM_{10} in en rondom het plangebied. Bron: RIVM (2020) via Atlas Leefomgeving.



Figuur 9-3: Concentraties $PM_{2,5}$ in en rondom het plangebied. Bron: RIVM (2020) via Atlas Leefomgeving.

9.4 Effecten

Met de NIBM-tool (versie 23-04-2022) is de maximale toename van de jaargemiddelde concentraties NO_2 en PM_{10} berekend als gevolg van het extra verkeer. De NIBM-tool gaat uit van de voor luchtkwaliteit meest ongunstige situatie en berekent daardoor het maximale effect. In onderstaande figuur is de berekening met de NIBM-tool opgenomen.

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit, GCN2022

	Jaar van planrealisatie	2030
Extra verkeer als gevolg van het plan		
	Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	10037
	Aandeel vrachtverkeer	2,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO_2 in $\mu g/m^3$	**4,94**
	PM_{10} in $\mu g/m^3$	**1,53**
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in $\mu g/m^3$		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is mogelijk in betekenende mate; nader onderzoek noodzakelijk		

Figuur 9-4: Worstcase berekening met behulp van de NIBM-tool, er kan in deze tool niet verder gerekend worden dan 2030.

Uit de berekening met de NIBM-tool volgt dat de maximale bijdrage van het voorgenomen plan aan de jaargemiddelde concentraties NO_2 en PM_{10} respectievelijk 4,94 en 1,53 $\mu g/m^3$ bedraagt.

Wanneer de (worstcase) maximale bijdrage van het plan wordt opgeteld bij de heersende concentraties wordt er (ruim) voldaan aan de te toetsen grenswaarden (40 $\mu g/m^3$ voor zowel NO_2 als PM_{10}). Hiermee is aangetoond dat het plan niet leidt tot een overschrijding van de wettelijke grenswaarden.

9.5 Beoordeling

Toets aan milieueffecten

Er wordt voldaan aan de wettelijke grenswaarden. Er worden daarom geen belangrijke nadelige milieugevolgen verwacht voor het aspect luchtkwaliteit.

Aspect	Beoordelingscriteria	Score
Stikstofdioxide (NO_2)	Verandering in concentraties	0
Fijn stof (PM_{10} /$PM_{2,5}$)	Verandering in concentraties	0

Nadere beoordeling per deelplan

In de vervolgfase worden de precieze functies per deelontwikkeling verder uitgewerkt. Per plan dient aangetoond te worden dat de wettelijke grenswaarden niet overschreden worden. Dit is geborgd bij het ruimtelijke besluit.

10 Effecten externe veiligheid

10.1 Beleidskader

Het kader voor wetgeving en beleid voor het thema externe veiligheid is samengevat weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 10-1: Kader wetgeving en beleid externe veiligheid.

Kader	Belangrijkste randvoorwaarde / uitgangspunt
Nationaal beleid	
Bevi, Bevt en Bevb (Besluit externe veiligheid inrichtingen, transportroutes en buisleidingen)	▪ Het plaatsgebonden risico (PR) geeft de kans, op een bepaalde plaats, om te overlijden ten gevolge van een ongeval bij een risicovolle activiteit. De kans heeft betrekking op een fictief persoon die de hele tijd op die plaats aanwezig is. Het PR kan op de kaart van het gebied worden weergegeven met zogeheten risicocontouren: lijnen die punten verbinden met eenzelfde PR. Binnen de 10^{-6}/jaar-contour (die als wettelijk harde norm fungeert) mogen geen nieuwe kwetsbare objecten aanwezig zijn of geprojecteerd worden. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt de 10^{-6}/jaar-contour niet als grenswaarde, maar als een richtwaarde. ▪ Het groepsrisico (GR) is een maat voor de kans dat bij een ongeval een groep slachtoffers valt met een bepaalde omvang. Het GR wordt bepaald binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit. Dit invloedsgebied wordt begrensd door de 1% letaliteitsgrens (tenzij anders bepaald): de afstand waarop nog 1% van de blootgestelde mensen in de omgeving komt te overlijden bij een calamiteit met gevaarlijke stoffen. ▪ In de besluiten is een verplichting tot verantwoording van het groepsrisico opgenomen. Bij deze verantwoordingsplicht dient het bevoegd gezag de toename van het groepsrisico te onderbouwen en te verantwoorden. Hierbij geeft het bevoegd gezag aan of ze het groepsrisico in de betreffende situatie aanvaardbaar acht.
Omgevingsveilig-heid onder de Omgevingswet	▪ In de aankomende Omgevingswet is het noodzaak voor gemeenten om zelf eigen beleid op te stellen hoe om te gaan met risicobronnen. Hiervoor worden aandachtsgebieden aangewezen (t.a.v. brand, explosie en gifwolk). De gemeenten worden aangespoord om deze gebieden als voorschriftengebieden aan te wijzen, waarbinnen maatregelen en omgangsvormen worden geformuleerd om de omgevingsveiligheid te borgen.

10.2 Beoordelingskader

In de tabel hieronder zijn de beoordelingscriteria voor het aspect externe veiligheid opgenomen waarop de effecten getoetst worden.

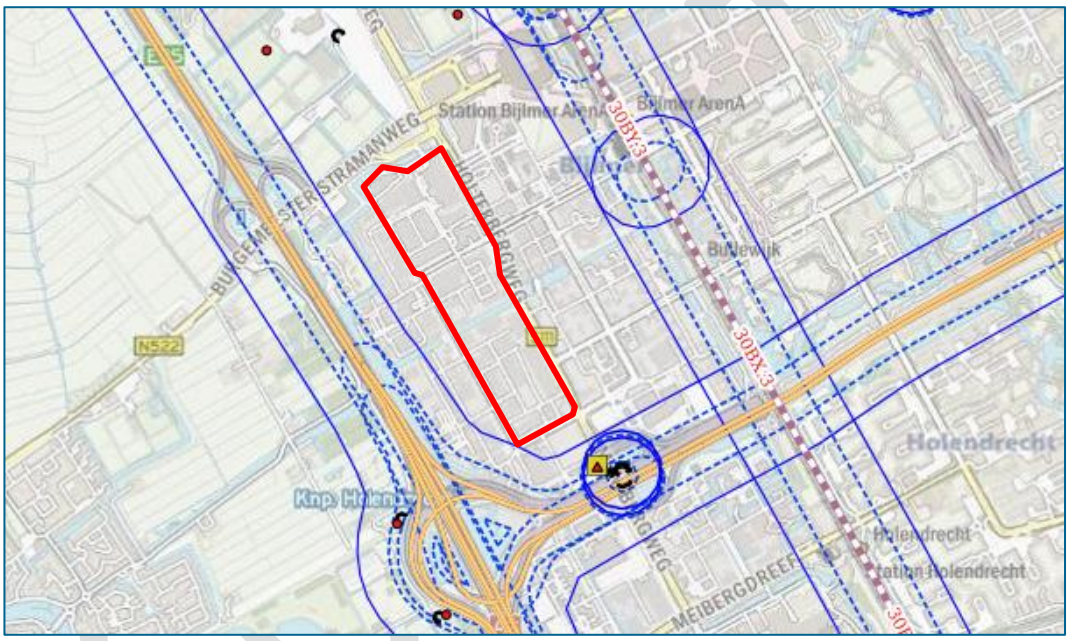
Thema	Aspect	Beoordelingscriterium	Methodiek
Externe veiligheid	Plaatsgebonden risico	Omvang plaatsgebonden risico	Kwantitatief
	Groepsrisico	Omvang groepsrisico en impact	Kwantitatief
	Buurtbatterij	Impact van buurtbatterijen	Kwalitatief

10.3 Huidige en referentiesituatie

Voor het thema externe veiligheid wordt afzonderlijk ingegaan op de veiligheidsrisico's van inrichtingen, transportroutes en buisleidingen. De referentiesituatie van externe veiligheid gelijk aan de huidige situatie.

Risicobronnen

Het plangebied bevindt zich nabij de basisnetwegen A2 en A9 en het treinspoor Breukelen-Duivendrecht. Langs de A9 is een tankstation gesitueerd. De dichtstbijzijnde afstand tot deze transportaders en het tankstation is meer dan 200 meter. Volgens het Besluit externe veiligheid transportroutes hoeft daarom geen groepsrisicoberekening gemaakt de worden. Daarnaast is na de invoering van de Omgevingswet het berekenen van het groepsrisico niet meer verplicht.



Figuur 10-1: Contouren van aandachtsgebieden (blauw) rondom het plangebied (rood).

Risicovolle inrichtingen

Het tankstation heeft in de huidige situatie en in de referentiesituatie geen impact op de externe veiligheid binnen het plangebied, omdat de afstand tot het plangebied dermate groot is dat de invloedgebieden niet met het plangebied overlappen.

Transportroutes

In het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) zijn meerdere vormen van transport van gevaarlijke stoffen benoemd die bij ruimtelijke ontwikkelingen van belang zijn. Het gaat om transport over weg, spoor en water. Deze transportroutes zijn opgenomen in respectievelijk het Basisnet weg, basisnet spoor en basis water. Deze routes zien erop toe dat transportbewegingen met gevaarlijke stoffen zo min mogelijk door bewoond gebied komen, en dat ook mogelijk kwetsbare infrastructurele objecten (belangrijke bruggen en tunnels, bijvoorbeeld) worden vermeden. Er zijn drie transportroutes die onder het Bevt vallen rondom het plangebied. Het gaat

om de A2 aan de oostzijde, de A9 ten zuiden en de spoorlijn Breukelen-Duivendrecht ten westen van het plangebied. Over deze routes worden gevaarlijke stoffen vervoerd.

Basisnet weg
Op de A2 en de A9 kunnen gevaarlijke stoffen vervoerd worden waardoor er mogelijk toxische scenario's plaats kunnen vinden. Dit invloedsgebied van een toxisch scenario is 880 meter. Het invloedsgebied van de A2 valt in het geheel over het plangebied. Het invloedsgebied van de A9 valt over het zuidelijk deel van het plangebied.

Basisnet spoor
Over de spoorlijn worden gevaarlijke stoffen vervoerd. Net als bij het basisnet weg kunnen ook hier toxische scenario's plaatsvinden binnen een generiek invloedsgebied van 880 meter. Het invloedsgebied van het treinspoor valt in het geheel over het plangebied.

Buurtbatterij
In de huidige situatie – en de referentiesituatie eveneens – zijn geen buurtbatterijen aanwezig in het plangebied.

10.4 Effecten

Plaatsgebonden risico
In de toekomstige situatie zal het tankstation op de huidige locatie blijven. Gezien de afstand tussen het plangebied en het tankstation, en er geen overlap is met de aanwezige plaatsgebonden risicocontour, zal er in de toekomstige situatie geen toenemend veiligheidsrisico optreden als gevolg van de transformatie. Ook hebben de transportroutes voor gevaarlijke stoffen (basisnet weg en basisnet spoor) geen plaatsgebonden risicocontouren die over het plangebied liggen. Ook zijn er geen buisleidingen in het plangebied met een plaatsgebonden risicocontour die het plangebied raakt. Het effect op het plaatsgebonden risico is hiermee neutraal (0).

Groepsrisico
In de toekomstige situatie blijft het transport van gevaarlijke stoffen over de A2, de A9 en over het spoor relevante risicobronnen. Het plangebied valt buiten de invloedsgebieden van een explosie en een plasbrand. Wel overlapt het invloedgebied van een gifwolk het plangebied. Daarom moet het groepsrisico verantwoord worden conform artikel 7 van het Besluit externe veiligheid transportroutes. Omdat het groepsrisico te verantwoorden is, is het effect hier neutraal (0) beoordeeld.

Buurtbatterijen
Met het oog op verduurzaming van de leefomgeving, bestaat de mogelijkheid dat in het plangebied buurtbatterijen worden gesitueerd op nader te bepalen locaties. Het is mogelijk dat er gedurende de transformatie van het plangebied gekozen wordt één of meer buurtbatterijen (ook wel energieopslag systeem (EOS)) te plaatsen in het plangebied. Een buurtbatterij is een bouwwerk en ziet er vaak uit als een container met daarin een energieopslagsysteem dat in de energiebehoefte kan voorzien. Buurtbatterijen hebben een brandrisico, maar er hoeven hiervoor, anders dan bij grootschalige accuopslag, geen risicocontouren berekend te worden. Ook hoeven buurbatterijen niet betrokken te worden bij de invulling van de verantwoordingsplicht.

CONCEPT

Het meest waarschijnlijke faalscenario van een lithium-ion accu is dat deze teveel opwarmt. Wanneer één van de accu's tot ontbranding komt (*thermal runaway*) is het lastig om een dergelijke brand te blussen. Als gevolg van de duur van de brand of constructie en montage van de accu's, kunnen andere accu's ook betrokken raken of tot een *thermal runaway* overgaan. Een dergelijke brand kan gedurende lange tijd (meerdere uren tot dagen) woeden. Bij deze brand komen naast hitte ook giftige stoffen vrij (o.a. waterstoffluoride, lithiumoxide en zoutzuur). Het effectgebied is afhankelijk van de meteorologische omstandigheden, grootte van de brand en de bereikbaarheid van het EOS voor hulpdiensten en kan tot enkele kilometers ver reiken (Veiligheidsregio Rotterdam et al., 2020).

Voor een buurtbatterij bestaan geen vastgestelde rekenmethodes of risicocontouren. Beredeneerd wordt dat bij de plaatsing van een buurtbatterij mogelijk een negatieve impact kan hebben op de omgevingsveiligheid. De impact van de buurtbatterij op van de grootte en de bevolkingsdichtheid. Bij een grote buurtbatterij en een hogere bevolkingsdichtheid zal de negatieve impact op de omgevingsveiligheid groter zijn. Het effect wordt hierom als licht-negatief (0/-) beoordeeld. Er zijn maatregelen geadviseerd om de veiligheid van buurtbatterijen zoveel als mogelijk te garanderen.

Intermezzo: Omgevingsveiligheid onder de Omgevingswet

Naar verwachting treedt de Omgevingswet per 1 januari 2024 in werking. Door alle wetten en regelingen binnen het omgevingsrecht samen te voegen ontstaat een verandering onder het motto 'Eenvoudig beter'. Onder de aankomende Omgevingswet verandert de omgang met externe veiligheid, daarom is een doorkijk gegeven naar wat er verandert voor het thema externe veiligheid.

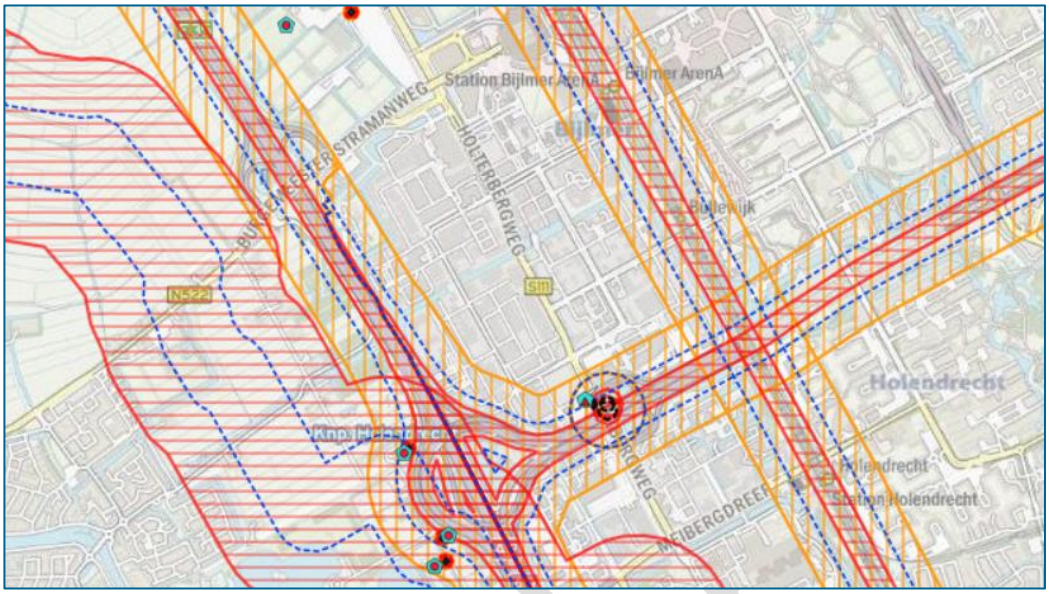
Voor externe veiligheid wordt naar de omgevingsveiligheid gekeken, waarbij op een andere kwalitatieve manier met veiligheidsrisico's wordt omgegaan. De omgang met het plaatsgebonden risico verandert niet, maar wel de manier hoe met het groepsrisico wordt omgegaan.

Het risico op een incident met plasbrand, fakkelbrand, explosie of gifwolk wordt na invoering van de Omgevingswet beheerst door het aanwijzen van aandachtsgebieden (in het Besluit kwaliteit leefomgeving). Aandachtsgebieden zijn die gebieden waarbij mensen in de situatie waar geen aanvullende veiligheidsmaatregelen getroffen worden onvoldoende beschermd zijn tegen incidenten met gevaarlijke stoffen. Door deze aandachtsgebieden te duiden, wordt inzichtelijk wat de precieze veiligheidsrisico's zijn en op welke manier er met deze gebieden moet worden omgegaan. Daarbij is er onderscheid tussen drie soorten gevaren voor de omgeving: brand (warmtestraling), explosie (overdruk) en de gifwolk (concentratie giftige stoffen in de lucht).

Deze aandachtsgebieden verschillen per risicobron. Voor de wegen en spoorwegen uit het Basisnet gaan bijvoorbeeld de volgende aandachtsgebieden gelden:

- Een brandaandachtsgebied van 30 meter (blauwe streepjes)
- Een explosieaandachtsgebied van 200 meter (oranje)
- Een gifwolkaandachtsgebied van 300 meter (niet aangegeven)

CONCEPT



Figuur 10-2: Contouren van aandachtsgebieden rondom het plangebied.

10.5 Beoordeling

Toets aan milieueffecten

De tabel hieronder geeft samengevat de totaalbeoordeling van de onderdelen die onder omgevingsveiligheid vallen weer.

Aspect	Beoordelingscriteria	Score
Plaatsgebonden risico	Omvang plaatsgebonden risico	0
Groepsrisico	Omvang groepsrisico en impact	0
Buurtbatterij	Impact van buurtbatterijen	0/-

Op basis van de hierboven uitgevoerde beoordeling blijken de externe veiligheidsrisico's voor de ontwikkelingen in het plangebied beperkt. Het groepsrisico is neutraal beoordeeld, ondanks dat er wel een bepaalde mate van veiligheidsrisico's moet worden verantwoord. Deze verantwoording betekent echter niet dat het risico er niet meer is, maar enkel dat het aspect is afgewogen en dat het bevoegd gezag de beperkte risico's aanvaart. Verder moet bij de planontwikkeling een keuze worden gemaakt voor het plaatsen van buurtbatterijen om de omgevingsveiligheid in beeld te kunnen brengen en deze te bevorderen. Middels onderstaande maatregelen worden enkele aandachtspunten rondom het aspect omgevingsveiligheid ondervangen.

Na het toepassen van de maatregelen worden er ten aanzien van het aspect 'externe veiligheid' geen belangrijke nadelige milieugevolgen verwacht.

CONCEPT

Maatregelen treffen ter waarborging van de omgevingsveiligheid bij buurtbatterijen

In eerste instantie moeten buurtbatterijen voldoen aan het gestelde in de 'Circulaire risicobeheersing lithium-ion energiedragers' (d.d. juli 2020). Daarnaast heeft het Instituut Fysieke Veiligheid (2021) een aantal maatregelen opgesteld ten behoeve van het waarborgen van de veiligheid rondom buurtbatterijen:

- Mocht er riool of open water binnen 10 meter bij een EOS aanwezig zijn, dan dient er een voorziening te worden getroffen om eventueel bluswater op dit riool of open water te kunnen afvoeren in overleg met bevoegd gezag;
- Rekening houden met (zeer) kwetsbare gebouwen in de omgeving;
- Een EOS moet altijd bereikbaar zijn met een tankautospuit;
- Te allen tijden dient er een zone van 2 meter om een EOS gewaarborgd te worden zodat er veilig gewerkt kan worden;
- Indien een EOS binnen 10 meter van een openbare weg is gesitueerd wordt geadviseerd een doeltreffende aanrijdbeveiliging te realiseren;
- Binnen 40 meter van een EOS dient een bluswatervoorziening aanwezig te zijn met een capaciteit van tenminste 800 t/min.

Veiligheidsrisico's worden verantwoord

Over de hogedruk aardgastransportleiding en transportroutes gevaarlijke stoffen die door en/of langs het gebied lopen wordt bij het ruimtelijke besluit dat binnen het invloedsgebied van de risicobron ligt een verantwoording van het groepsrisico opgesteld. Er wordt rekening gehouden met de beschikbaarheid van vluchtroutes, bereikbaarheid voor nood- en hulpdiensten en voldoende bluswatervoorzieningen.

CONCEPT

11 Effecten gezondheid

11.1 Gezondheidsbevordering

11.1.1 Beleidskader

Ruimtelijke gezondheidsbevordering heeft betrekking op het creëren van een leefomgeving die gezond gedrag stimuleert. Gezondheid kan worden gestimuleerd door voorzieningen en routes te realiseren die uitnodigen tot sporten en bewegen, zoals sporttoestellen, fietsroutes en groenvoorzieningen. Ongezond eetgedrag en roken kunnen worden ontmoedigd door rookvrije plekken in te stellen en de beschikbaarheid van ongezonde eetgelegenheden te beperken. Met name nabij scholen en andere plekken waar veel jongeren verblijven heeft dit positieve gevolgen voor de gezondheid.

Het kader voor wetgeving en beleid voor het thema gezondheidsbevordering is samengevat weergegeven in onderstaande tabel.

Kader	Belangrijkste randvoorwaarde / uitgangspunt
Gemeentelijk beleid	
Amsterdamse Nota Gezondheidsbeleid 2021-2025	▪ Het ontwikkelen van een gezonde stad is een kernopgave van de gemeente Amsterdam. De Nota Gezondheidsbeleid vormt daarbij de beleidsbasis voor het gezondheidsbeleid van de gemeente. ▪ Preventie is een van de belangrijkste middelen om een gezonde stad te creëren. Gezondheid en levensstijl moeten daarbij niet losstaand maar benadert worden vanuit de systemen waarin mensen leven. ▪ Gezondheid is daarom een vast onderdeel van de belangenafweging in ruimtelijk beleid. De vijf belangrijkste kenmerken van een gezonde omgeving zijn daarbij: o Rookvrij o Een gezond voedselaanbod o Een gezond buitenmilieu (geen luchtverontreiniging en geluidsoverlast) o Voldoende beweegmogelijkheden o Ruimte voor rust en sociale ontmoeting.
De Amsterdamse Beweeglogica (2016) en de Amsterdamse Gezondheidslogica (2020)	▪ De Amsterdamse Beweeglogica omschrijft ruimtelijke principes om de stad zo in te richten dat deze uitnodigt tot bewegen én dat bewegen een vanzelfsprekend onderdeel wordt van het alledaags leven. De Amsterdamse Gezondheidslogica (2020) omschrijft ruimtelijke principes voor een gezonde leefomgeving. ▪ De principes in deze twee logica's zijn onder andere: o voldoende ruimte zijn voor fietsers en voetgangers o voldoende bereikbare mogelijkheden tot sporten (in de openbare ruimte) o de openbare ruimte moet uitnodigen tot bewegen o gebouwen en hun directe omgeving moeten stimulans geven om meer te bewegen ▪ de omgeving rondom scholen moet gezond zijn
Gebiedsagenda Zuidoost 2019-2022	▪ In een gebiedsagenda zijn opgaven en kansen van een gebied vertaald naar prioriteiten en doelstellingen voor een periode van vier jaar. Het wordt gebruikt om gebiedspecifieke opgaven goed mee te laten wegen in beleidskeuzes. ▪ De doelstellingen van de Gebiedsagenda Zuidoost zijn onder andere: o het vergroten van de kwaliteit en bruikbaarheid van de openbare ruimte door het toevoegen van meer groen en water. het verbeteren van duurzame mobiliteit (meer ruimte komen voor voetgangers en fietsers)

CONCEPT

Gebiedsplan 2021 Bijlmer West	▪ In een gebiedsplan staan de onderwerpen beschreven waaraan de gemeente het komende jaar extra aandacht aan wil besteden. De focusopgaven in het gebiedsplan zijn gebaseerd op de doelstellingen in de gebiedsagenda (zie hierboven). ▪ Een van de prioriteiten uit het gebiedsplan Bijlmer West is het verbeteren van de duurzame mobiliteit. Evenementenverkeer is hierbij een aandachtspunt.
Integraal Gebiedsuitvoeringsplan Zuidoost	▪ Voor het stadsdeel Zuidoost worden geen aparte gebiedsplannen meer opgesteld. In plaats daarvan komt er het integraal Gebiedsuitvoeringsplan Zuidoost. Dit gebiedsuitvoeringsplan wordt gebaseerd op de ambities van het Masterplan Zuidoost (zie hieronder).
Masterplan Zuidoost (2021-2040)	▪ Het Masterplan Zuidoost heeft als doel het realiseren van een veilig, dynamisch, divers, Zuidoost waarin de opgroeiende jeugd in Amsterdam Zuidoost dezelfde kansen krijgt als iedere andere jongere in Amsterdam en Nederland. ▪ Een van de ambities die daarvoor is opgesteld is het verbeteren van de leefbaarheid in Amsterdam Zuidoost. Daarbij hoort het aanpakken van de kwaliteit en inrichting van de openbare ruimte in Amsterdam Zuidoost. ▪ Het Masterplan beoogd ook een duurzame verbetering van de veiligheid.
Groenvisie 2020 - 2050	▪ De Groenvisie omschrijft de hoofdlijnen van het beleid om de stad groener en leefbaarder te maken. ▪ Belangrijke principes uit de groenvisie zijn onder andere: o Voldoende en gevarieerd groen o Openbaar en toegankelijk groen Natuurinclusieve bouw en beheer van de stad
Amsterdamse referentienorm voor maatschappelijke voorzieningen, groen en spelen (2018)	▪ De Amsterdamse referentienorm geeft aan hoeveel groen, spelen, sport en andere maatschappelijke functies gerealiseerd moeten worden bij nieuwe ontwikkelingen. Dit moet zorgen voor een kwalitatief voldoende en divers aanbod en een betere verankering van deze niet-woonfuncties in de groei van de stad.
Agenda Amsterdam Autoluw, beleidskader Ruimte voor de voetganger & Meerjarenplan Fiets,	▪ De Agenda Amsterdam Autoluw, het beleidskader Ruimte voor de voetganger en het Meerjarenplan fiets zijn beleidsstukken die als doel hebben om in de stad meer ruimte te creëren voor de fiets en voetganger en autoverkeer te beperken. De stad moet daarvoor beweegvriendelijker worden ingericht en het gebruik van openbaar vervoer moet gestimuleerd worden.

11.1.2 Beoordelingskader

Het plangebied valt onder stadsdeel Amsterdam Zuid-Oost en ligt aangrenzend aan het deelgebied Bijlmer Centrum. Omdat er in de huidige situatie geen sprake is van bewoning in het gebied van het plangebied is hier geen gezondheidsinformatie voor beschikbaar. Daarom wordt data over Bijlmer Centrum gebruikt als indicatie voor de huidige situatie. Hoe de ontwikkeling van het plangebied bijdraagt aan het thema gezondheidsbevordering is getoetst door middel van de aspecten uit de onderstaande tabel.

Thema	Aspect	Beoordelingscriterium	Methodiek
Gezondheids-bevordering	Sport en bewegen	Mate waarin de omgeving sport en bewegen bevordert	Kwalitatief
	Lifestyle	Mate waarin de omgeving een gezonde lifestyle stimuleert	Kwalitatief

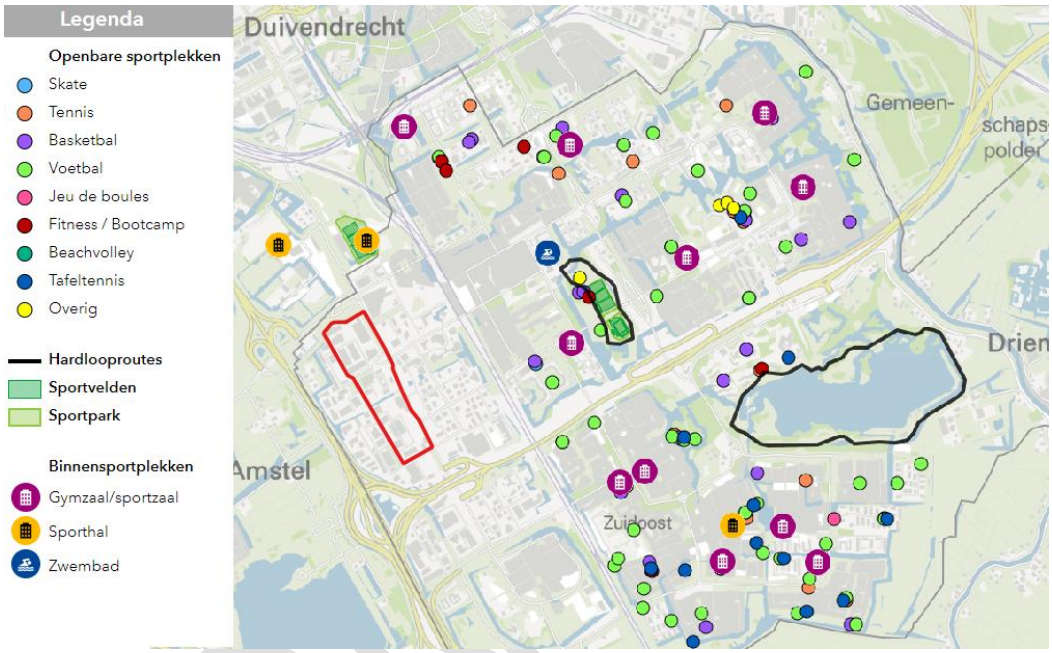
11.1.3 Huidige en referentiesituatie

Sport en bewegen

Doordat het plangebied in de huidige situatie geen woongebied is, is er een zeer beperkt aanbod aan sport- en bewegingsfaciliteiten. In onderstaand figuur zijn openbare en commerciële

CONCEPT

sportplekken in en rondom het plangebied weergegeven. Hieruit blijkt dat zowel in als rondom het plangebied geen aanbod aan buitensportplekken is, maar wel een enkele binnensportlocatie. In de verdere omgeving zijn wel veel sport- en speelplekken te vinden. Uit onderzoek van stadsdeel Zuidoost blijkt dat deze sport- en speelfaciliteiten in andere delen van Zuidoost over het algemeen goed beoordeeld worden. Respondenten zijn veelal tevreden over zowel de kwantiteit als de kwaliteit van de faciliteiten. Een soortgelijke opzet en dichtheid aan openbare sport- en speelplekken lijkt dus wenselijk binnen de het plangebied ontwikkeling.



Figuur 11-1: Sportfaciliteiten in Amsterdam Zuidoost (Bron: dataportaal gemeente Amsterdam).

Lifestyle

In de huidige situatie nodigt de leefomgeving in en rondom het plangebied niet uit tot het aannemen van een gezonde levensstijl. De GGD heeft in 2019 een Heatmap van de voedseldruk in Amsterdam gemaakt. Met dit onderzoek is inzichtelijk gemaakt in hoeverre er sprake is van gezond of ongezond voedselaanbod. In Amsterdam Zuidoost is 34% van het voedselaanbod heel erg ongezond (bijvoorbeeld snackbars), 45% ongezond en maar 19% gezond of heel erg gezond. Het aanbod is daarmee ongezonder dan die van andere stadsdelen. Ook zijn er relatief weinig voedselaanbieders in verhouding tot de andere stadsdelen. Dit beperkt de keuze voor gezonde voeding nog meer. Rondom scholen in Amsterdam Zuidoost zijn ook relatief weinig voedselaanbieders te vinden. Deze voedselaanbieders rondom scholen vallen bijna allemaal (circa 70%) onder de categorieën ongezond en zeer ongezond.

Binnen het plangebied zelf zijn er haast geen voedingswinkels of horeca gevestigd. De zaken die er wel zijn bieden voornamelijk ongezond voedsel aan. De GGD Amsterdam heeft in 2021 onderzoek gedaan naar de voedselomgeving in de Bijlmer. De resultaten hiervan zijn weergegeven in figuur 8-2 Deze afbeelding laat zien dat, op één na, alle voedselaanbieders in het plangebied en aangrenzende buurten ongezond of zeer ongezond voedsel aanbieden. De huidige voedselomgeving draagt dus niet bij aan een gezonde levensstijl.

Het bevorderen van een gezonde levensstijl is juist in dit gebied belangrijk. Een groot deel van zowel de kinderen als volwassenen in Bijlmer Centrum hebben overgewicht. Het gebied heeft het op één na hoogste percentage aan inwoners met overgewicht van alle deelgebieden in Amsterdam (gebiedsagenda ZO, 2019). In de gebiedsagenda van Amsterdam Zuidoost wordt overgewicht dan ook aangewezen als een van grote op te lossen opgaves van de komende jaren. Naast overgewicht komt (ernstige) eenzaamheid ook relatief vaak voor in dit stadsgebied. Ruimtelijke maatregelen die bewegen en sociale interactie binnen de wijk bevorderen kunnen dus sterk bijdragen aan het bevorderen van de gezondheid binnen Amsterdam Zuidoost.

11.1.4 Effecten

Sport en bewegen
Met de ontwikkeling van het plangebied komt er veel meer ruimte in het plangebied voor voetgangers en fietsers. De auto krijgt een minder prominente rol. Hierdoor wordt het aantrekkelijker om te voet of fietsend door het gebied te gaan. Daarnaast biedt het toevoegen van parkjes en openbare sport- en speelplekken ook meer mogelijkheden om in de openbare ruimte te bewegen en sporten.

De ontwikkeling heeft dus een zeer positieve impact op de mate waarin de omgeving bewegen en sporten stimuleert. Hierom zijn alle alternatieven als positief (+) beoordeeld. Wel dient geborgd te worden dat deze positieve impact op de openbare ruimte ook werkelijk wordt uitgevoerd door de ontwikkelaar enerzijds en de gemeente anderzijds.

Lifestyle
Door de transformatie naar gemengd woon-werk gebied zullen er veel meer voorzieningen in het gebied komen. Door het toevoegen van supermarkten en andere voedselaanbieders wordt het voedselaanbod in het gebied diverser en toegankelijker. Hiermee nodigt de omgeving meer uit tot het maken van gezonde keuzes dan dat in de huidige situatie het geval is.

Na de transformatie is er ook veel meer ruimte voor ontmoeting in het plangebied. Bijvoorbeeld in parkjes en openbare sport- en speelplekken. Mogelijkheden om samen te komen in de openbare ruimte kunnen een impuls geven aan de sociale cohesie in de wijk. Ook hiermee vindt dus een verbetering van de huidige situatie plaats.

Na de ontwikkeling zal de omgeving een gezonde lifestyle dus veel meer bevorderen dan dat nu het geval is. Hierom zijn alle alternatieven met positief (+) beoordeeld.

11.1.5 Beoordeling

Toets aan milieueffecten
In de tabel hieronder is de samenvattende beoordeling gegeven van de criteria relevant voor het aspect gezondheidsbevordering.

Aspect	Beoordelingscriteria	Score
Sport en bewegen	Mate waarin de omgeving sport en bewegen bevordert	+
Lifestyle	Mate waarin de omgeving een gezonde lifestyle stimuleert	+

CONCEPT

Extra impuls voor gezondheidbevorderende elementen/activiteiten bij nieuwe ontwikkelingen
Een voorwaarde is dat wordt voorzien in voldoende speelplekken en sportvoorzieningen in de openbare ruimte. Daarnaast is het van belang dat de aanleg van kleinschalige moestuinen waar mogelijk wordt gestimuleerd en schoolpleinen, speelplaatsen en sportvelden rookvrij wordt verklaard. Ook het stoken van hout wordt ontmoedigd. Naast de inzet van de gemeente voor algemene openbare voorzieningen is het van belang dat ook per ontwikkeling een extra impuls gevraagd wordt voor gezondheidsbevorderende elementen en activiteiten.

11.2 Gezondheidsbescherming

11.2.1 Beleidskader

De tabel hieronder geeft een beknopte samenvatting van de relevante beleidsstukken in relatie tot de gezondheidsbescherming van het individu.

Kader	Belangrijkste randvoorwaarde / uitgangspunt
Gemeentelijk beleid	
Amsterdamse Nota Gezondheidsbeleid 2021-2025	▪ Het ontwikkelen van een gezonde stad is een kernopgave van de gemeente Amsterdam. De Nota Gezondheidsbeleid vormt daarbij de beleidsbasis voor het gezondheidsbeleid van de gemeente. ▪ Preventie is een van de belangrijkste middelen om een gezonde stad te creëren. Gezondheid en levensstijl moeten daarbij niet losstaand maar benadert worden vanuit de systemen waarin mensen leven. ▪ Gezondheid is daarom een vast onderdeel van de belangenafweging in ruimtelijk beleid. De vijf belangrijkste kenmerken van een gezonde omgeving zijn daarbij: o Rookvrij o Een gezond voedselaanbod o Een gezond buitenmilieu (geen luchtverontreiniging en geluidsoverlast) o Voldoende beweegmogelijkheden o Ruimte voor rust en sociale ontmoeting.
Gebiedsagenda Zuidoost 2019-2022	▪ In een gebiedsagenda zijn opgaven en kansen van een gebied vertaald naar prioriteiten en doelstellingen voor een periode van vier jaar. Het wordt gebruikt om gebiedspecifieke opgaven goed mee te laten wegen in beleidskeuzes. ▪ De doelstellingen van de Gebiedsagenda Zuidoost zijn onder andere: o het vergroten van de kwaliteit en bruikbaarheid van de openbare ruimte door het toevoegen van meer groen en water. ▪ het verbeteren van duurzame mobiliteit (meer ruimte komen voor voetgangers en fietsers)
Amsterdamse referentienorm voor maatschappelijke voorzieningen, groen en spelen (2018)	▪ De Amsterdamse referentienorm geeft aan hoeveel groen, spelen, sport en andere maatschappelijke functies gerealiseerd moeten worden bij nieuwe ontwikkelingen. Dit moet zorgen voor een kwalitatief voldoende en divers aanbod en een betere verankering van deze niet-woonfuncties in de groei van de stad.

11.2.2 Beoordelingskader

Het thema ‘gezondheid’ omvat de aspecten, die de fysieke gezondheid van mensen in het gebied en omgeving bepaalt en/of bevordert. Het gaat daarbij om gezondheidsbescherming tegen milieueffecten. Ten grondslag hieraan ligt gezondheidsbeleid van de gemeente Amsterdam. In deze concept m.e.r.-beoordeling wordt er op de onderstaande criteria getoetst.

Thema	Aspect	Beoordelingscriterium	Methodiek
Gezondheids-bescherming	Hittestress	Stedelijk hitte-eilandeffect	Kwalitatief
	Lichthinder	De mate van lichthinder door verkeer en gebouwen	Kwalitatief
	Stralingshinder	De mate van stralingshinder door zendmasten en kabels en leidingen	Kwantitatief

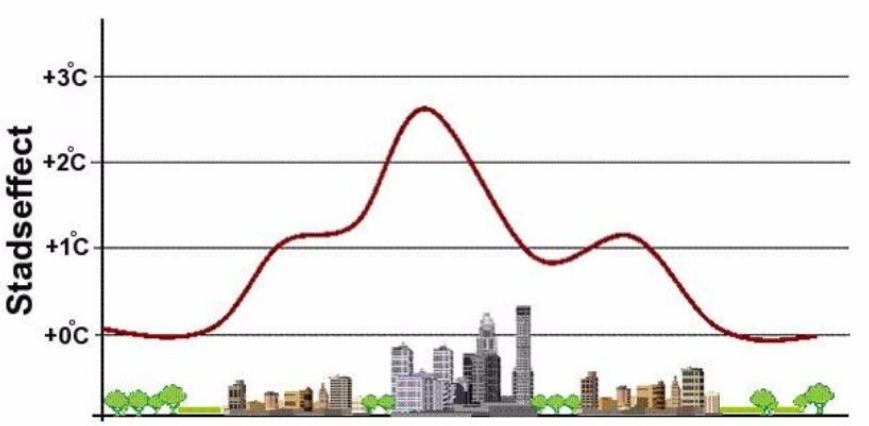
Gezondheidsbescherming heeft te maken met de externe werking van fenomenen buiten bewoners en gebruikers om. Zij kunnen hier zelf niet actief op aansturen. Naast thema's als geluidhinder en luchtverontreiniging, die in eerdere paragrafen zijn beschreven, gaat het in deze paragraaf om overige aspecten zoals hittestress, lichthinder en stralingshinder.

11.2.3 Huidige en referentiesituatie

De huidige situatie is gelijk aan de referentiesituatie voor de aspecten onder het thema gezondheid.

Hittestress

Bij hittestress, ook wel warmtestress genoemd, kan je lichaam de warmte moeilijk kwijt. Hittestress kan verschillende gezondheidsproblemen veroorzaken, zoals uitdroging, vermoeidheid, concentratieproblemen en hoofdpijn. Hittestress komt voor wanneer er in toenemende mate warme nachten zijn (hittegolven) waardoor de hitte niet verdreven wordt. In Nederland stijgt tijdens hittegolven de sterfte met 12% (ongeveer 40 doden per dag extra) (bron: Factsheet Climate Proof Cities, TNO). Hittestress ontstaat dus wanneer warmte niet kan ontsnappen. In sterk bebouwde omgeving blijft warmte lang hangen als gevolg van de stenige omgeving. In de stad zijn deze effecten dus het grootst, zoals de figuur schematisch weergeeft. Dit wordt het hitte-eiland effect genoemd.

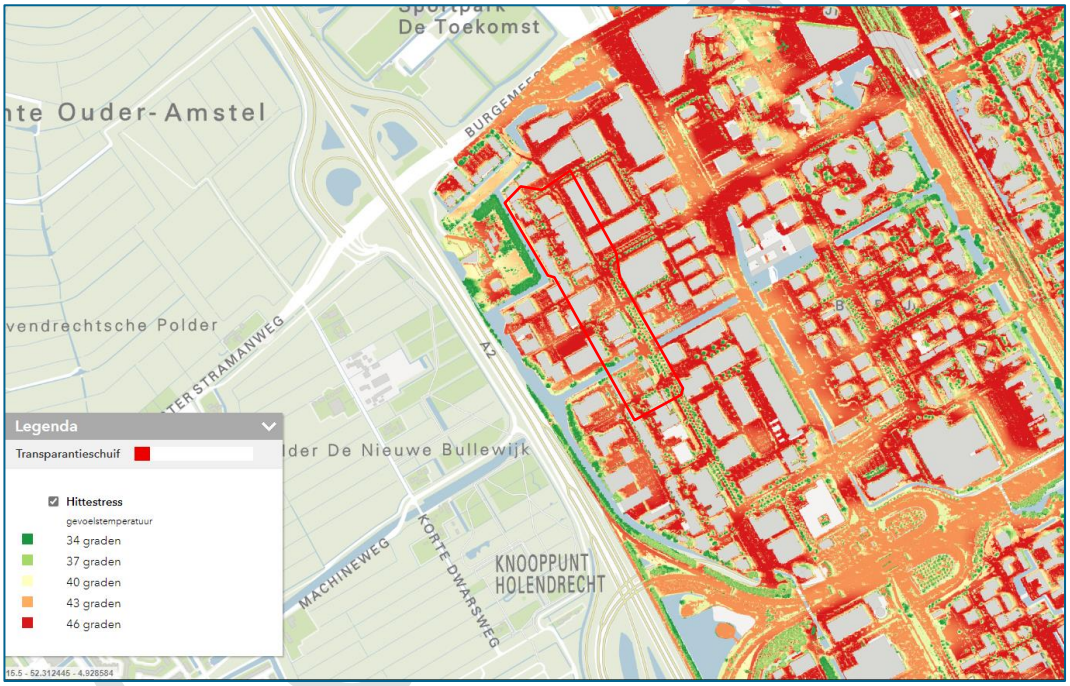


Figuur 11-2 Het effect van hitte in de stad (Bron: KNMI).

Binnen het plangebied kan de gevoelstemperatuur met de huidige inrichting oplopen tot 46°C. Met de verhouding aan verhard oppervlak ten opzichte van de groenstructuur is het plangebied kwetsbaar voor hitte. Door de realisatie van een doorlopende groenstructuur, koele verblijfplaatsen en door de modernisering van bestaande gebouwen kan met de ontwikkeling van het plangebied worden bijgedragen aan de afname van hittestresseffecten.

Het overgrote deel van het plangebied bestaat uit verhard oppervlak. Er is weinig ruimte voor groen en water. In de referentiesituatie zal meer ruimte komen voor groen en water. Daarnaast groeit ook de hoeveelheid verharding in het gebied, maar door een andere indeling van het gebied (bouwen in de hoogte) wordt het percentage verhard oppervlak kleiner.

In de figuur hierna is het stedelijk hitte-eiland effect (UHI) van het plangebied afgebeeld in de huidige situatie. De kaart geeft een voorspelling van het stedelijk hitte-eiland effect in de huidige situatie op basis van verschillende onderliggende kaartgegevens: de bevolkingsdichtheid, windsnelheid, hoeveelheid groen, water en verharding. Het resultaat is het gemiddelde luchttemperatuurverschil tussen de stedelijke en omliggende landelijke gebieden. Boven de 1 graad is er sprake van een significant waarneembare hitte.



Figuur 11-3 Hittestress gevoelstemperatuur in het plangebied in de huidige situatie (Bron: Gemeente Amsterdam, klimaatadaptatie).

Wat opvalt is dat het buitengebied ten westen van het plangebied een koelere temperatuur heeft dan het gebied met meer hoogbouw ten oosten ervan. Dit komt door de verhouding tussen verharding, groen en water. Op de plekken waar water het gebied doorsnijdt (in het midden horizontaal) en waar bomen staan (gesitueerd in en langs de linker zijde van het plangebied), draagt dit bij aan een daling van het stedelijk hitte-eiland effect. De warmte in het gebied wordt veroorzaakt door verharding, zwarte daken en naastgelegen hoogbouw. Te zien is dat het grootste gedeelte van het plangebied een hitte-eiland effect ondervindt van 1,8-2,0 °C. Hier treedt een grote mate van hittestress op.

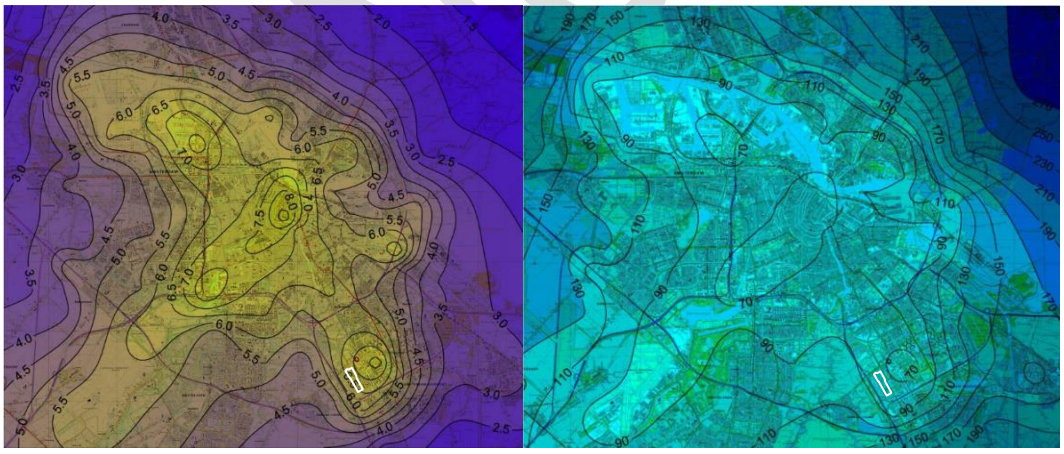
Door het toenemende aantal hittegolven kan in de referentiesituatie de hittestress in dit gebied toenemen ten opzichte van de huidige situatie. Daarnaast heeft de hitte een effect op een groter aantal personen door de toename van bewoners en bezoekers van het plangebied.

Lichthinder

Nachtelijke verlichting maakt het mogelijk dat mensen langer actief kunnen zijn, denk aan sporten of uitgaan. Daarnaast draagt het bij aan de verkeersveiligheid en sociale veiligheid. Ook de economie draait in de nachtelijke uren verder door verlichting, zoals transport, kassen en reclame.

Nachtelijke verlichting heeft ook een keerzijde. Doordat er veel constante nachtelijke verlichting aanwezig is, met name in een stad waar veel activiteiten continu zijn, zijn veel gebieden (indirect) constant verlicht. Slaap en donkerte is een essentieel onderdeel van het biologische ritme van mens en dier. Wanneer er constant teveel licht aanwezig is, heeft het lichaam moeite in de rust- en slaapstand te geraken. Dit heeft een negatief effect op de slaapperiode die benodigd is om volledig uit te rusten. Wanneer er sprake is van ongemak als gevolg van overbelichting, spreekt men van lichthinder. In bestaande stedelijke gebieden is er op veel plekken constant verlichting. Dit komt door straatverlichting langs straten en fietsroutes en vanuit woontorens en bedrijven.

Lichthinder kan in kaart gebracht worden door iets te zeggen over de hemelhelderheid uitgedrukt in mcd/m² en het aantal zichtbare sterren onder een hoek van 45 graden vanaf een specifieke locatie. Voor een donker buitengebied (zoals de Veluwe of het Waddengebied) geldt dat de hemelhelderheid niet meer 0,2 mcd/m² bedraagt – hoe lager, hoe beter dus. Zoals te zien op de figuur hieronder is dat het plangebied een hemelhelderheid heeft van 6,5 tot 7,0 mcd/m². Ten opzichte van de hoogste waarde van 7,8 mcd/m² in de Bijlmer en de waarde van 3,0 mcd/m² in het buitengebied, bedraagt de hemelhelderheid van het plangebied een relatief hoge waarde.

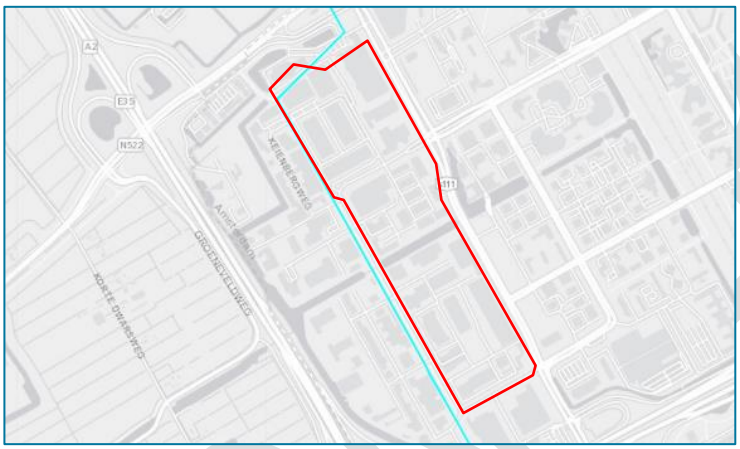


Figuur 11-4 Hemelhelderheid uitgedrukt in mcd/m² links en aantal zichtbare sterren rechts (plangebied in het wit) (Bron: publieksrapport Lichtvervuiling boven Amsterdam).

De andere maatstaaf is het aantal zichtbare sterren aan de hemel. Voor een buitengebied (zoals de Veluwe of het Waddengebied) geldt dat er onder een hoek van 45 graden ongeveer 1.200 zichtbare sterren aan de hemel staan, en bij vrij zicht tot de horizon zelfs 4.500. In Amsterdam is vrij zicht tot de horizon nagenoeg nergens aanwezig. Onder een hoek van 45 graden zijn er dan zo'n zeventig tot negentig sterren zichtbaar in het plangebied. Dit komt door nabijheid van hoogbouw, bedrijvigheid en transportroutes.

Er zijn geen berichten of klachten bekend van bedrijven in en rondom het plangebied in de huidige situatie leiden tot lichthinder.

Stralingshinder
Bij een hoogspanningskabel (ondergronds) kan een sterke magneetveldzone optreden met een breedte van ca. 10 meter aan weerszijden van de kabel. Langs de westzijde van het plangebied loopt de ondergrondse 150kV kabel Venserweg-Bijlmer Zuid, dit is verbeeld onderstaand figuur. De afstand van de 150kV kabel tot het plangebied bedraagt, vanwege de tussenliggende weg, meer dan 10 meter. Dit geldt niet voor het plandeel aan de NW-zijde, omdat de kabel hier het plangebied doorkruist. Echter, het noordelijk deel is zodanig met geluid belast, dat hier geen woningbouw of andere zeer gevoelige functies worden verwacht. Het beleid van het ministerie richt zich op de bescherming van kinderen tegen Tesla-straling.



Figuur 11-5 De ligging van de 150kV kabel (blauw) ten opzichte van het plangebied (rood) (bron: HoogspanningsNet Netkaart).

Op basis van voorgaand onderzoek van TenneT (150kV-verbinding Venserweg-Bijlmer Zuid; Ruimtelijke Onderbouwing Aanvraag omgevingsvergunning) wordt geconcludeerd dat de 150kV kabel Venserweg-Bijlmer Zuid geen magneetveldzone heeft en dus geen gezondheidsrisico's veroorzaakt. De 150kV kabel heeft hierdoor geen impact op de planontwikkeling.

11.2.4 Effecten

Hittestress
Het planvoornemen voorziet met het laagste programma al in een aanzienlijke toevoeging van gebouwen (FSI = 2,5) in het plangebied. Door de bouwmassa die in het gebied wordt toegevoegd is sprake van een negatief effect op hittestress. Gebouwen houden warmte vast en weerkaatsen deze ten delen ook weer het gebied in.

Positief effect van de transformatie, zoals opgenomen in het planvoornemen, is dat de gevels en daken zoveel mogelijk groen worden uitgevoerd. Dit is positiever dan de huidige daken. Doordat het zwarte, warmte-vasthoudend dakoppervlak verdwijnt en stenige gevels veelal groen worden uitgevoerd, blijft er minder hitte in het gebied hangen. Daarnaast is het ook positief dat het gebied flink groener wordt en het wateroppervlak toeneemt. Dit heeft ook afzwakkend effect op de

hittestress in het gebied. Overall bezien is echter wel de verwachting dat de hittestress in het gebied toeneemt als gevolg van de transformatie, ook al wordt er groen toegevoegd. Des te meer groen en groene daken, des te kleiner het negatieve effect.

Wanneer in de hoogte wordt gebouwd, kan het percentage groen en water behouden worden. Wel zal de toename in bebouwing meer warmte opnemen, waardoor het stedelijk hitte-eiland een hogere temperatuur zal hebben en de hittestress hoger is als het programma toeneemt.

Lichthinder

Lichthinder is in de huidige situatie al relatief hoog. Door het toevoegen van woningen en bedrijven in het plangebied is de verwachting dat de lichtemissie zal toenemen. De bijdrage van woningen aan de lichthinder ligt lager dan bij bedrijven. Gedurende dag en nacht zullen meer mensen in het gebied verblijven, waardoor er meer lichthinder wordt ervaren. Ook is het gebied voor nachtdieren minder toegankelijk. Het effect van lichthinder als gevolg van de ontwikkeling van het plangebied is daarom licht-negatief ten opzichte van het referentiesituatie.

Stralingshinder

De transformatie draagt niet bij aan de mate van schadelijke elektromagnetische straling (met een elektromagnetisch veld van meer dan 0,4 micro-tesla). Wel dient rekening gehouden te worden met de veilige afstand tot elektromagnetische bronnen aan de noordzijde van het plangebied om stralingshinder te voorkomen.

11.2.5 Beoordeling

Toets aan milieueffecten

In de tabel hieronder is de samenvattende beoordeling weergegeven van de criteria relevant voor het aspect gezondheidsbescherming.

Tabel: Beoordeling gezondheidsbescherming.

Aspect	Beoordelingscriteria	Score
Hittestress	Stedelijk hitte-eilandeffect	0/-
Lichthinder	De mate van lichthinder door verkeer en gebouwen	0/-
Stralingshinder	De mate van stralingshinder door zendmasten en kabels en leidingen	0

Gezondheid scoort over het algemeen neutraal. Van de milieuaspecten bezien ligt er alleen een opgave bij de hittestress. Dit kan echter met duidelijke spelregels voor de ontwikkelaars grotendeels worden ondervangen. Hittestress kan op lokaal niveau (en op gebouwniveau) opgelost worden. Per ontwikkeling worden hier afwegingen voor gemaakt. Op gebiedsniveau zijn nadere keuzes niet nodig. Voor stralingshinder is afstand houden voldoende[2]. Zie de onderstaande maatregelen hieronder om eventuele nadelige effecten te mitigeren. Er zijn geen nadere keuzes nodig voor deze onderdelen. Voor het aspect ‘gezondheidsbescherming’ worden geen belangrijke nadelige milieugevolgen verwacht.

[2] Rijksoverheid 2019, Het batterijenlandschap

Maatregelen verkennen ter beperking van de potentiële hittestress

Om lokaal koele plekken te creëren en stadsbreed de luchttemperatuur te verlagen kan bij de stedenbouwkundig uitwerking gekeken worden naar de afstand tot koelte, schaduw op loopgebied en het percentage groen. Ook bij de vormgeving van gebouwen wordt het aangeraden aandacht te besteden aan het voorkomen van hittestress (er kan bijv. gedacht worden aan verticaal groen of weerkaatsende materialen).

Maatregelen verkennen ter beperking van de potentiële toename lichtvervuiling

In het Beleidskader Verlichting Amsterdam zijn voor het beperken van lichtvervuiling drie pijlers opgesteld ten behoeve van het minimaliseren/terugdringen van de lichtvervuiling[3]:

1. Licht op maat – toepassing van licht op maat per gebiedstypering, zoals benoemt in het beleidskader;
2. Duurzaamheid – voorkom strooilicht en hinderlijke uitstraling door een toetsing van een verlichtingsplan per situatie;
3. Innovatie - op basis van een kostenbatenanalyse wordt een afwegingskader opgesteld waarmee bij nieuwbouwprojecten de keuze tussen combi- en solonet gemaakt wordt.

Verder kunnen met gebouweigenaren afspraken worden gemaakt om lichtuitstraling te beperken.

Geen kwetsbare groepen binnen de 0,4 microtesla-contour van de hoogspanning

Voor kwetsbare groepen, zoals kinderen tot 15 jaar, worden geen gebouwen en/of verblijfsplaatsen binnen de 0,4 microtesla-contour gemaakt. Dit betekent dat buiten deze contouren ruimte wordt gezocht voor woningen, kinderdagverblijven, scholen en speeltuinen.

CONCEPT

[3] Gemeente Amsterdam 2017, Beleidskader Verlichting

12 Effecten ecologische waarden

12.1 Beleidskader

Het kader voor wetgeving en beleid voor het aspect ecologie is samengevat weergegeven in .

Tabel 12-1: Kader wetgeving en beleid ecologie.

Kader	Belangrijkste randvoorwaarde / uitgangspunt
Nationaal beleid	
Wet natuur-bescherming (Wnb)	▪ De Wet natuurbescherming is de Nederlandse wet die de bescherming van natuur-gebieden, soorten en bos regelt. Een onderdeel uit de Wnb is de gebiedsbescherming. Hieronder vallen de Europees beschermde Natura 2000-gebieden. Voor elk gebied zijn specifieke instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd. Negatieve effecten op Natura 2000-gebieden zijn in beginsel niet toegestaan. ▪ Het tweede onderdeel uit de Wnb is soortenbescherming. Deze zijn ingedeeld in diverse categorieën met verschillende verbodsbepalingen. Hiermee worden soorten die op de zogeheten 'rode lijst' staan beschermd, zoals de vleermuis, de huismus, noordse woelmuis, etc. Negatieve effecten op de beschermde soorten zijn in beginsel niet toegestaan. Potentiële effecten dienen gemitigeerd te worden opdat er geen negatieve effecten optreden. ▪ Het derde onderdeel uit de Wnb is de bescherming van houtopstanden (bossen en rijenbeplantingen) geregeld. Voordat een houtopstand die onder de Wnb valt, geveld kan worden, moet een kapmelding worden gedaan bij de provincie Noord-Holland.
Natuurnetwerk Nederland (NNN)	▪ Gebieden aangewezen als 'Natuurnetwerk Nederland' (NNN) zijn beschermd via het ruimtelijke ordeningsrecht.
Provinciaal beleid	
Bijzonder Provinciaal landschap	▪ Het Bijzonder Provinciaal Landschap (BPL) omvat in Noord-Holland gebieden die landschappelijk, aardkundig, ecologisch of cultuurhistorisch van bijzondere waarde zijn. Kernkwaliteiten van het gebied mogen niet in het geding komen.

12.2 Beoordelingskader

Ecologie is beoordeeld op de volgende beoordelingscriteria.

Thema	Aspect	Beoordelingscriterium	Methodiek
Ecologie	Natura 2000	De mate van aantasting van de instandhoudingsdoelstellingen	Kwantitatief
	Natuurnetwerk Nederland	De mate van aantasting van NNN	Kwalitatief
	BPL	De mate van aantasting van het BPL	Kwalitatief
	Ecologische waarden	De mate van aantasting van de ecologische waarden	Kwalitatief
	Beschermde soorten	De mate van aantasting en versterking op de instandhouding van beschermde soorten	Kwalitatief

Onderzoeksopzet

Voor dit thema is er een natuurtoets uitgevoerd naar beschermde soorten en gebieden. Onderdeel hiervan is ook een onderzoek naar de impact op Natura 2000-gebieden. De effecten van stikstofdepositie zijn onderzocht in een separaat onderzoek.

CONCEPT

12.3 Huidige en referentiesituatie

De huidige situatie en de referentiesituatie zijn voor het aspect ecologie gelijk.

12.3.1 Natura 2000

Natura 2000-gebieden zijn natuurgebieden van groot internationaal belang. Deze gebieden zijn aangewezen onder de Europese Habitat- en/of Vogelrichtlijn. Voor de gebieden en de daarbij aangewezen soorten en habitattypen zijn instandhoudingsdoelstellingen opgesteld. Een activiteit mag niet leiden tot significant negatieve effecten op deze doelen of tot een aantasting van de natuurlijke kenmerken. Rondom het plangebied liggen meerdere Natura 2000-gebieden, elk met een eigen beheerplan en instandhoudingsdoelstellingen. Omdat het wettelijk voorgeschreven rekenprogramma een afkap van 25 kilometer rondom ingevoerde bronnen kent, vallen meerdere Natura 2000-gebieden onder het invloedsgebied van het plangebied het plangebied. De figuur hieronder toont welke Natura 2000-gebieden rondom Amsterdam sowieso relevant zijn voor het voornemen. Op basis van het stikstofonderzoek kan echter blijken dat effecten verder reiken en meer natuurgebieden binnen dit invloedsgebied vallen.



Figuur 12-1: Ligging Natura 2000-gebieden rondom het plangebied (rood).

Het gaat om de volgende Natura 2000-gebieden met afstanden en beschermingsregime. De Natura 2000-gebieden die enkel onder Vogelrichtlijn vallen in de kaart hierboven (blauw) zijn niet opgenomen aangezien deze niet stikstofgevoelig zijn.

Tabel 12-2: Natura 2000-gebieden rondom het plangebied.

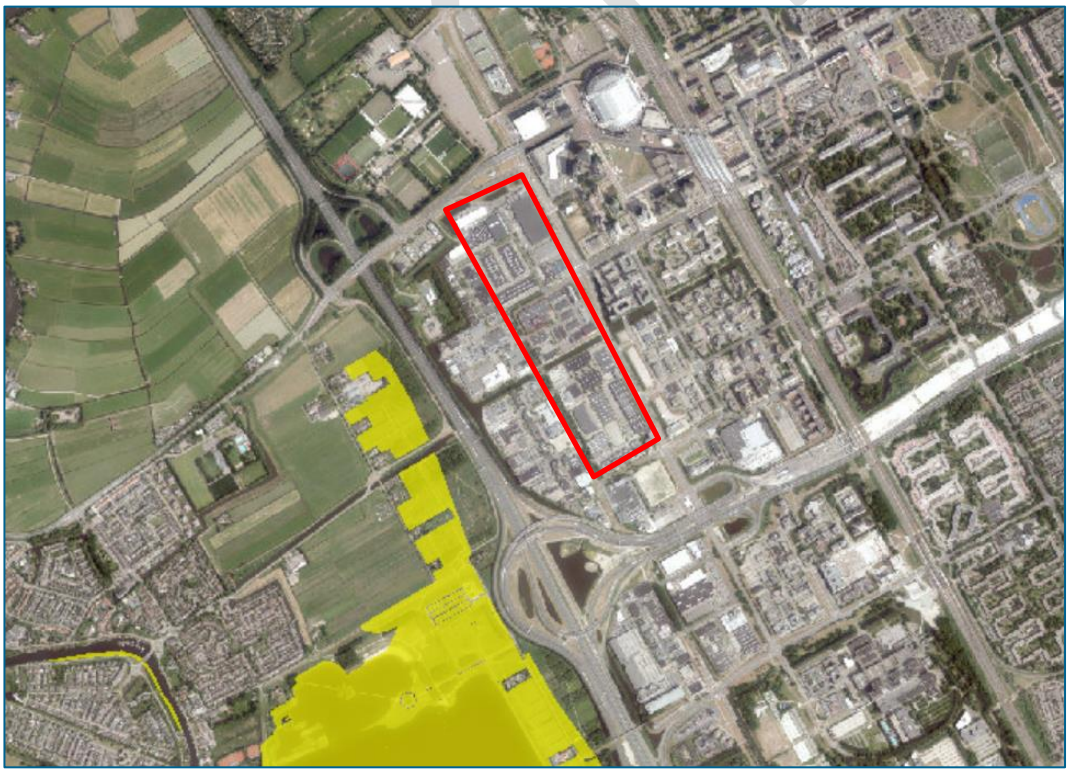
Natura 2000-gebied	Beschermingsregime	Afstand
Botshol	Habitatrichtlijn	4,5 km

Oostelijke Vechtplassen	Habitat- en Vogelrichtlijn	8,5 km
Naardermeer	Habitat- en Vogelrichtlijn	10,0 km
Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	Habitat- en Vogelrichtlijn	13,0 km
Polder Westzaan	Habitatrichtlijn	17,0 km
Wormer en Jisperveld & Kalverpolder	Habitat- en Vogelrichtlijn	20,0 km
Kennemerland-Zuid	Habitatrichtlijn	23,0 km
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	Habitat- en Vogelrichtlijn	25,0 km

12.3.2 Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland is een stelsel van ecologisch hoogwaardige natuurgebieden. Door nieuwe natuur te ontwikkelen, kunnen natuurgebieden met elkaar worden verbonden. Zo kunnen planten zich over verschillende natuurgebieden verspreiden en dieren van het ene naar het andere gebied gaan. Het regime ter bescherming van het NNN kent in de provincie Noord-Holland geen externe werking. Effecten als gevolg van de activiteiten die ontstaan op NNN-gebieden die buiten de plangrenzen liggen (externe effecten), hoeven derhalve niet gecompenseerd te worden.

In het plangebied is geen NNN-gebied aanwezig. Het dichtstbijzijnde NNN-gebied ligt op circa 500 meter ten westen van het plangebied. De beheertypen van dit gebied zijn: Vochtig bos met productie (N16.04) en nog om te vormen landbouwgronden naar natuur. De ligging van het plangebied ten opzichte van NNN is weergegeven in de figuur hieronder.

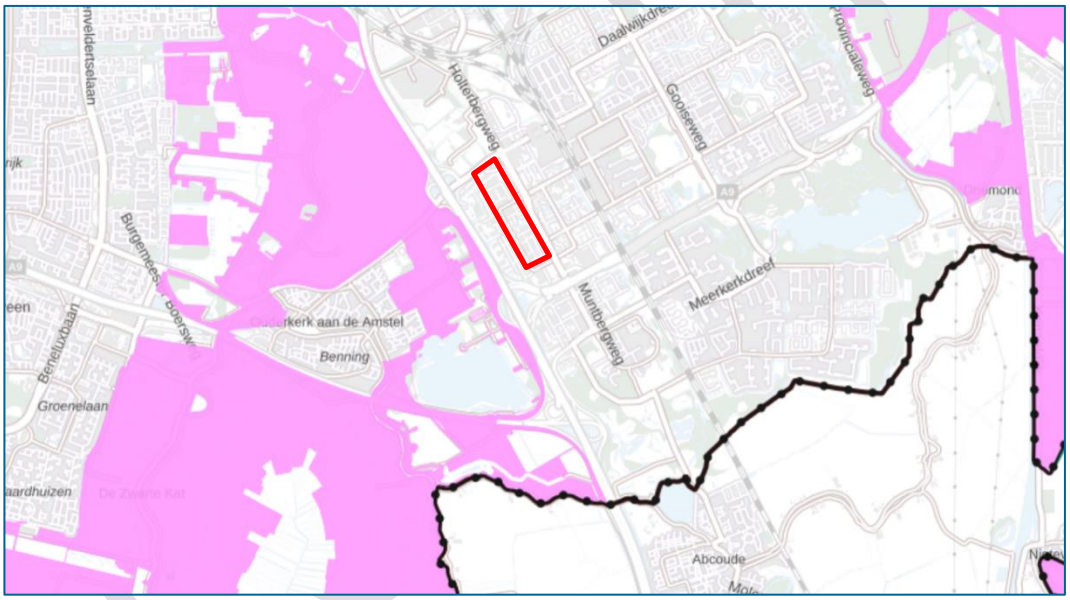


Figuur 12-2: Ligging van het plangebied (rood omkaderd) ten opzichte van het Natuurnetwerk Nederland (geel).

12.3.3 Bijzonder Provinciaal Landschap (BPL)

Het Bijzonder Provinciaal Landschap (BPL) omvat in Noord-Holland gebieden die landschappelijk, aardkundig, ecologisch of cultuurhistorisch van bijzondere waarde zijn. Onder andere de (in de Provinciale Ruimtelijke Verordening juni 2019 apart genoemde) weidevogelleefgebieden zijn opgenomen in de Bijzonder Provinciale Landschappen. Het BPL is zo concreet mogelijk beschreven in kernkwaliteiten per deelgebied. De voormalige beschermingsregimes Bufferzones, Aardkundig Monument en Weidevogelleefgebied zijn geborgd in de kernkwaliteiten. Bij het BPL moet in de provincie Noord-Holland getoetst worden of de kernkwaliteiten van dat gebied in het geding komen.

Het plangebied ligt niet in Bijzonder Provinciaal Landschap. Het dichtstbijzijnde BPL, zijnde de Amstelscheg, ligt op circa 350 meter ten westen van het plangebied (zie figuur 8-3 op de volgende pagina). Tussen het plangebied van het plangebied en het PBL ligt een bedrijventerrein en een snelweg (A2).



Figuur 12-3: Bijzonder provinciaal landschap in de omgeving van het plangebied (noord-holland.tercera-ro.nl).

12.3.4 Ecologische waarden

Het plangebied is grofweg in te delen in vier onderdelen die ecologisch hun eigen waarden hebben. Het gaat om: gebouwen, groene lanen, water en bermen. De bestaande waarden zijn overigens laag.

Gebouwen
Een groot deel van het plangebied bestaat uit bebouwing. Vleermuizen en verschillende vogelsoorten kunnen deze gebouwen gebruiken voor hun verblijfplaatsen en nesten. Daarbij gebruiken vleermuizen de gaten, holtes en kieren in vooral bakstenen gebouwen. In onderstaande

tabel en bijbehorende figuur is aangegeven welke gebouwen mogelijk geschikt zijn als verblijfplaats voor diverse soorten.



Figuur 12-4: Nummering gebouwen in het plangebied.

Tabel 12-3: Mogelijke geschiktheid gebouwen voor verblijfplaatsen van vleermuizen, of nesten van huismus (HM), gierzwaluw (GZ), grote gele kwikstaart (GGK) (X= geschikt/aanwezigheid zonder nader onderzoek niet met zekerheid uit te sluiten, - = niet geschikt), of andere vogelsoorten (O: mogelijk aanwezig, beschermd bij concreet broedgeval, geen onderzoek nodig bij werken buiten broedseizoen).

Nr	Vleermuis	HM	GZ	GGK	Overig vogel	Argumentatie geschiktheid
1	-	-	-	-	O	
2	-	-	-	-	O	
3	-	-	-	-	O	
4	-	-	-	-	O	
5	X	-	X	-	O	Vleermuis en gierzwaluwkasten, gebouw niet geschikt
6	X	-	X	-	O	Vleermuis en gierzwaluwkasten, gebouw niet geschikt
7	X	-	-	-	O	Deels baksteen met stootvoegen
8	-	-	-	-	O	
9	-	-	-	-	O	
10	-	-	-	-	O	
11	-	-	-	-	O	
12	-	-	-	-	O	
13	-	-	-	-	O	
14	-	-	-	-	O	
15	-	-	-	-	O	
16	X	-	-	-	O	Baksteen met stootvoegen
17	-	-	-	X	O	Dicht bij water, mogelijk geschikte ruimtes
18	-	-	-	X	O	Dicht bij water, mogelijk geschikte ruimtes
19	-	-	-		O	
20	-	-	-	X	O	Dicht bij water, mogelijk geschikte ruimtes
21	-	-	-	X	O	Dicht bij water, mogelijk geschikte ruimtes
22	X	-	-	X	O	Deels baksteen met stootvoegen. Dicht bij water
23	-	-	-	X	O	Dicht bij water, mogelijk geschikte ruimtes
24	-	-	-	-	O	
25	X	-	-	-	O	Daktrim mogelijk geschikt
26	X	-	-	-	O	Deels baksteen met stootvoegen
27	-	-	-	-	O	
28	X	-	-	-	O	Daktrim mogelijk geschikt
29	X	X	-	-	O	Deels baksteen met stootvoegen mogelijk geschikt voor vleermuizen. Huismus op basis melding broedgeval NDFF.
30	X	X	-	-	O	Daktrim mogelijk geschikt voor vleermuizen. Huismus op basis melding broedgeval NDFF.
31	X	-	-	-	O	Daktrim / boeiboord mogelijk geschikt
32	X	X	-	-	O	Overgang baksteen – metaal mogelijk geschikt
33	-	-	-	-	O	
34	X	X	-	-	O	Open dilatatievoegen / toegangen via afvoeren
35	X		-	-	O	Rolluikbakken

Groene lanen

De groene lanen in het plangebied en er om heen vormen naast leefgebied voor soorten ook een natuurlijke verbinding voor soorten. Onder andere vogels, vleermuizen en insecten gebruiken de lanen als hun leefgebied als verbinding tussen leefgebieden in en buiten het plangebied.



Figuur 12-5: Bestaande groen- en blauwstructuur in het en om het plangebied (Bron: Projectnota het plangebied)

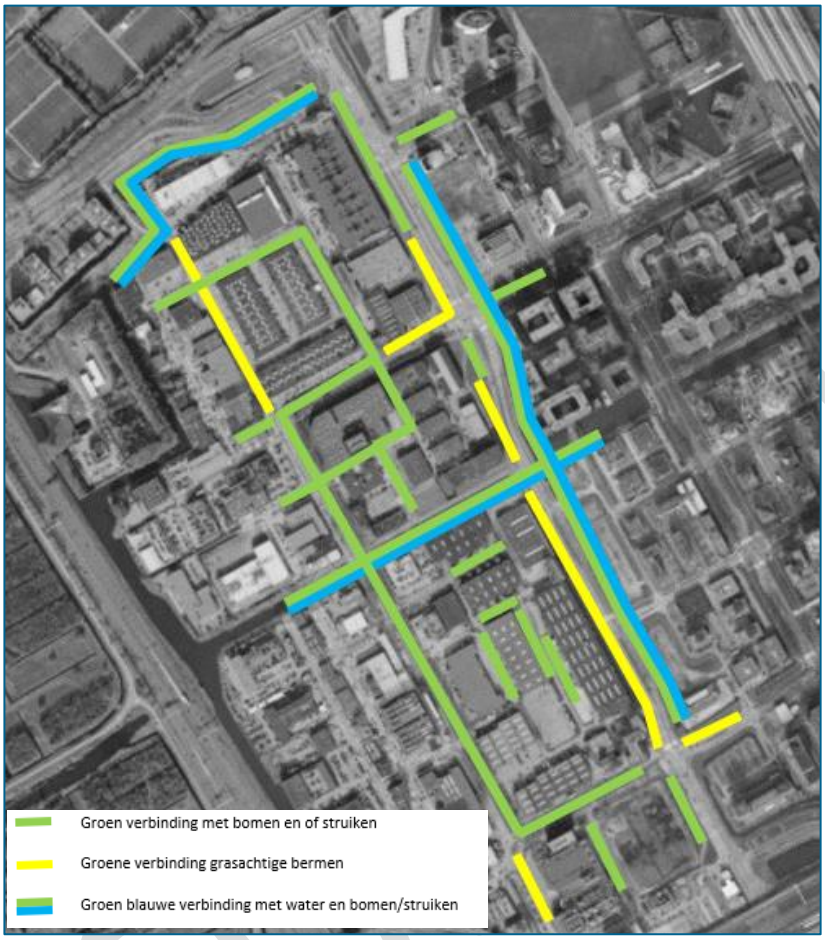
Water

Door het plangebied loopt een brede waterloop die de verbinding vormt tussen de wateren aan de oost- en de westkant van het plangebied. Net als de groene lanen vormt deze watergang naast leefgebied ook de verbinding tussen verschillende leefgebieden voor veel soorten. Op en rond het water leven watervogels, zoals wilde eenden, meerkoeten en de waterhoen. In het water leven algemene vissoorten en amfibieën. Het water trekt insecten aan, hetgeen weer zorgt voor voedsel voor andere soorten.

Bermen

Langs de wegen door en langs het plangebied zijn bermen aanwezig. Uit de Natuurtoets blijkt dat de bermen intensief worden onderhouden en gemaaid. De natuurlijke waarde van deze bermen is

daarmee marginaal. Figuur 8-6 toont welke ecologische waarden worden vertegenwoordigd in de huidige situatie (alsook de gelijkwaardige referentiesituatie).



Figuur 12-6: Ecologische waarden het plangebied.

12.3.5 Beschermde soorten

Soortenbescherming houdt in dat beschermde planten en dieren (en hun verblijfplaats en/of functioneel leefgebied), die in de wet zijn aangewezen, niet moedwillig mogen worden verstoord, gedood, geplukt, etc. Uit de natuurtoets blijkt dat de volgende in het kader van de Wet natuurbescherming beschermde soorten aanwezig zijn en/of mogelijk verwacht worden in het plangebied:

- Vleermuizen (verblijfplaatsen, vliegroutes, foerageergebied);
- Gierzwaluwen (mogelijk nesten);
- Huismussen (mogelijk nesten);
- Grote gele kwikstaart (mogelijk nesten);
- Algemene broedvogels (mogelijk nesten).

Een aantal aanwezige soorten in het plangebied heeft een beschermde status in de Wet natuurbescherming. In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van de (mogelijk) aanwezige soorten en onder welk beschermingsregime van de Wet Natuurbescherming de soorten vallen.

Tabel 12-4: Overzicht mogelijke aanwezige beschermde soorten in het plangebied

Soort	Beschermingsregime	Aanwezigheid	Toelichting
Vleermuizen	Artikel 3.5	Mogelijk	Verblijfplaatsen, foerageergebieden, vliegroutes
Huismus	Artikel 3.1	Mogelijk	Nestkasten aanwezig, melding in NDFF 2021 in het plangebied.
Gierzwaluw	Artikel 3.1	Mogelijk	Nestkasten aanwezig.
Grote gele kwikstaart	Artikel 3.1	Mogelijk	Mogelijk geschikte nestlocaties dicht bij water
Algemene broedvogels	Artikel 3.1	Waarschijnlijk	Beschermd bij broedgeval.

Daarnaast zijn er (mogelijk) soorten aanwezig die een vrijgestelde status hebben of mogelijk op de rode lijst staan. Aangezien de soorten zijn vrijgesteld, vindt geen overtreding plaats van verbodsbepalingen.

12.4 Effecten

12.4.1 Natura 2000

Gezien de afstand, het gebruik van het tussenliggend gebied en tussenliggende landschapselementen liggen de Natura 2000-gebieden buiten de invloedsfeer van de meeste verstoringsfactoren die kunnen optreden bij eventuele werkzaamheden en het toekomstige gebruik van het plangebied. Wel kan er sprake zijn van effecten op afstand, in de vorm van vermesting en verzuring als gevolg van stikstofdepositie.

Stikstofdepositie
In het kader van de Projectnota en deze concept m.e.r.-beoordeling is voor het aspect stikstof een verkenning uitgevoerd met een indicatieve stikstofberekening van de realisatie- en gebruiksfase. Voor de analyse is gebruik gemaakt van de verkeerscijfers uit het verkeersonderzoek. In de verkenning zijn oplossingsrichtingen onderzocht. Door interne saldering met de huidige bedrijvigheid, een gefaseerde realisatie, uitstootvrij bouwen en een toekomstige uitstootvrije bedrijfsvoering leidt de ontwikkeling niet tot een bijdrage hoger dan 0,00 mol/ha/jaar. Er worden dan ook geen significante negatieve effecten verwacht op Natura 2000-gebieden.

Bij elk plan en project binnen de gebiedsontwikkeling dient aangetoond te worden dat er geen significante effecten optreden. Dit is geborgd door middel van de Wet natuurbescherming (Wnb).

12.4.2 Natuurnetwerk Nederland

Volgens de provinciale omgevingsverordening van Noord-Holland dient bij directe aantasting van NNN gecompenseerd te worden. Er is echter geen NNN gelegen binnen het plangebied, waardoor

CONCEPT

er van directe aantasting geen sprake is. Het plangebied van het plangebied wordt afgebakend van NNN door de snelweg A2 en tussenliggende bebouwing. Vanuit het plangebied is het dichtstbijzijnde NNN gebied (op circa 500 meter) niet toegankelijk. De ontwikkeling van het plangebied, in alle alternatieven, leidt daarom niet tot een toename van verstoring op NNN. De ontwikkeling zal niet leiden tot significant negatieve effecten op wezenlijke kenmerken en waarden van de NNN in de nabijheid van het plangebied. Dit aspect is daarom neutraal (0) beoordeeld.

12.4.3 Bijzonder Provinciaal Landschap

Het plangebied is niet gelegen in het Bijzonder Provinciaal Landschap (BPL). Van directe aantasting van het BPL is dan ook geen sprake. Daarnaast ligt het plangebied op ruime afstand van BPL en wordt het afgebakend door bedrijventerrein en de snelweg. De ontwikkeling van één van de alternatieven zal daarmee niet leiden tot significant negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van de BPL. Het effect hierop is daarom voor alle drie de alternatieven neutraal (0) beoordeeld.

12.4.4 Ecologische waarden

Met de ontwikkeling van het plangebied zijn er meerdere mogelijkheden om de biodiversiteit te vergroten. De volgende maatregelen kunnen bijdragen aan een plangebied met hogere ecologische waarde:

- Rond en op de gebouwen en in bermen kan groen gerealiseerd worden.
- Verticaal groen is ook een onderdeel van het plan.
- Het behouden en aanleggen van groene linten door het plangebied als verbinding.
- Natuurinclusief bouwen.
- Specifieke habitats aanleggen voor bepaalde soorten ter vergroten van biodiversiteit.
- Toevoegen van waterstructuren en een natte ecologische verbinding.

12.4.5 Beschermde soorten

Vogels
In het plangebied is een aantal gebouwen aanwezig die geschikt zijn als nestlocatie voor de gierzwaluw, huismus en de grote gele kikstaart. Nesten van deze vogelsoorten zijn jaarrond beschermd. Om te bepalen of deze nesten daadwerkelijk aanwezig zijn en een effect ondervinden van het planvoornemen dient vervolgonderzoek te worden uitgevoerd bij de ruimtelijke besluiten voor het plangebied. Het uitvoeren van deze onderzoeken dient conform geldende richtlijnen te worden gedaan.

Vleermuizen
In meerdere gebouwen in het plangebied worden vleermuizen verwacht. Vleermuizen zijn beschermde soorten waaraan in de Wet Natuurbescherming verbodsbepalingen zijn verbonden die in principe niet overtreden mogen worden door onder andere ruimtelijke ontwikkelingen.

Om te bepalen of eventuele verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming overtreden worden, is het noodzakelijk inzicht te hebben in het daadwerkelijk gebruik en de functie van gebouwen voor vleermuizen. Omdat vleermuizen hun leefgebied door het jaar heen op

CONCEPT

verschillende manieren gebruiken is het noodzakelijk om het plangebied meerdere malen verspreid over het actieve seizoen van de soorten (tussen april en oktober) te bezoeken.

Verwacht wordt dat het plangebied in gebruik is als foerageergebied en daarnaast als vliegroute dient. Gezien de planvorming nog niet volledig vorm heeft is het nog niet te bepalen of mogelijk essentieel foerageergebied of essentiële vliegroutes aangetast worden. Dit kan tegelijktijdig met de verblijfplaatsen worden onderzocht bij de concretere uitwerking van de ruimtelijke ontwikkelingen.

Gezien het onvermijdelijk is dat gebouwen worden gesloopt ten behoeve van de ontwikkeling zal ondanks dat er rekening gehouden dient te worden met de spelregels negatieve effecten optreden aan het leefgebied voor verschillende soorten. Het effect op beschermde soorten is daarom licht-negatief (0/-) beoordeeld.

12.5 Beoordeling

Toets aan milieueffecten
De totale beoordeling van het aspect ecologie is in de tabel hieronder samengevat weergegeven.

Aspect	Beoordelingscriteria	Score
Natura 2000	De mate van aantasting van de instandhoudingsdoelstellingen	**0**
Natuurnetwerk Nederland	De mate van aantasting van NNN	**0**
Bijzonder Provinciaal Landschap	De mate van aantasting van het BPL	**0**
Ecologische waarden	De mate van aantasting van de ecologische waarden	**+**
Beschermde soorten	De mate van aantasting en versterking op de instandhouding van beschermde soorten	**0/-**

Uitvoeren van een stikstofberekening per plan en project
Qua besluitvorming krijgt het plangebied (die gefaseerd zal worden uitgevoerd) gestalte middels de vaststelling van plannen en projecten. Bij de vaststelling hiervan is er meer duidelijk over de realisatie en de invulling van het voornemen en de interne saldering met verdwijnende bedrijvigheid.

Bij elk plan en project wordt getoetst of er sprake is van significante negatieve effecten op Natura 2000-gebiden door middel van een stikstofberekening, dit is geborgd bij een bestemmingsplan of omgevingsvergunning via de Wet natuurbescherming (Wnb).

Uitvoeren van nader onderzoek naar de aanwezigheid van soorten:
- Het uitvoeren van vleermuisonderzoek, zowel naar aanwezige verblijfplaatsen maar ook naar (essentieel) foerageergebied en vliegroutes.
- Onderzoek naar de aanwezigheid van de gierzwaluw, huismus en de grote gele kwikstaart.

Voorafgaand en tijdens ontwikkelingen verantwoord omgaan met broedvogels
Wanneer broedgevallen aanwezig zijn kan hier eenvoudig rekening mee gehouden worden door werkzaamheden niet uit te voeren in de broedtijd (ongeveer maart tot en met juli). Als er nesten

CONCEPT

aanwezig zijn mogen deze in de broedperiode (en als deze in gebruik zijn) niet verwijderd worden. Als het niet mogelijk is om buiten het broedseizoen om te werken dan wordt het te transformeren gebied (waar de werkzaamheden plaatsvinden) vóór het broedseizoen ongeschikt gemaakt voor (broed)vogels. Mocht dit niet mogelijk zijn, dan wordt voor de werkzaamheden het te transformeren gebied gecontroleerd op de aanwezigheid van broedvogels door een erkend ecoloog. Als broedvogels worden aangetroffen kunnen de bouwwerkzaamheden na de broedperiode worden aangevangen. Op deze wijze zijn algemene broedvogels geen belemmering vanuit de Wet natuurbescherming.

Vleermuisvriendelijke verlichting toepassen (verlichting afstemmen op intensiteit menselijk gebruik)
Donkerte is een essentiële ruimtelijke conditie voor vleermuizen. Dit kan een positief effect hebben op het functioneren van het gebied als leefgebied/vliegroute voor vleermuizen.

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

Versterken watergebonden soorten
Naast mogelijkheden voor land- en luchtgebonden dieren, zijn ook maatregelen te treffen om watergebonden soorten te stimuleren. Zo kan een ondiepe vijver met voldoende oever- en onderwatervegetatie aangelegd worden om amfibieën en libellen te faciliteren.

CONCEPT

13 Effecten watersysteem

13.1 Beleidskader

Het kader voor wetgeving en beleid voor het aspect water is samengevat weergegeven in .

Tabel 13-1: Kader en wetgeving bij water.

Kader	Belangrijkste randvoorwaarde /uitgangspunt
Europees beleid	
De Europese Kaderrichtlijn Water (KRW)	▪ De KRW beschermt de waterkwaliteit van alle wateren en stelt doelen om ervoor te zorgen dat de chemische en ecologische 'goede toestand' wordt bereikt. ▪ De KRW heeft ook als doel de kwaliteit van grondwater te waarborgen en te verbeteren.
Nationaal beleid	
Waterwet	▪ De Waterwet regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater. Daarnaast is de Wet gericht op de verbetering van samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. De Wet biet de basis voor het stellen van normen aan waterkeringen, waterkwantiteit, waterkwaliteit en waterfuncties.
Nationaal waterplan 2016-2021	▪ Het Nationaal Waterplan richt zich op bescherming tegen overstromingen, voldoende en schoon water en diverse vormen van gebruik van water. Met als belangrijkste punten: (1) vasthouden-bergen-afvoeren; (2) hemelwater zo veel mogelijk schoonhouden en scheiden, indien nodig eerst schoonmaken.
Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)	▪ Voor nieuwe bestemmingen binnen de zones van een waterkering geldt dat deze geen nadelige invloed mogen hebben op de waterkering.
Nationaal Bestuursakkoord water	▪ In het Nationaal Bestuursakkoord Water zijn afspraken gemaakt om de doelmatigheid van het waterbeheer te vergroten. Kansen en bedreigingen van de informatiesamenleving en de implementatie van de Omgevingswet vormen ook onderdeel van het bestuursakkoord.
Water onder Omgevingswet	▪ De Omgevingswet voegt wetten samen over onder meer waterkwaliteit, waterkwantiteit en waterveiligheid.
Provinciaal beleid	
Watervisie 2021	▪ In de Watervisie wordt het regionaal waterbeleid tot 2040 beschreven. De prioriteiten op het gebied van waterveiligheid en drinkwater voor de periode 2016-2021 voor de provincie Noord-Holland zijn hierin opgenomen.
Regionaal waterprogramma Noord-Holland 2022-2027	▪ In het regionaal waterprogramma Noord-Holland staat waterkwaliteit, duurzaam voorraadbeheer en bescherming tegen overstroming centraal. ▪ In het waterprogramma wordt extra aandacht besteedt aan de natuurgebieden, drinkwaterwinningen en zwemwateren.
Waterschap Amstel, Gooi en Vecht	
De Keur en de Legger (2019)	▪ De Keur bevat regels die gelden voor de wateren en dijken binnen het gebied. Hiermee wordt gewaarborgd dat er genoeg en schoon water is, de dijken sterk genoeg zijn en een goede waterkwaliteit aanwezig zijn. Om wijzigingen in het watersysteem aan te brengen is conform de Keur een Watervergunning nodig, waaronder een toename van verhard oppervlak. ▪ Voor verhard oppervlak stelt het Waterschap dat bij een uitbreiding van 1.000 m^2 binnen stedelijk gebied een vergunning nodig is voor het aanleggen hiervan.

CONCEPT

	▪ Een toename van afvoer van hemelwater op het watersysteem door de toename aan verharding wordt gecompenseerd met waterberging met een omvang van 10% van de uitbreiding van verhard oppervlak. ▪ Watercompensatie kan worden ingevuld met open water of door alternatieve waterberging. ▪ De Keur bevat regels voor het dempen en of verleggen van oppervlaktewater. De doorstroming mag niet in het geding komen. Er moet worden aangetoond dat het oppervlaktewatersysteem goed blijft functioneren.
Waterbeheerprogramma Amstel, Gooi en Vecht 2022-2027	▪ In het waterbeheerplan (WBP) heeft het waterschap aangegeven wat haar ambities voor de komende planperiode zijn. ▪ In het WBP legt het waterschap nu meer accent op digitalisering.
Gemeentelijk beleid	
Omgevingsprogramma Riolering 2022-2027	In het Omgevingsprogramma Riolering 2022-2027 staat hoe de gemeente invulling geeft aan de stedelijke watertaken; stedelijk water, hemelwater en grondwater. Uitgangspunten zijn: ▪ Op zowel privaat als publieke ruimte kan 60 mm per uur verwerken zonder dat er schade ontstaat aan woningen en vitale infrastructuur. ▪ Vitale infrastructuur moet blijven functioneren bij een bui van 90 mm per uur. ▪ De perceeleigenaar is in principe verantwoordelijk voor de verwerking van het regenwater op eigen terrein. ▪ (Her)gebruik van regenwater heeft de voorkeur boven lozen in het riool. ▪ Bij nieuwbouw- en transformatie moet de HWA-riool worden getest op een bui van 70 mm per uur. Algemene uitgangspunten voor grondwater in ene nieuwbouw- en transformatiegebied zijn: ▪ Een minimale ontwateringsdiepte van 90 cm zonder aanleg van drainage.
Hemelwaterverordening (2021)	▪ De verordening is van toepassing op alle gebouwen waarvoor na 11 mei 2021 een Omgevingsvergunning Bouwen wordt aangevraagd. ▪ In de verordening is opgenomen dat het verboden is om vanaf een gebouw hemelwater in het openbaar riool of op de openbare ruimte te lozen, tenzij een hemelwaterberging is aangebracht en in stand wordt gehouden. ▪ De ledigingstijd van de berging is 60 uur, zodat de capaciteit beschikbaar is voor de volgende bui.
Afwegingskader Grondwater neutrale kelders	▪ De gemeente Amsterdam heeft regels gesteld voor het aanleggen van kelders. In gebieden waar grondwaterproblemen spelen, worden kelders enkel vergund wanneer wordt voldaan aan de eisen van een grondwater neutrale kelder.

13.2 Beoordelingskader

Binnen het thema water zijn vijf aspecten van belang. Deze staan in de tabel hieronder en zijn in deze paragraaf onderzocht.

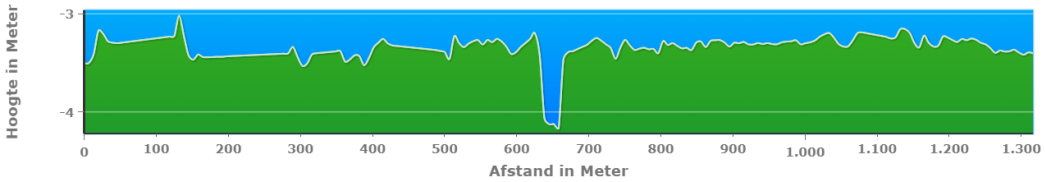
Thema	Aspect	Beoordelingscriterium	Methodiek
Water	Waterveiligheid	De impact van de transformatie op waterveiligheid en v.v.	Kwalitatief
	Oppervlaktewater	De impact van de transformatie op oppervlaktewater en v.v.	Kwalitatief
	Grondwater	De impact van de grondwaterstand op bebouwing en v.v.	Kwantitatief
	Waterkwaliteit	De impact van bebouwing op de waterkwaliteit	Kwalitatief
	Afvalwater	De verwerkingscapaciteit van afvalwater in het plangebied	Kwalitatief

CONCEPT

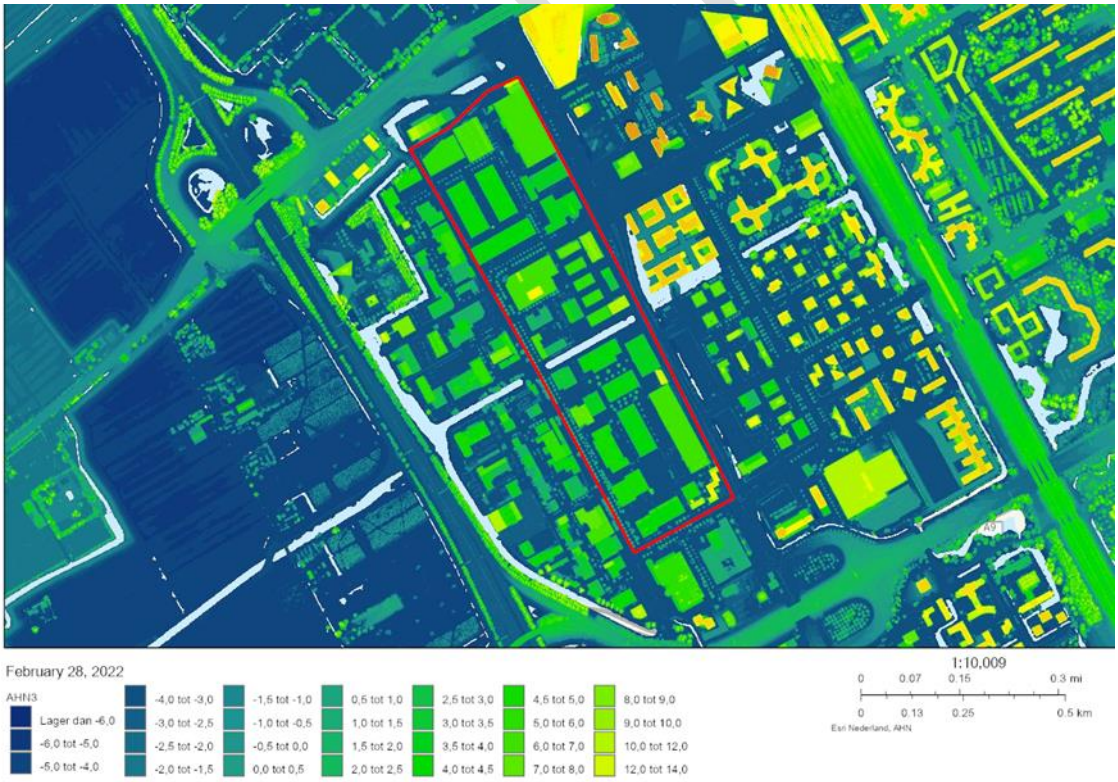
	Klimaatadaptatie	De mate van klimaatadaptieve inpassing van het watersysteem	Kwalitatief

13.3 Huidige en referentiesituatie

Hoogteligging
Het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) is de digitale hoogtekaart voor heel Nederland. Het bestand laat zien dat het maaiveld in het plangebied tussen NAP -3,2 en NAP -3,5 m ligt. Figuur 13-1 laat de doorsnede zien van de maaiveldhoogte tussen de Burgemeester Stramanweg aan de noordzijde van het plangebied naar de A9 aan de zuidzijde. In figuur 13-2 is het bovenaanzicht van het AHN weergeven voor heel het plangebied.



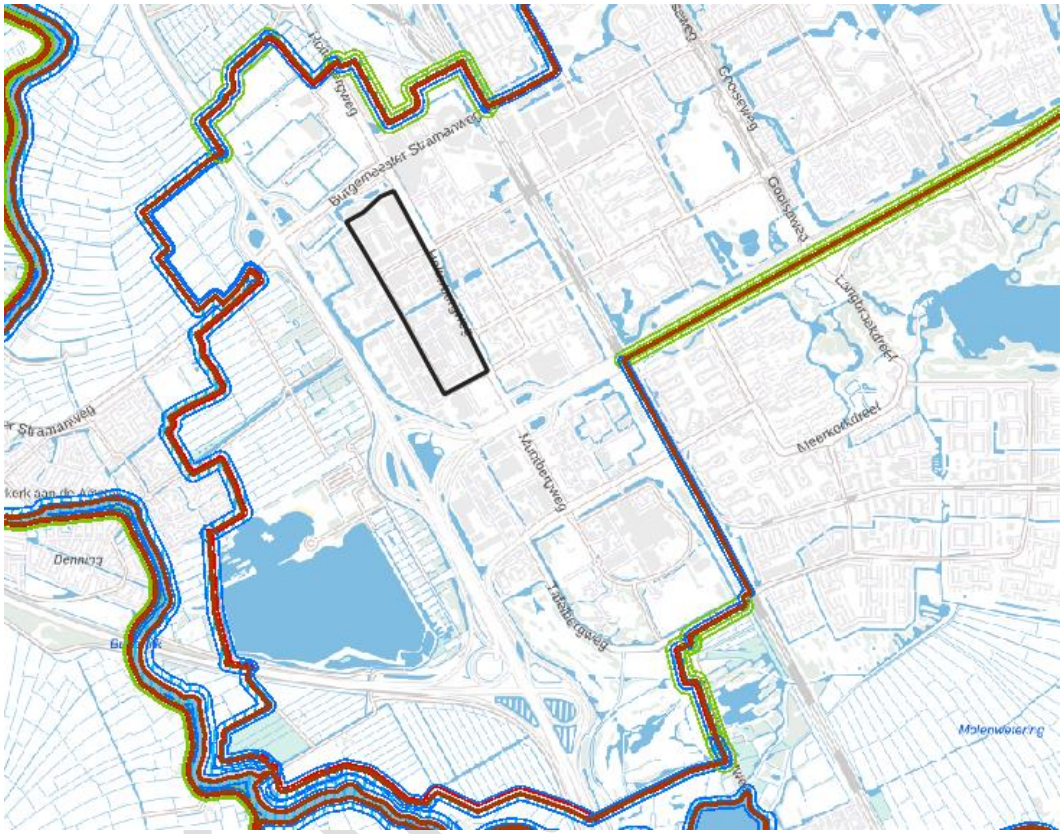
Figuur 13-1: Doorsnede het plangebied (noord-zuid) met hoogteprofiel (Bron: AHN3)



Figuur 13-2: Maaiveldhoogten ten opzichte van NAP (Bron: AHN3-viewer)

Waterveiligheid

Het plangebied het plangebied ligt buiten de kern- en beschermingszone van een waterkering. In figuur 13-3 is de ligging van het plangebied weergeven ten opzichte van de secundaire waterkering.

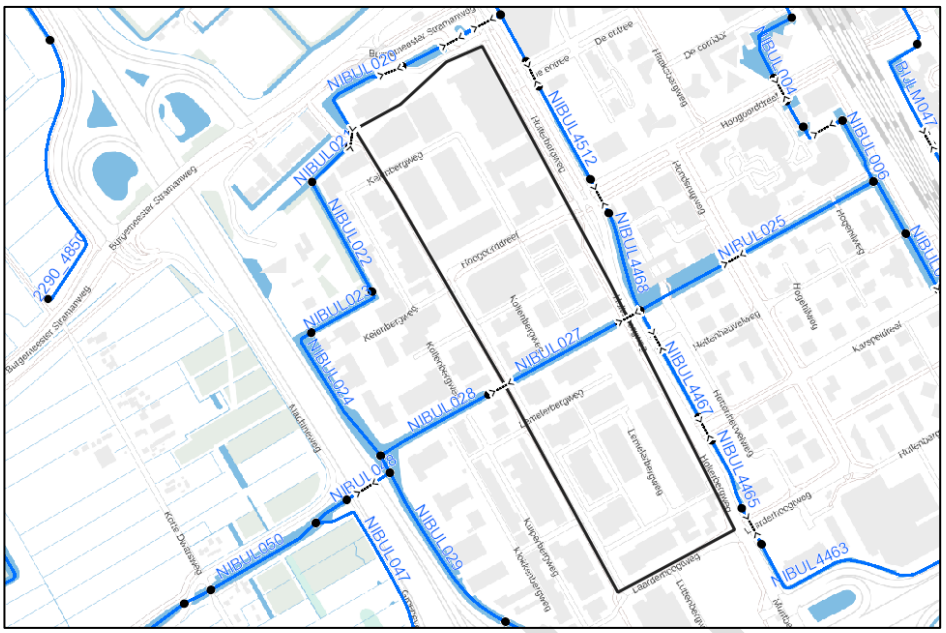


Figuur 13-3: Overzicht waterkering, zwart kader is globaal plangebied (bron: waterscha AGV)

Oppervlaktewater

Het plangebied is gelegen in het beheergebied van waterschap Amstel, Gooi en Vecht (AGV). In de omgeving van het plangebied is op een aantal plaatsen oppervlaktewater aanwezig. In figuur 13-4 is het watersysteem weergeven op basis van de legger van het waterschap. De primaire watergangen zijn aangeduid met donkerblauw.

Binnen het plangebied is het peil vastgesteld op NAP -4,75 m. De watergangen hebben ten opzichte van het referentiepeil een minimale waterdiepte die ligt tussen de 0,8 m en 1,0 m. De gemiddelde maaiveldhoogte varieert volgens AHN3 tussen NAP -3,2 m en NAP 3,5 m.



Figuur 13-4: Uitsnede legger oppervlakte waterlichamen (bron: legger, waterschap AGV)

Kwel

Kwel zorgt in de laaggelegen Nederlandse polders naast wateroverlast voor verlies aan waterkwaliteit. In gebieden waar sprake is van hoge stijghoogte is een risico op kwel. In het grootste deel van het plangebied is sprake van kwel. De intensiteit hiervan bedraagt tussen 0,5 en 2,0 mm/dag ().

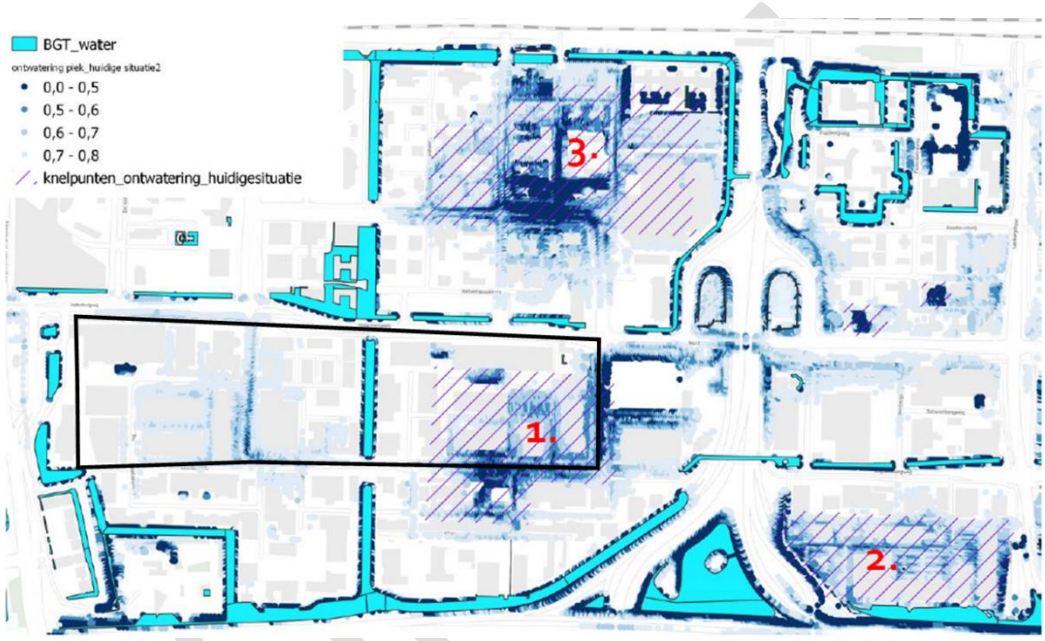


Figuur 13-5 Waarden voor kwel en infiltratie in de huidige situatie (bron: Klimaateffectatlas)

Het grensvlak voor zoet-brak (het grensvlak waar meer dan 1.000 mg/l van het water bestaat uit chloride) bevindt zich in het plangebied op circa NAP -14 à -25 m. Op circa 40 cm waterdiepte bestaat de concentratie aan chloride circa 72 mg/l, dit duidt op zoet water.

Binnen het plangebied en de invloedsfeer hiervan bevindt zich geen grondwaterbeschermings-gebied of waterwingebied.

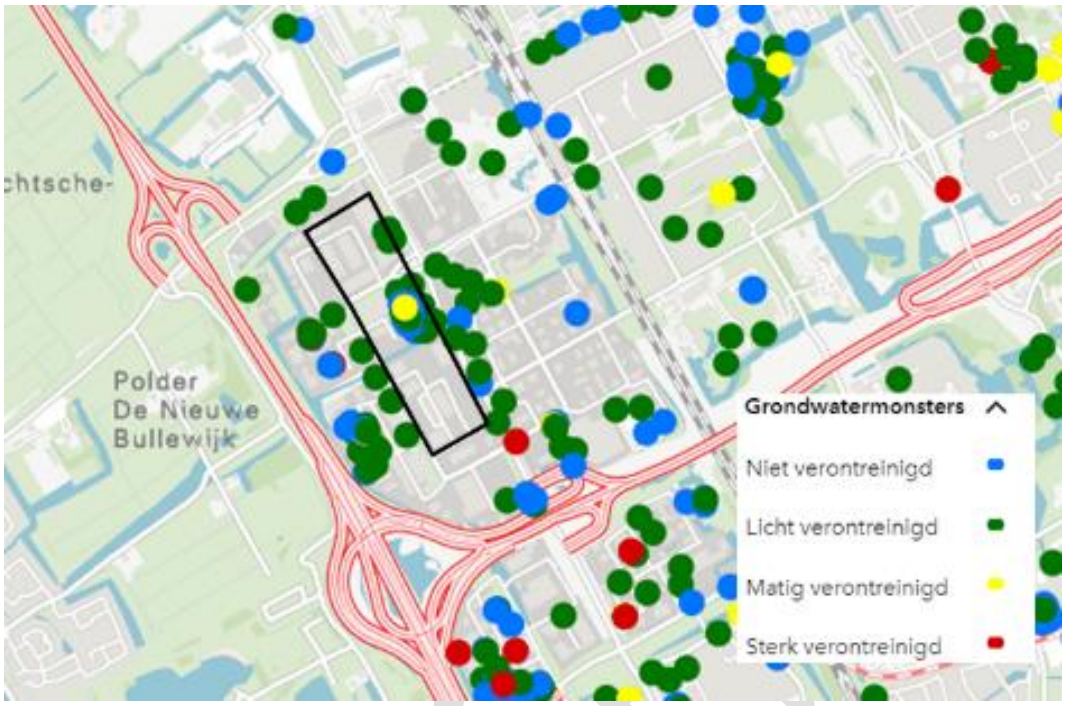
In de huidige situatie zijn wel enkele knelpunten aanwezig met betrekking tot het grondwater. Een knelpunt ontstaat wanneer de ontwatering tijdens een GHG-situatie ca. 0,5 m-mv of minder bedraagt. In figuur 13-6 is het aanwezige knelpunt in het plangebied aangeduid met nummer 1.



Figuur 13-6: Huidige grondwaterknelpunten in en nabij het plangebied op basis van peilbuisgegevens en de grondwatermodellering 2020 (Bron: Grondwater Amstel 3, Update grondwatermodel 2020 en toekomstscenario's, Adviesbureau Hageman).

Waterkwaliteit

Op basis van de digitale kaart 'Bodemkwaliteit' van de gemeente Amsterdam blijkt dat er in de omgeving van het plangebied sprake is van een lichte verontreiniging van het grondwater, zie figuur 13-7.



Figuur 13-7: Overzicht grondwatermonsters in de omgeving van het plangebied (bron: digitale kaart bodemkwaliteit, gemeente Amsterdam)

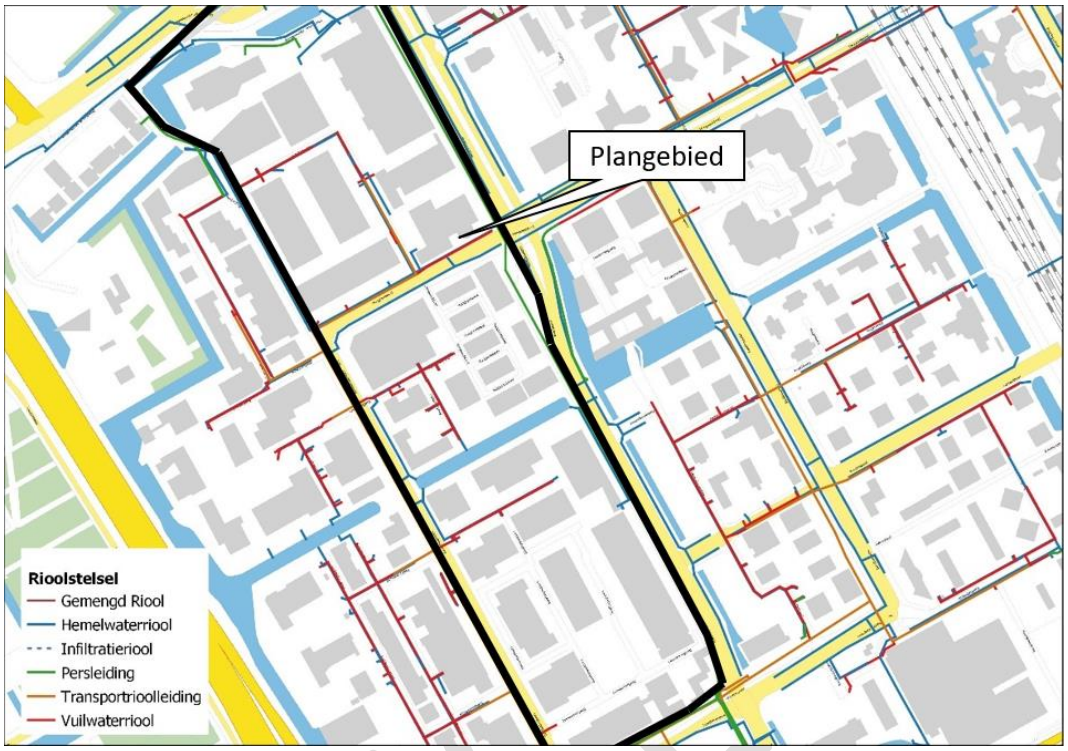
Dit betreft een indicatieve kaart, daarom is er consultatie geweest met de 'Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied'. Hieruit blijkt dat het grondwater inderdaad licht verontreinigd is met barium, minerale olie, molybdeen, zink, benzeen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen. Uit meest recent onderzoek door Antea Group (augustus 2021) blijkt dat de grond en het grondwater hoogstens licht verontreinigd zijn. Saneringsmaatregelen zijn niet noodzakelijk.

Afvalwater

De afvoer van afvalwater gebeurt in de huidige situatie via een gescheiden rioolstelsel. Het vuilwater wordt afgevoerd via een leiding onder de Lemelerbergweg. Ter hoogte van de Holterbergweg is een persleiding aanwezig. Deze behoort tot de hoofdstructuur van het afvalwatertransportsysteem. Het afvalwater wordt naar de afvalwaterzuiveringsinstallatie RWZI Amsterdam-West gepompt. Deze afvalwaterzuivering is in het beheer van Waternet.

Het hemelwater wordt opgevangen en geloosd op de primaire watergangen (NIBUL02, NIBUL020, NIBUL027 en NIBUL028, zie). In figuur 13-8 is het gehele rioolstelsel voor het plangebied weergeven.

Het bestaande rioolstel is kwetsbaar bij extreme regenbuien, toenemende bebouwing-bewoners en zetting als gevolg van droogte.

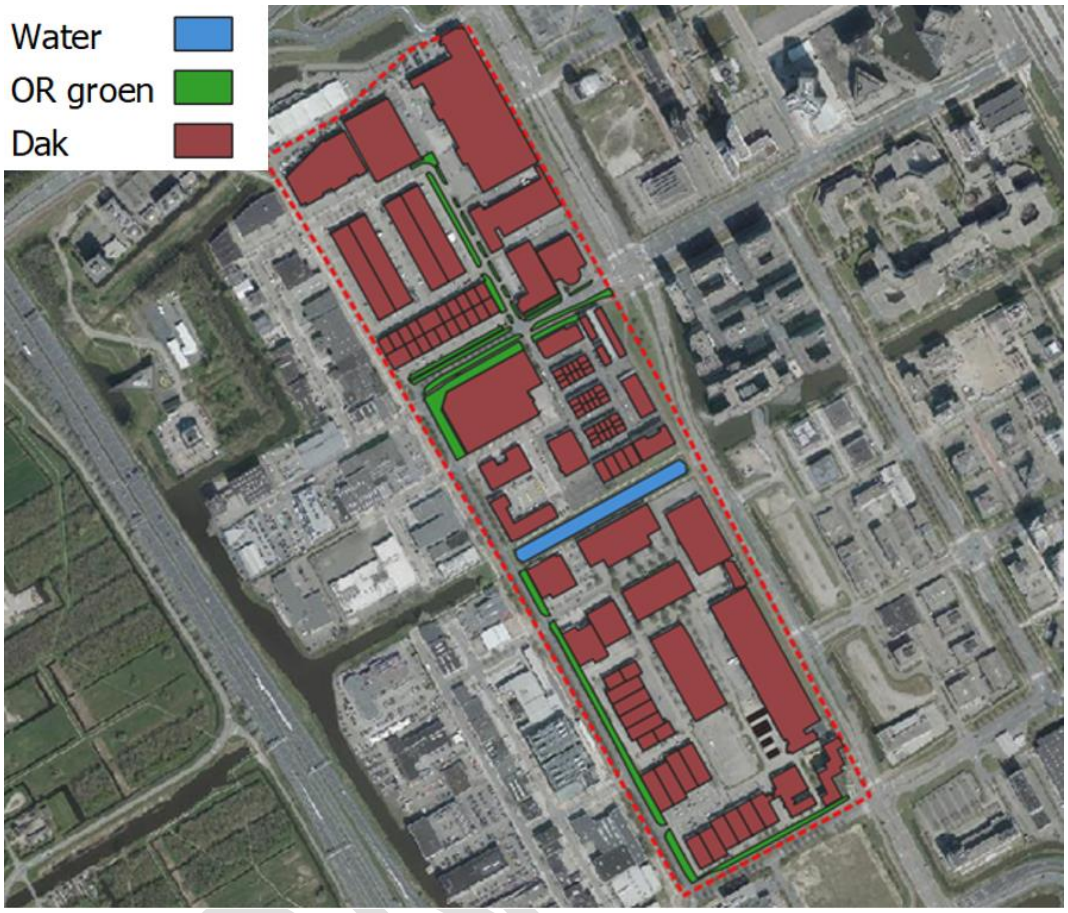


Figuur 13-8: Basiskaart rioolstelsel, zwart kader is globaal plangebied (Bron: Gemeente Amsterdam)

Klimaatadaptatie

Het plangebied ligt in sterk stedelijk gebied van Amsterdam-zuidoost. In het gebied Amstel III zijn vooral kantoren/bedrijven met weinig aaneengesloten bouwblokken. In het gebied zijn weinig kelders/souterrains aanwezig (Amsterdam Rainproof).

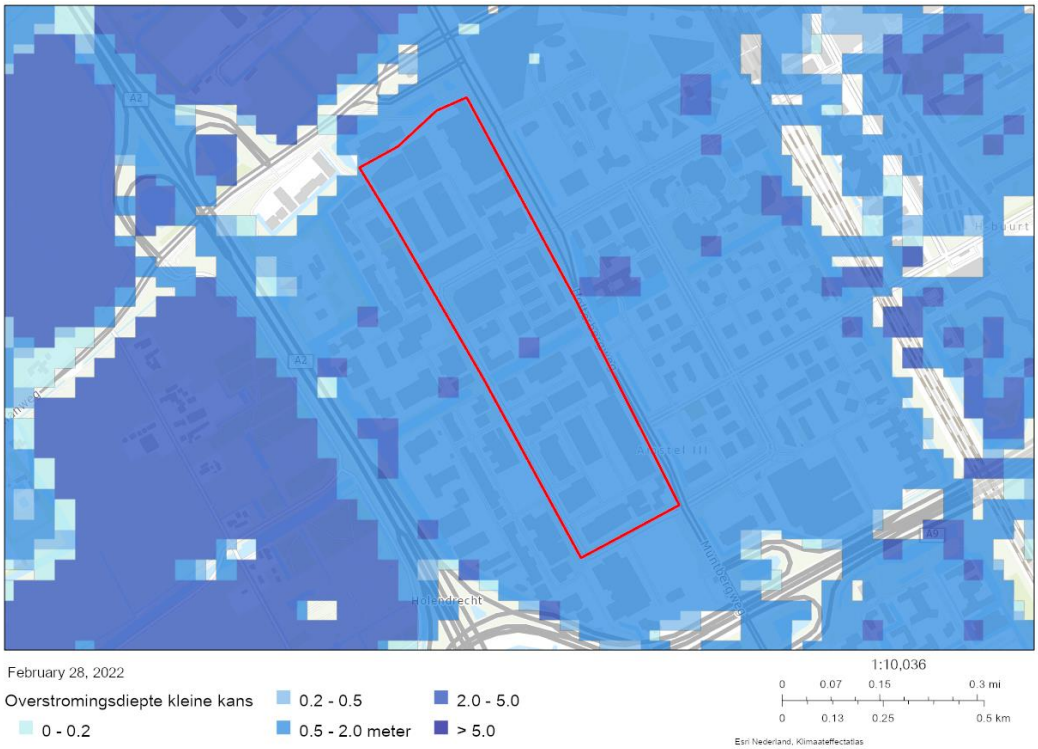
Het totale oppervlakte van het plangebied betreft circa 30 ha. Daarvan is circa 5% geclassificeerd als groen en circa 2% als water. Het gebied bestaat voor circa 95% uit verharding. Doordat het gebied vrijwel geheel verhard is stroomt het hemelwater versneld af en zorgt dit lokaal voor aanzienlijke belasting van het watersysteem. Het huidige watersysteem is weergegeven in figuur 13-9.



Figuur 13-9 Huidige inrichting plangebied

Overstroming

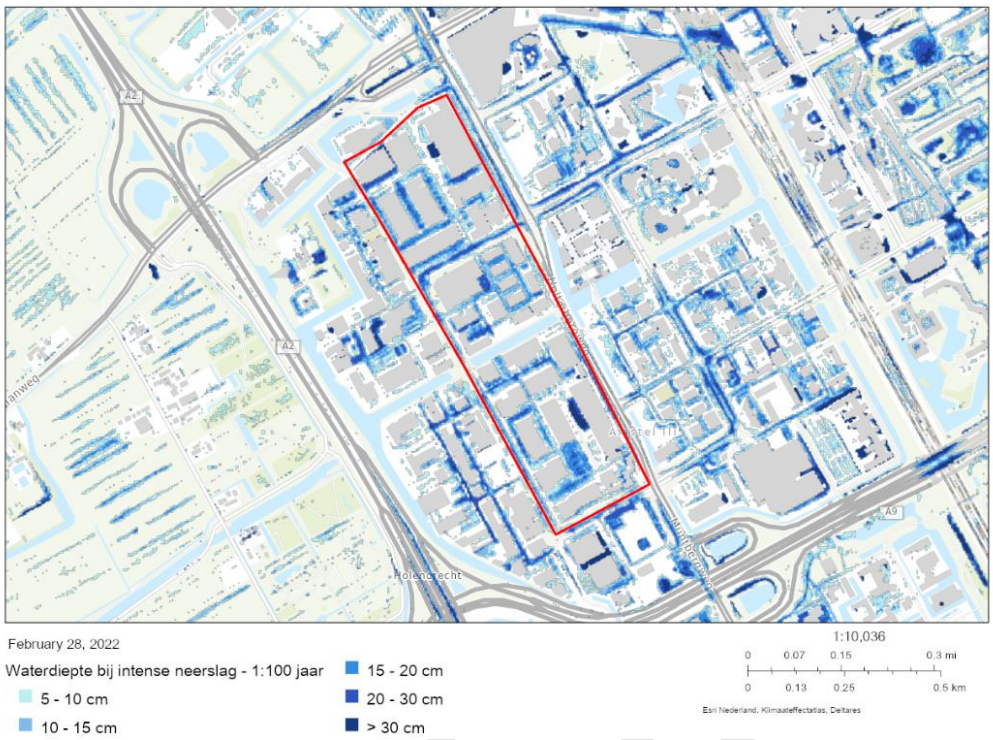
In vrijwel het gehele plangebied is sprake van een overstromingsdiepte bij een kleine kans van overstroming. Het gebied komt bij een dijkdoorbraak tot maximaal 1,3 m onder water te staan bij een dergelijke situatie (1x in de 1.000 jaar) (Figuur 13-10) De diepte van de overstroming is van grote invloed op de omvang van de schade en het aantal slachtoffers.



Figuur 13-10: Overstromingsdiepte bij een kleine kans (1 op 1.000 jaar) op dijkdoorbraak (Bron: Klimaateffectatlas).

Wateroverlast

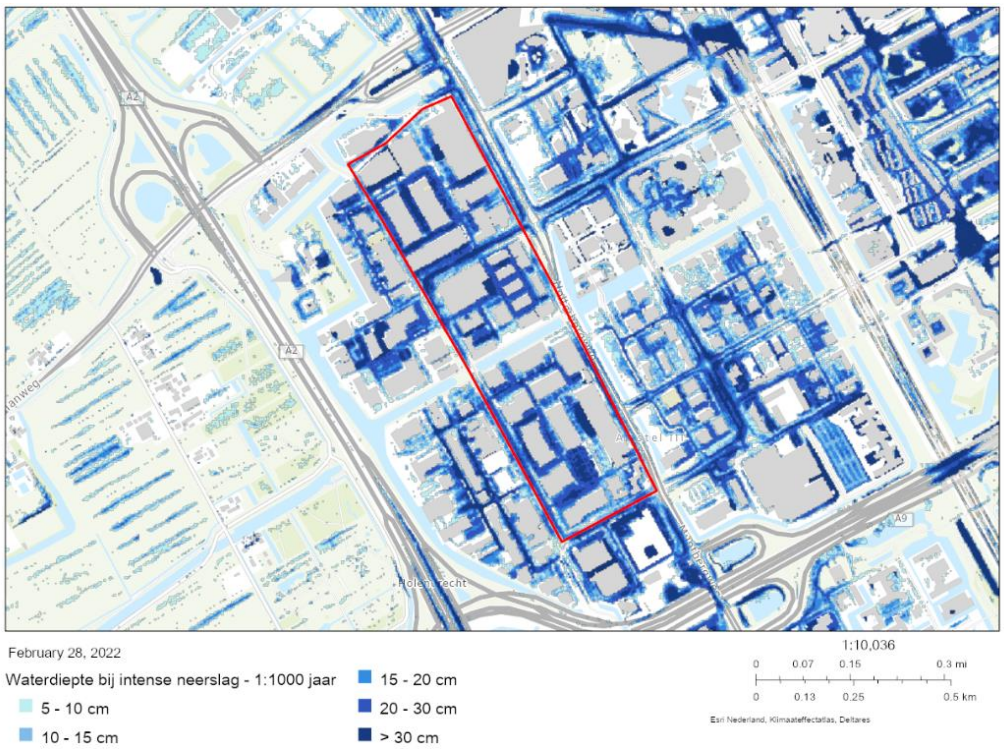
Naast een overstromingsdiepte kan er ook sprake zijn van water op straat door wateroverlast van een intense regenbui. Bij een regenbui die eens in de 100 jaar voorkomt zal in grote delen van het plangebied sprake zijn van een waterdiepte op straat tussen de 15 tot 30 cm (Figuur 13-11). Het plangebied is dan ook gevoelig voor ‘water op straat’.



Figuur 13-11: Maximale waterdiepte bij extreme neerslag (bij neerslag van 70 mm in twee uur) (Bron: Klimaateffectatlas)

Bij een extreme regenbui van 140 mm in twee uur neemt de wateroverlast verder toe tot maximaal 20 tot 30 cm diepte (Figuur 13-12). Een dergelijke bui heeft een voorkomen van eens in de 1.000 jaar.

CONCEPT



Figuur 13-12: Maximale waterdiepte bij extreme neerslag (bij 140 cm in twee uur) (Bron: Klimaateffectatlas)

Droogte

Lange periodes van droogte kunnen leiden tot negatieve effecten op de kwaliteit van het groen- en het watersysteem. Lage grondwaterstanden kunnen tevens leiden tot een tekort aan water en een verminderde kwaliteit van het water. Deze effecten worden aangeduid als droogtestress.

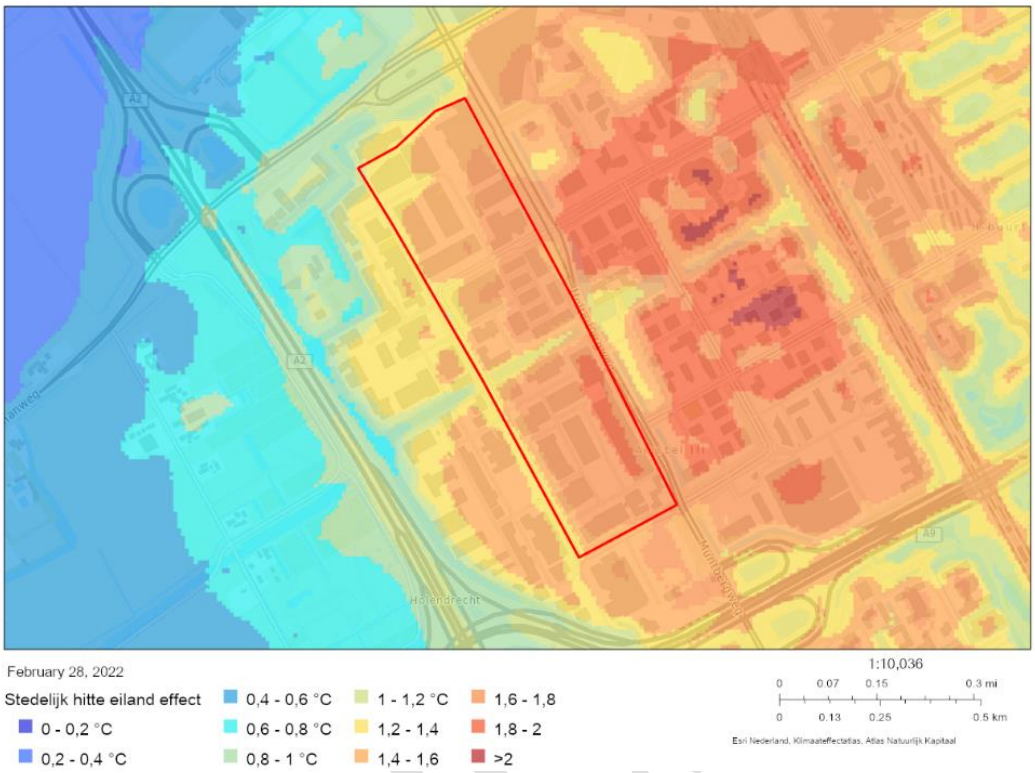
Met de huidige GLG die zich tussen de 0,75 m en 1,5 m onder maaiveld bevindt is het watersysteem al kwetsbaar. Dit neemt in de toekomst enkel verder toe. Het gebied is daardoor extra kwetsbaar voor extremere droge perioden door klimaatverandering.

Bij langdurige droogte is er kans op bodemdaling doordat het bovenste deel van de bodem binnen het plangebied bestaat uit veen.

Hitte

Het aantal zomerse en tropische dagen en nachten, met een maximumtemperatuur van ten minste 25 °C respectievelijk 30°C, neemt toe. Dit is enerzijds te wijten aan een veranderend klimaat, maar wordt anderzijds versterkt door de toename van verstedelijkt gebied. Hittestress ontstaat wanneer warmte niet meer kan ontsnappen. In een sterk bebouwde omgeving zoals in het plangebied, blijft warmte als gevolg van de versteende omgeving dan ook lang hangen (Figuur 13-13). Dit kan leiden tot negatieve effecten op bijvoorbeeld flora, fauna, het functioneren van netwerken (wegen, elektriciteit), maar ook op de mensen in de stad.

Gemiddeld is de temperatuur op warme dagen binnen het plangebied circa 1,0 tot 1,4 °C hoger dan in landelijk gebied.



Figuur 13-13: Stedelijk hitte eiland effect (Bron: Klimaateffectatlas.

13.4 Effecten

13.4.1 Waterveiligheid

Het plangebied is gelegen buiten de kern- en beschermingszone van een waterkering. Er zijn dan ook geen effecten op waterveiligheid door de realisatie van het plangebied. Het effect is daarom voor alle alternatieven neutraal (0) beoordeeld.

13.4.2 Oppervlaktewater

Om te voorkomen dat neerslag sneller wordt afgevoerd bij de toevoeging van verharding in het plangebied moet waterberging worden aangelegd. Er moet per m^2 aan verhard oppervlak worden uitgegaan van 70 mm beschikbare waterberging. In de huidige situatie is er niet voldoende oppervlaktewater beschikbaar om aan deze eis te voldoen.

In het plangebied worden voor de realisatie van het plangebied mogelijk (delen) van de aanwezige watergang gedempt. De dempingen moeten worden gecompenseerd. Hiervoor geldt de 1 op 1 compensatieregel. Het gaat hier om een primaire watergang. Daarom moet voor de nieuw aan te leggen watergang worden aangetoond dat de doorstroming niet wordt belemmerd voor het goed functioneren van het oppervlaktewatersysteem. Ook staan er in de keur afmetingen aangegeven waaraan de nieuwe watergang moet voldoen.

In de toekomstige situatie neemt de hoeveelheid neerslag toe door klimaatverandering. Voor een robuust watersysteem is het daarom gewenst om méér dan de minimale vereiste ruimte voor waterberging in het gebied beschikbaar te hebben. Omdat er in de huidige situatie al niet voldoende ruimte beschikbaar is om te voldoen aan de vereiste waterberging is dit aspect negatief (-) beoordeeld voor alle alternatieven. Voor dit aspect moet daarom een nadere keuze gemaakt worden om aan de eis te kunnen voldoen en om een prettig woon- en leefklimaat te realiseren.

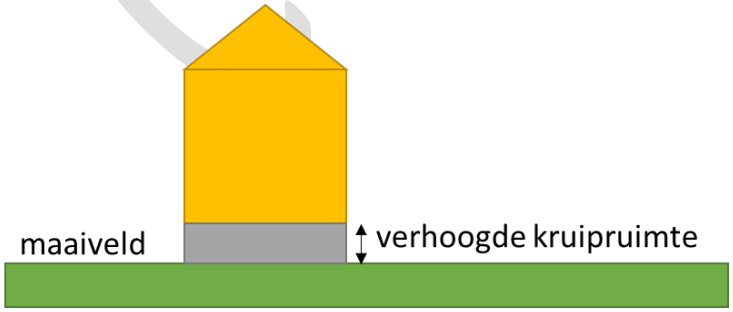
13.4.3 Grondwater

Om wateroverlast bij (nieuwe) gebouwen te voorkomen dient er voldoende afstand te zijn tussen de grondwaterstand (GHG) en het vloerpeil. Dit wordt ontwateringsdiepte genoemd. De gewenste ontwateringsdiepte binnen de gemeente Amsterdam is 0,90 m.

Er zijn twee sets peilbuizen beschikbaar. Eén set peilbuizen is afkomstig van Waternet en één set peilbuizen is afkomstig van de gemeente Amsterdam. Hieruit kan worden geconcludeerd dat de gemiddelde grondwaterstanden dieper liggen dan NAP -4,15 m. Dit is met uitzondering van peilbuis H07091. Deze peilbuis heeft een gemiddelde grondwaterstand van NAP -3,98 m. In deze peilbuis is de grondwaterstand vanaf 2010 plotseling omhooggeschoten. Vermoed wordt dat dit een foutieve waarneming is en dat mogelijk de sensor in de peilbuis tussentijds is verschoven. Peilbuis H07089, gelegen op een afstand van ongeveer 140 m ten westen van deze peilbuis, laat deze plotselinge peilstijging niet zien.

De gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) in het plangebied wordt op basis van de peilbuis gegevens ingeschat tussen NAP -3,8 en NAP -4,3 m. De maaiveldhoogte ligt tussen NAP -3,2 m en NAP -3,5 m. De ontwateringdiepte wordt op basis hiervan ingeschat tussen 0,6 en 0,8 m. Hiermee wordt niet voldaan aan de gewenste ontwateringsdiepte van 0,9 m.

Geadviseerd wordt om tijdens de ontwerpfase de gekozen vloerpeilen te laten controleren door een deskundige. Door het ophogen van ontwikkelvelden met behulp van een verhoogde kruipruimte of extra zand kan voldaan worden aan de vereiste ontwateringsdiepte. Negatieve effecten op of door het grondwater kunnen hiermee voorkomen worden. In figuur 13-6 is de ophoging schematisch weergegeven.



Figuur 13-14: Ophoging gebouw.

CONCEPT

Tevens wordt geadviseerd om bodemonderzoek te doen voor de constructiefase, zodat de bodemsamenstelling ter plaatse van het plangebied exact bepaald kan worden. Dit dient ook om te beoordelen welke fundering nodig is. Er wordt geadviseerd om op dat moment ook het grondwaterniveau te meten.

Omdat het gebied gelegen is in het bestemmingsplan bestemde 'Grondwaterneutrale kelders zone 1', geldt voor dit gebied dat het bouwen of het vergroten van kelders verboden is. Dit leidt dan ook niet tot effecten op het grondwater. Door middel van een bovenplanse afwijking kan een ontheffing worden verleend voor het bouwen of vergroten van kelders, mist er aan de eisen en randvoorwaarden van grondwaterneutraal ontwikkelen wordt voldaan[4] (aangetoond middels geohydrologische beschouwing per ondergrondse voorziening en effecten plangebied en omgeving).

13.4.4 Waterkwaliteit

Regenwater is relatief schoon, dit water kan daardoor bijdragen aan een betere waterkwaliteit in het gebied waar de neerslag valt. Door lozing van overstorten, bemaling en kwel kan de kwaliteit van het water in de omgeving worden aangetast.

Als gevolg van het onttrekken van grondwater kan het grensvlak van zoet naar brak water en van brak naar zout grondwater omhoogkomen. Doordat in het plangebied voor de aanleg van kabels en leidingen bemaling benodigd is vormt dit een risico voor de waterkwaliteit van het grondwater.

Door het creëren van een groter watersysteem en de aanleg van meer groen in het gebied verbetert de waterkwaliteit. Het aanleggen van natuurvriendelijke oevers kan hier verder aan bijdragen.

13.4.5 Afvalwater

De druk op de riolering neemt toe door de ontwikkeling van het plangebied. Er is een omgevingsvergunning nodig waarin wordt aangetoond dat het riool over voldoende capaciteit beschikt.

13.4.6 Klimaatadaptatie

In het gebied Amstel III gaat het gebied dat ontwikkeld wordt als het plangebied de komende decennia steeds meer hinder ondervinden van de effecten van klimaatverandering. De effecten van hevige regenbuien, langdurige droogte en hitte zorgen voor de grootste risico's. De risico's zijn sterk afhankelijk van de locatie en de situatie.

Droogtestress
Omdat het plangebied in de huidige situatie al kwetsbaar is voor droogte is het noodzakelijk om in de toekomstige situatie de infiltratie van water zoveel mogelijk te bevorderen. Echter zijn niet alle gebieden geschrikt voor infiltratie. Dit komt door de aanwezigheid van veen in het bovenste deel van de bodem. Het is aan te raden om per ontwikkeling inzicht te krijgen in de bodem vooral in

[4] Dit is gebaseerd op de volgende bron: Uitspraak 202107266/1/R1 - Raad van State

gebieden met veel groen. Ook het aanbrengen van een bodemlaag waar water wel in geborgen kan worden, kan bijdragen aan het tegengaan van droogte. De grootste risico's die kunnen optreden zijn funderingsschade door paalrot en bodemdaling.

Wateroverlast
Het plangebied is kwetsbaar voor wateroverlast. In het zuiden van het plangebied leidt infiltratie van grondwater tot een stijging van de grondwaterstanden. Toenemende waterstanden hier leidt ook tot grondwateroverlast in aangrenzend gebied. Bovendien is er sprake van kwel in het plangebied, een toename van kwel door een verandering in het watersysteem kan leiden tot onwenselijk hoge waterstanden.

Grootste knelpunt is de schaarste aan ruimte voor water in het gebied. Met de ontwikkeling van het plangebied wordt meer ruimte gegeven aan groen en water (minder verharding). Ook maatregelen zoals groene daken dragen bij aan het verminderen van hittestress en wateroverlast. De effecten op klimaatadaptatie zijn daarom positief.

13.5 Beoordeling

In de tabel hieronder is de samenvattende beoordeling gegeven van de criteria relevant voor het aspect water.

Aspect	Beoordelingscriteria	Score
Waterveiligheid	De impact van de transformatie op waterveiligheid en v.v.	**0**
Oppervlaktewater	De impact van de transformatie op oppervlaktewater en v.v.	**+**
Grondwater	De impact van de grondwaterstand op bebouwing en v.v.	**0**
Waterkwaliteit	De impact van bebouwing op de waterkwaliteit	**0/+**
Afvalwater	De verwerkingscapaciteit van afvalwater in het plangebied	**0**
Klimaatadaptatie	De mate van klimaatadaptieve inpassing van het watersysteem	**+**

Uitvoeren bemalingsonderzoek
Om de benodigde kabels en leidingen aan te leggen in het plangebied, is bemaling noodzakelijk. Hiervoor moet een apart bemalingsadvies worden opgesteld. Aandachtspunten tijdens bemalingswerkzaamheden zijn:

- De zettingsgevoeligheid van de grondsoorten in het plangebied zoals klei en veen. Hierdoor kan eventueel zetting optreden aan zettingsgevoelige objecten zoals woningen, spoorlijnen en andere infrastructuur).
- Er is in de huidige situatie sprake van lichte verontreiniging van het grondwater. Alvorens tot uitvoering van de bemaling te starten wordt aanbevolen om de waterkwaliteit te testen.

Treffen van maatregelen ter voorkoming van grondwaterverontreiniging
Zonder de juiste maatregelen kunnen werkzaamheden in het gebied leiden tot aantasting van het watersysteem. Dit dient te worden voorkomen.

Voorkomen van lozing van overstorten op oppervlaktewater
Door te voorkomen dat vuil water wordt geloosd op het oppervlaktewater, blijft enkel het relatief schone regenwater over met behoud van de waterkwaliteit en eventuele verbetering van de waterkwaliteit. Hierdoor verbetert de waterkwaliteit.

CONCEPT

Voorkomen van verplaatsen zoet/zout watergrensvlak

Wanneer grondwater wordt onttrokken voor bijvoorbeeld bemaling, kan het zoet/zout watergrensvlak verschuiven. Dit kan leiden tot verslechtering van de waterkwaliteit. Bij het bemalen voor de aanleg van kabels en leidingen moet dit effect zoveel mogelijk voorkomen worden.

Geen schade bij een bui van 70 mm in één uur

In het Omgevingsprogramma Riolering 2022-2027 staat dat er geen schade mag voorkomen bij een bui van 70 mm in één uur. In aanvulling hierop moet de vitale infrastructuur blijven functioneren bij een hoosbui die eens per 250 jaar voorkomt. Dit komt overeen met een 90 mm bui in één uur[5]. In de hemelwaterverordening van de gemeente Amsterdam staat hierbij in aanvulling dat[6]:

- de hemelwaterberging een capaciteit moet hebben van 60 liter per m^2 bebouwd oppervlak,
- er maximaal 1 liter per m^2 bebouwd oppervlak per uur op een openbaar riool geloosd mag worden, en dat deze na 60 uur leeg moet zijn.

Het omgevingsprogramma Riolering 2022-2027 is leidend omdat dit een hogere norm betreft. Mede afhankelijk van het gebied kan er hemelwater worden geborgen door infiltratie of op straat. Indien dit niet voldoende is dienen er extra maatregelen te worden getroffen.

Onderzoek naar capaciteit verwerking afvalwater

In het plangebied wordt de druk op de riolering steeds groter door de wens om te groeien de verhouding van woningen. Bij herinrichting van het gebied dient te worden onderzocht of de aanvoer van afvalwater kan worden opgenomen door het bestaande DWA-riool. Het is van belang om het HWA-riool te testen op extreme regenbuien (70 mm in één uur).

Inzetten waterdeskundige bij ontwikkeling en uitvoeren nader onderzoek grondwater

Grondwateroverlast is een complex probleem dat niet alleen wordt beïnvloed door neerslag, maar ook door oppervlaktewater, bodem etc. Hier zijn ook nog nadere onderzoeken voor benodigd. Zoals eerder aangegeven wordt voorgesteld om bij de realisatie van de ontwikkeling van het plangebied en transformatie van Amstel III nauw samen te werken met een waterdeskundige.

CONCEPT

[5] Bron: Omgevingsprogramma Riolering 2022 – 2027 (waternet.nl)
[6] Bron: Verordening van de gemeenteraad van de gemeente Amsterdam houdende regels omtrent het bergen van hemelwater (Hemelwaterverordening Amsterdam) | Lokale wet- en regelgeving (overheid.nl)

14 Effecten archeologie en bodem

14.1 Archeologie

14.1.1 Beleidskader

In de Erfgoedwet is de bescherming van erfgoed en archeologische monumentenzorg opgenomen. De wet en de hierop gebaseerde regelgeving bevatten onder meer voorschriften voor opgravingen, het melden van archeologische vondsten en het opstellen van archeologische rapportages. Voor gebieden waar archeologische waarden voorkomen, of waar reële verwachtingen bestaan dat archeologische waarden aanwezig zijn, dient de initiatiefnemer voorafgaand aan bodemingrepen archeologisch onderzoek uit te voeren. De uitkomsten van dit onderzoek moeten vervolgens volwaardig in de belangenafweging worden meegenomen.

Kader	Belangrijkste randvoorwaarde / uitgangspunt
Nationaal beleid	
Erfgoedwet	▪ Bescherming van cultureel erfgoed in Nederland. Het Verdrag van Valletta is daarbij de basis voor de Nederlandse omgang met archeologie. Provincie Noord-Holland en de gemeente zijn verantwoordelijk voor beleid voor omgang met archeologie.

14.1.2 Beoordelingskader

Het gehele plangebied en de directe omgeving zijn in het verleden voor het bestemmingsplan Amstel III onderzocht op de aanwezigheid van archeologische waarden en eventuele vindplaatsen. Deze informatie is vanwege het statische karakter van archeologische waarden nog steeds van toepassing. Archeologie wordt beoordeeld op het volgende criterium.

Aspect	Beoordelingscriteria	Methodiek
Archeologie	De mate van aantasting van archeologisch erfgoed	Kwalitatief

14.1.3 Huidige en referentiesituatie

In 2008 is er voor het Amstel III gebied door het Bureau Monumenten en Archeologie bureauonderzoek verricht naar aanwezige archeologische waarden. Uit dit onderzoekt blijkt dat er in een onverstoorde situatie op 1 tot 3 meter diep archeologische resten te verwachten zouden zijn. Het plangebied van het plangebied was in het verleden een zone voor bewoning en landgebruik. Eventuele resten hiervan zouden verkavelingssporen en sloten en kades uit de ontginningsperiode (12^{e} en 13^{e} eeuw) kunnen zijn. Dit soort sporen hebben vaak weinig samenhang en liggen wijd verspreid. Hierdoor heeft het gebied een lage archeologische verwachting. Daarnaast is door de grootschalige werkzaamheden in de jaren ’70 de bodem in het gehele gebied dusdanig verstoord dat er geen archeologische resten meer te verwachten zijn. Het gebied is dan ook vrijgesteld van archeologische maatregelen, er hoeft dus geen archeologisch veldonderzoek uitgevoerd te worden.

CONCEPT



Figuur 14-1 Archeologische verwachtingskaart. Met het plangebied in rood aangegeven. (Bron: Archeologisch onderzoek bij bestemmingsplang Amstel III West).

14.1.4 Effecten

Door de verwachtte afwezigheid van archeologische waarden heeft de ontwikkeling van het plangebied geen impact op het aspect archeologie. Het aspect wordt hierom neutraal (0) beoordeeld.

14.1.5 Beoordeling

Toets aan milieueffecten

De effectbeschrijving in de voorgaande paragraaf leidt tot de volgende scores op het thema ondergrond. Er worden geen belangrijke nadelige milieugevolgen verwacht.

Aspect	Beoordelingscriteria	Score
Archeologie	De mate van aantasting van archeologisch erfgoed	**0**

14.2 Bodem en ondergrond

14.2.1 Beleidskader

Het aspect 'bodem en ondergrond' gaat om de onderdelen bodemopbouw, de geschiedenis van het bodemgebruik, en eventuele verontreinigingen die mogelijk in de bodem aanwezig zijn. Voor bodemkwaliteit is de Wet bodembescherming van toepassing. Hieruit geldt dat bij functie-wijzigingen er bekeken moet worden of de bodemkwaliteit voldoende is voor de beoogde functie. Ook moet worden vastgesteld of er noodzaak is tot een sanering.

Tabel 14-1: Kader wetgeving en beleid ondergrond.

Kader	Belangrijkste randvoorwaarde / Uitgangspunt
Landelijk beleid	
Wet bodembescherming	In de Wet bodembescherming is bepaald dat indien de desbetreffende bodemkwaliteit niet voldoet aan de norm voor de beoogde functie, de grond zodanig dient te worden gesaneerd dat zij kan worden gebruikt door de desbetreffende functie (functiegericht saneren). Voor een nieuw geval van bodemverontreiniging geldt, in tegenstelling tot oude gevallen (voor 1987), dat niet functiegericht maar in beginsel volledig moet worden gesaneerd. Nieuwe bestemmingen dienen bij voorkeur te worden gerealiseerd op bodem die geschikt is voor het beoogde gebruik.
Niet gesprongen explosieven	Ten tijde van de Tweede Wereldoorlog zijn er luchtaanvallen op Nederland uitgevoerd. Hierdoor bestaat de mogelijkheid dat er in de bodem explosieven liggen die niet tot ontploffing zijn gekomen. Voor niet gesprongen explosieven (NGE) bestaat geen specifieke wetgeving of beleid.

14.2.2 Beoordelingskader

De beoordeling van het milieuaspect bodem en ondergrond is uitgevoerd op basis van openbare data van de gemeente Amsterdam. Hierbij is aanvullende informatie betrokken over aanwezige niet gesprongen explosieven. Dit leidt tot onderstaande beoordelingscriteria.

Tabel 14-2: Beoordelingscriteria bodem en ondergrond.

Aspect	Beoordelingscriteria	Methodiek
Bodemverontreiniging	De mate van bodemverontreiniging	Kwalitatief
Niet gesprongen explosieven	De impact van niet gesprongen explosieven	Kwalitatief

14.2.3 Huidige en referentiesituatie

Voor het thema bodem geldt dat de huidige situatie gelijk is aan de referentiesituatie.

Geschiedenis

Het gebied rondom de huidige Bullewijk was van origine een veenmoeras. Rond 1100 begonnen de eerste ontginningen in de gebied. De locatie van de Bullewijk werd pas relatief laat in de 19e eeuw verveend en vervolgens drooggemalen. Hierdoor ontstond de polder De Nieuwe Bullewijk. In de jaren '60 werd de polder aangewezen als uitbreidingsgebied van Amsterdam. Het gebied werd eind jaren '70 opgespoten en aan het begin van de jaren '80 opgeleverd als het huidige

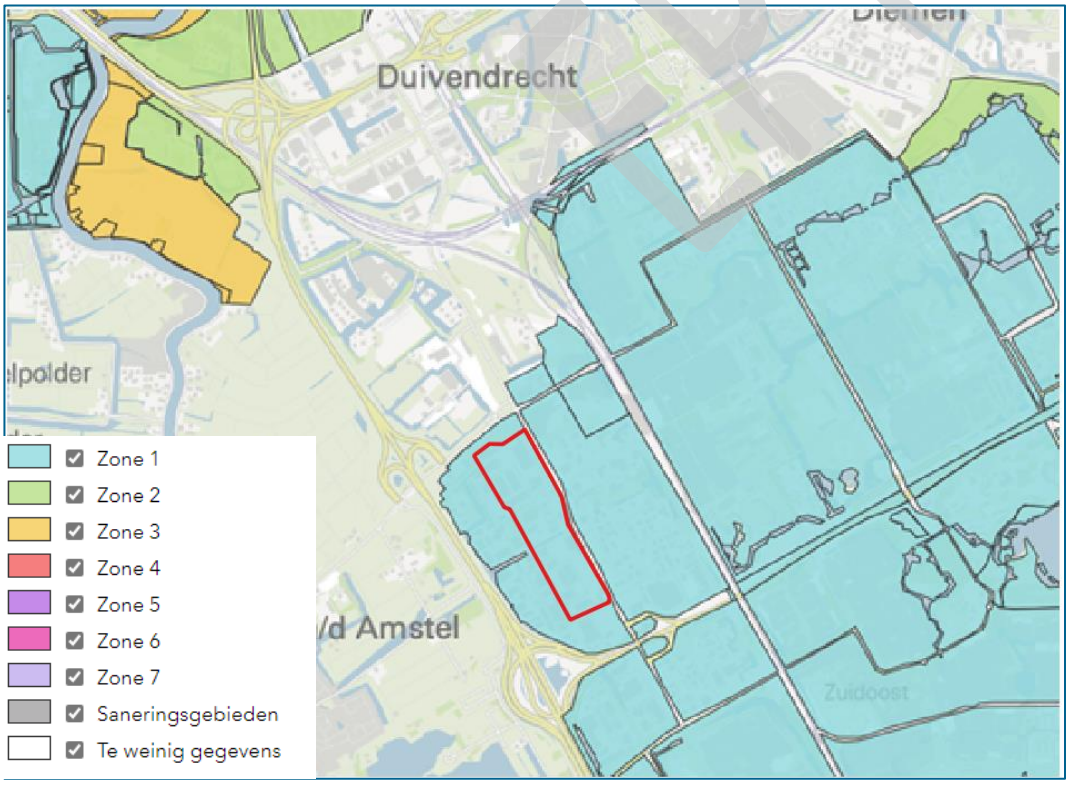
CONCEPT

bedrijvengebied. Ophogingen in deze periode werden meestal uitgevoerd met niet verontreinigd materiaal.

Bodemverontreiniging

De bodemkwaliteit van het gebied is weergegeven in figuur 6.3.1 hieronder. De bodemkwaliteitskaart van Amsterdam onderscheidt zeven zones op basis van de lokale bodemkwaliteit en ophooggeschiedenis. Bij elke zone horen bijpassende eisen aan het grondverzet en de kwaliteit van de grond die er mag worden aangebracht, afhankelijk van de bodemfunctie. Binnen een zone liggen soms meerdere bodemfuncties die, afhankelijk van de gevoeligheid voor bodemverontreiniging elk om een ander beschermingsniveau vragen - en dus een eigen lokale normering.

De bodemkwaliteit in de meeste naoorlogse wijken van Amsterdam (gedefinieerd als zone 1) voldoet aan de Achtergrondwaarde (AW). Het gehele plangebied van het plangebied valt in zone 1. De grond is hier in principe geschikt om overal te hergebruiken zonder dat er verder onderzoek nodig is. Daarom geldt er voor gronden in zone 1 geen gebiedsspecifiek beleid.

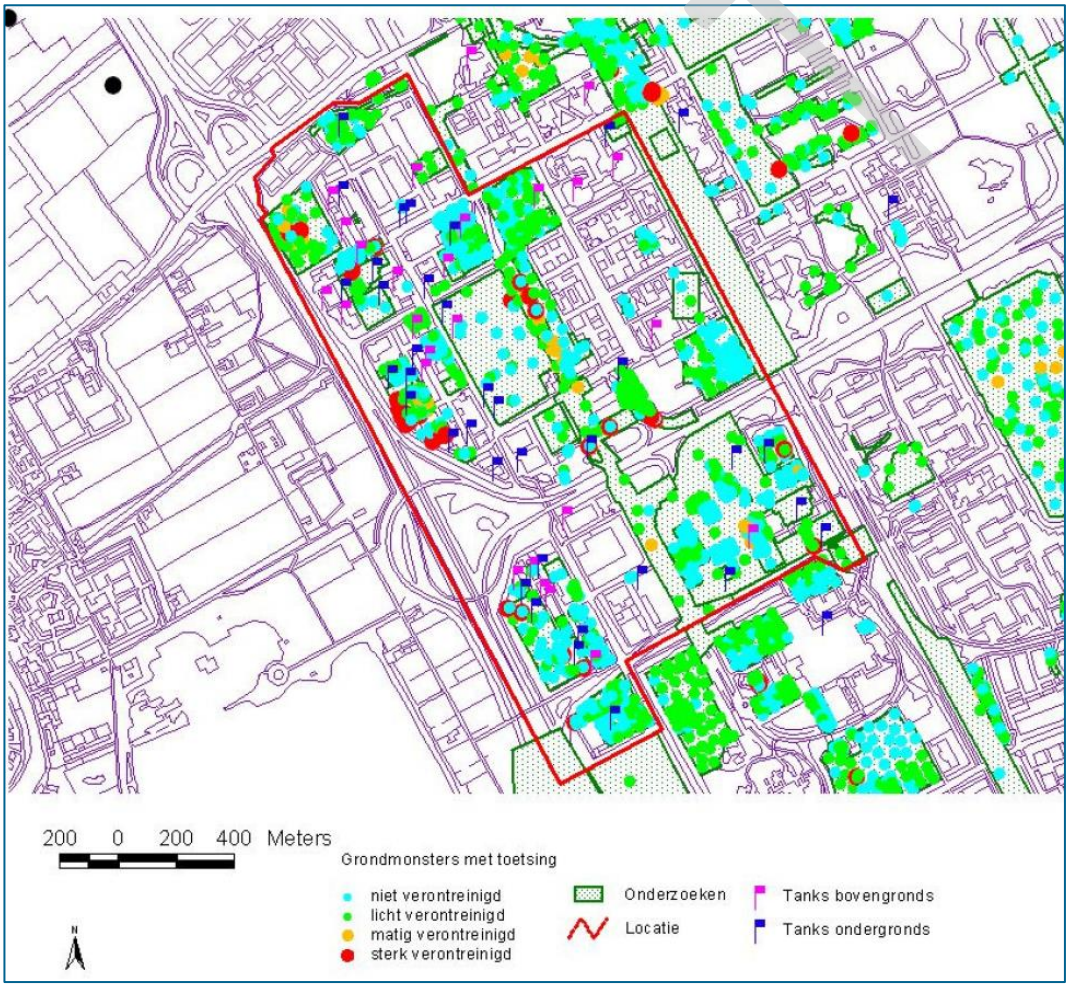


Figuur 14-2 Bodemkwaliteitskaart van Amsterdam, met het plangebied in rood.

In 2011 is er door de Dienst Milieu- en Bouwtoezicht (DMB) archiefonderzoek voor Amstel III uitgevoerd. Een aantal plekken binnen het Amstel III Gebied zijn uit dat onderzoek als verdachte locaties naar voren gekomen. Er zijn meerdere (ondergrondse) tanks aangetroffen die in het verleden mogelijk bodemverontreiniging hebben veroorzaakt. Het is niet bekend of alle locaties in het verleden gesaneerd zijn. Daarnaast hebben er bedrijfsactiviteiten plaatsgevonden die mogelijk

tot bodemverontreiniging hebben geleid. Bijvoorbeeld drukkerijen en autoreparatie bedrijven aan de Keienbergweg. In het plangebied van het plangebied zijn daarnaast meerdere boven- en ondergrondse tanks gevonden. De verdachte locaties en tanks zijn weergegeven in figuur 6.3.2 hieronder. De afgenomen grondmonsters in het plangebied zijn voornamelijk niet- of licht verontreinigd.

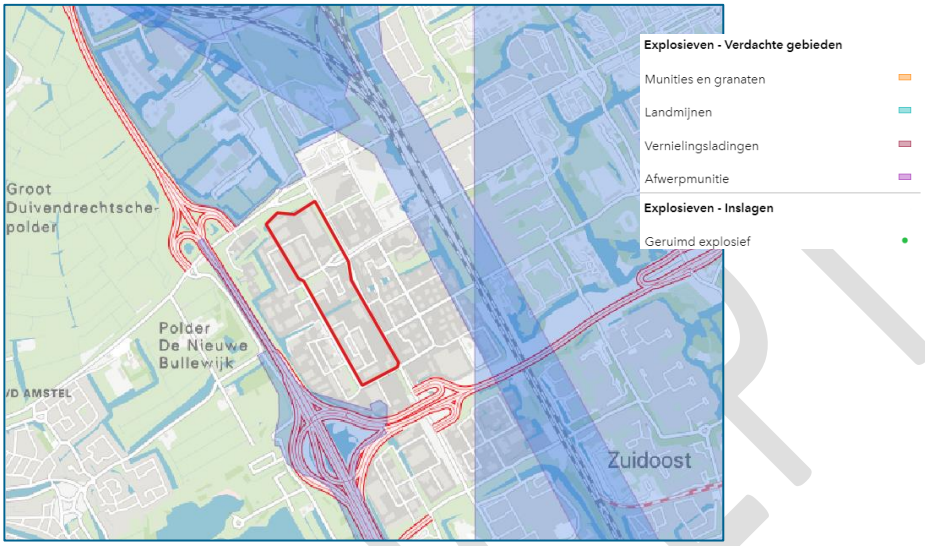
Op basis van het onderzoek adviseert DMB dat bij handelingen in de ondergrond op locaties waar geen potentieel verdachte activiteiten hebben plaatsgevonden kan worden volstaan met een indicatief bodemonderzoek (IO). Daar waar wel potentieel verdachte activiteiten hebben plaatsgevonden moet een oriënterend bodemonderzoek (OO) worden uitgevoerd, waarin naast het standaard analysepakket, alle stoffen worden onderzocht die op basis van de historische gegevens kunnen worden verwacht.



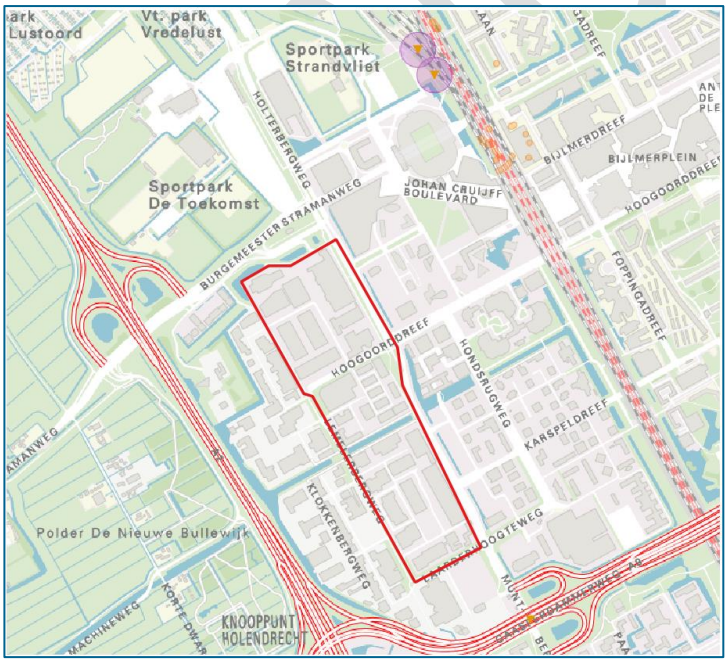
Figuur 14-3 Boven- en ondergrondse tanks en verontreinigde grondmonsters. Amstel III aangegeven in rood (Bron: Toelichting bij bestemmingsplan Amstel III West).

Niet gesprongen explosieven

Op de bommenkaart van gemeente Amsterdam is te zien waar mogelijk explosieven uit de Tweede Wereldoorlog terecht zijn gekomen. In het plangebied is nog geen CE-onderzoek uitgevoerd. Rondom het gebied zijn wel een aantal CE vooronderzoeken uitgevoerd (figuur 6.3.3). Ook zijn er in de omgeving van het plangebied enkele inslagen en verdachte gebieden bekend. Deze zijn weergegeven in figuur 6.3.4 hieronder.



Figuur 14-4 CE vooronderzoeken. (Bron: dataportaal gemeente Amsterdam).



Figuur 14-5 Inslagen en verdachte gebieden, het plangebied in rood aangegeven (Bron: dataportaal gemeente Amsterdam).

14.2.4 Effecten

In principe valt het gehele gebied onder bodemkwaliteitszone 1. Voor gronden in zone 1 hoeven geen verdere maatregelen genomen te worden voor het verbeteren van de bodemkwaliteit. Uit het onderzoek door DMB blijkt echter dat op een aantal locaties in het plangebied de grond licht verontreinigd is. DMB adviseert om op die verdachte locaties oriënterend bodemonderzoek uit te voeren wanneer er ontwikkeld wordt. Als naar aanleiding daarvan sanering plaatsvindt zal de bodemkwaliteit licht verbeteren. Indien sanering niet nodig blijkt te zijn blijft de bodemkwaliteit onveranderd. Het effect wordt hiermee licht-positief (0/+) gescoord.

Binnen het plangebied is er geen sprake van verdachte locaties voor niet gesprongen explosieven of van in het verleden geruimde explosieven. In het verleden is immers al in de bodem geroerd waardoor hier geen risico's optreden. Het aspect wordt neutraal (0) beoordeeld.

14.2.5 Beoordeling

Toets aan milieueffecten
De effectbeschrijving in de voorgaande paragraaf leidt tot de volgende scores op het thema ondergrond. Er worden geen belangrijke nadelige milieugevolgen verwacht.

Tabel 14-3: Beoordeling bodem en ondergrond.

Aspect	Beoordelingscriteria	Het plangebied
Bodem en ondergrond	Gevolgen voor bodemkwaliteit	**0/+**
	Gevolgen door niet-gesprongen explosieven	**0**

Uitvoeren bodemonderzoek
Per ontwikkeling wordt conform wet en regelgeving een bodemonderzoek uitgevoerd teneinde bodemverontreinigingen uit te sluiten. Als een verontreiniging wordt aangetroffen dan moet deze worden gesaneerd (isoleren, gedeeltelijk ontgraven, aanbrengen van een leeflaag of een combinatie), zodat de bodem geschikt wordt voor de beoogde functie.

Onderzoek naar gesteldheid fundering bij hoogbouw
Voorafgaand aan de realisatie van hoogbouw (boven de 40 meter) moet er onderzoek naar de gesteldheid van de fundering uitgevoerd zijn.

CONCEPT

15 Effecten cultuurhistorie, landschap en groen

15.1 Cultuurhistorie

15.1.1 Beleidskader

In Amsterdam komt het verankeren van de cultuurhistorie in het proces van ruimtelijke ordening aan bod in de Beleidsnota 'Ruimte voor Geschiedenis' (2005) en 'Spiegel van de Stad, visie op het erfgoed van Amsterdam' (2011).

Gebieden van zeer grote cultuurhistorische waarden kunnen op grond van de Monumentenwet worden aangewezen als beschermd stadsgezicht. Beschermde stads- en dorpsgezichten zijn gebieden die van algemeen belang zijn vanwege hun schoonheid, hun onderlinge samenhang of hun wetenschappelijke of cultuurhistorische waarde. Het gaat in een beschermd gezicht niet alleen om de afzonderlijke gebouwen die een bepaalde waarde vertegenwoordigen, maar juist om de onderlinge samenhang en de daarbij behorende structuur, dan wel aanleg, die een cultuurhistorische betekenis heeft.

Het vigerend beleid voor cultuurhistorie is in de tabel hieronder opgenomen.

Kader	Belangrijkste randvoorwaarde / uitgangspunt
Nationaal beleid	
Monumentenwet	▪ Gebieden van cultuurhistorische waarden kunnen op grond van de Monumentenwet worden aangewezen als beschermd stadsgezicht. Beschermde stads- en dorpsgezichten zijn gebieden die van algemeen belang zijn vanwege hun schoonheid, hun onderlinge samenhang of hun wetenschappelijke of cultuurhistorische waarde.
Gemeentelijk beleid	
Spiegel van de stad, visie op het erfgoed Amsterdam (2011)	▪ Amsterdam heeft meer dan 9.000 rijks- en gemeentelijke monumenten. Daarnaast zijn er 6 rijksbeschermde stads- en dorpsgezichten, waaronder het historische centrum. Ook zijn er 3 gemeentelijk beschermde stads- en dorpsgezichten.
Erfgoedverordening Amsterdam (2016)	▪ De erfgoedverordening maakt onder meer de aanwijzing van gemeentelijke monumenten mogelijk.

15.1.2 Beoordelingskader

Voor de beoordeling van effecten op cultuurhistorische waarden worden de effecten van het voornemen op zowel beschermde als niet-beschermde cultuurhistorische waarden beschouwd. Onder beschermde cultuurhistorische waarden worden verstaan:

- Aangewezen of genomineerd werelderfgoed;
- Beschermde stads- of dorpsgezichten (zowel op rijksniveau als gemeentelijk niveau);
- Rijksmonumenten en gemeentelijke monumenten

In deze paragraaf is cultuurhistorie op onderstaande wijze beoordeeld. Ten grondslag aan deze beoordeling ligt de cultuurhistorische informatie die de gemeente Amsterdam openbaar online ter beschikking heeft gesteld.

Tabel 15-1: Beoordelingscriteria cultuurhistorie.

Aspect	Beoordelingscriteria	Methodiek
Cultuurhistorie	De mate van aantasting en/of versterking van cultuurhistorisch waardevolle elementen	Kwalitatief

15.1.3 Huidige en referentiesituatie

Voor het thema cultuurhistorie geldt dat de huidige situatie gelijk is aan de referentiesituatie.

De bebouwing op de planlocatie van het plangebied bestaat voornamelijk uit bedrijfsruimten. Het gebied is in de jaren ’80 opgeleverd, voor die tijd was het een polder. Het grootste gedeelte van de bebouwing in het gebied stamt uit de jaren ’80 en ’90. Er bevinden zich geen monumentale panden of bebouwing van cultuurhistorische waarde binnen het gebied.

Het gebied ligt niet in of vlak naast beschermde stads- en dorpsgezichten. Het enige nabijgelegen beschermd gebied is gemeentelijk monument het Bijlmer Museum. Dit monument bestaat uit een ensemble van 6 hoogbouwflats, de hoge metrobaan, de onderliggende groen- en waterstructuur en de oorspronkelijke fiets- en voetgangersbruggen. Het Bijlmer Museum ligt op iets minder dan 2,5 kilometer afstand van het plangebied. De ontwikkeling van het plangebied heeft dan ook geen invloed op het in standhouden van de cultuurhistorische waarden van het Bijlmer Museum.

Op de cultuurhistorische kaart van de Provincie Noord-Holland zijn alleen de kerktorens van de Sint-Urbanus kerk in Duivendrecht aangewezen als een cultuurhistorisch object in de omgeving van het plangebied. Dit is weergegeven op onderstaand figuur. De Sint-Urbanus kerk ligt op ongeveer 1,5 kilometer van het plangebied. De ontwikkeling van het plangebied heeft dan ook geen impact op de cultuurhistorische waarden van de Sint-Urbanus kerktorens.

In en rondom het plangebied is er geen UNESCO erfgoed aanwezig. Ook behoort het gebied en de omgeving niet toe aan Nationaal Landschap Laag Holland.

CONCEPT



Figuur 155-15-1 Informatiekaart cultuurhistorie Provincie Noord-Holland.



Figuur 15-2 Cultuurhistorische waardenkaart van gemeente Amsterdam. Het plangebied met rode omlijning en het Bijlmer Museum als rood vlak.

15.1.4 Effecten

In het gebied zijn geen belangrijke cultuurhistorische waarden te vinden. De aanwezige cultuurhistorische waarden in de omgeving liggen dermate ver weg dat de ontwikkeling van het

plangebied geen afbreuk doet aan deze waarden. Het aspect wordt daarom neutraal (0) beoordeeld.

15.1.5 Beoordeling

Toets aan milieueffecten
De effectbeschrijving in de voorgaande paragraaf leidt tot de volgende scores op het thema ondergrond. Er worden geen belangrijke nadelige gevolgen verwacht.

Aspect	Beoordelingscriteria	Score
Cultuurhistorie	De mate van aantasting en/of versterking van cultuurhistorisch waardevolle elementen	**0**

15.2 Landschap en groenstructuur

15.2.1 Beleidskader

Er zijn geen wettelijke normen voor het voorzien in voldoende groen. Wel gelden er de streefwaarden voor groen op basis van de Amsterdamse referentienormen voor maatschappelijke voorzieningen.

Uitgaande van een gemengde stadsbuurt bedraagt de referentienorm voor gebruiksgroen 16 m^2 per woning. Gebruiksgroen is stedelijk attractief groen dat gebruikt kan worden. De oppervlakte dient minimaal 0,5 hectare aaneengesloten te zijn en dient voor 60 procent te bestaan uit levend groen. Voor ecosysteemgroen bedraagt de referentienorm voor een gemengde stadsbuurt 6 m^2 per woning en 0,1 m2 per 1 m^2 bvo kantoor-, winkel- of bedrijfsruimte. Ecosysteemgroen heeft tot doel de buurt klimaatadaptief te maken (waaronder binnentuinen en groene daken). Tot slot is er een referentienorm voor afstanden tussen groen en woningen: voor buurtgroen geldt een afstandsnorm van 250 meter, voor stadsparken is de afstandsnorm 750 meter. Deze referentienormen voor groen zijn in Amsterdam richtinggevend voor gebiedsontwikkeling.

15.2.2 Beoordelingskader

Tabel 15-2: Beoordelingscriteria landschap en groen.

Aspect	Beoordelingscriteria	Methodiek
Landschap	Mate van aantasting/versterking landschappelijk groen	Kwalitatief
Groen	Toevoeging van kwalitatief groen	Kwalitatief
Bomen	Mate van aantasting/bescherming van beeldbepalende bomen	Kwalitatief

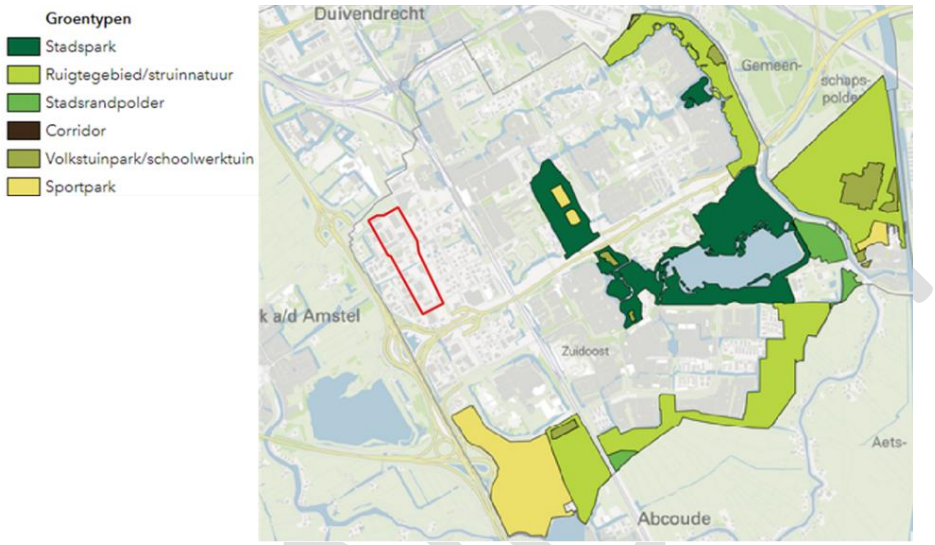
15.2.3 Huidige en referentiesituatie

In de huidige situatie is er haast geen openbaar groen in het plangebied. Ook in de nabijheid van het plangebied is weinig groene ruimte, met uitzondering van de scheg aan de overzijde van de A2 maar deze is moeilijk te bereiken. In onderstaand figuur is de huidige Hoofdgroenstructuur van Amsterdam weergegeven. Onder de Hoofdgroenstructuur vallen gebieden die door hun groene

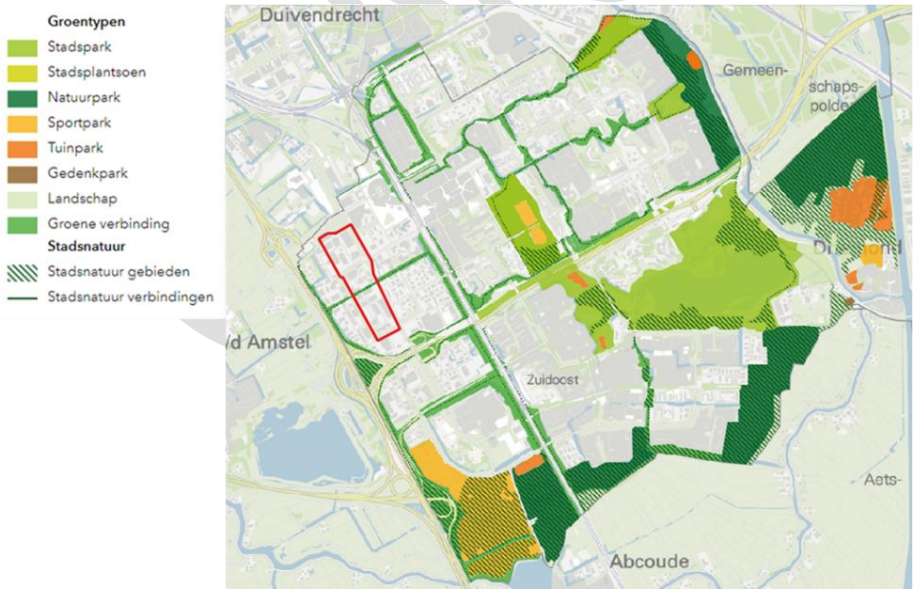
CONCEPT

karakter waardevol zijn voor de stad en metropool. Het complete gebied van Amstel III ligt buiten en ver van deze groene structuren af.

In de nieuwe concept-Hoofdgroenstructuur is er in en rondom het plangebied veel meer ruimte voor groen gepland. Er met deze nieuwe hoofdgroenstructuur ruimte gemaakt worden voor met name groene verbindingsstroken en in mindere mate stadsnatuur gebieden. Deze nieuwe concept-hoofdgroenstructuur moet nog door de nieuwe gemeenteraad worden vastgesteld, maar laat wel zien dat de dwarswatergang in het plangebied van belang wordt.



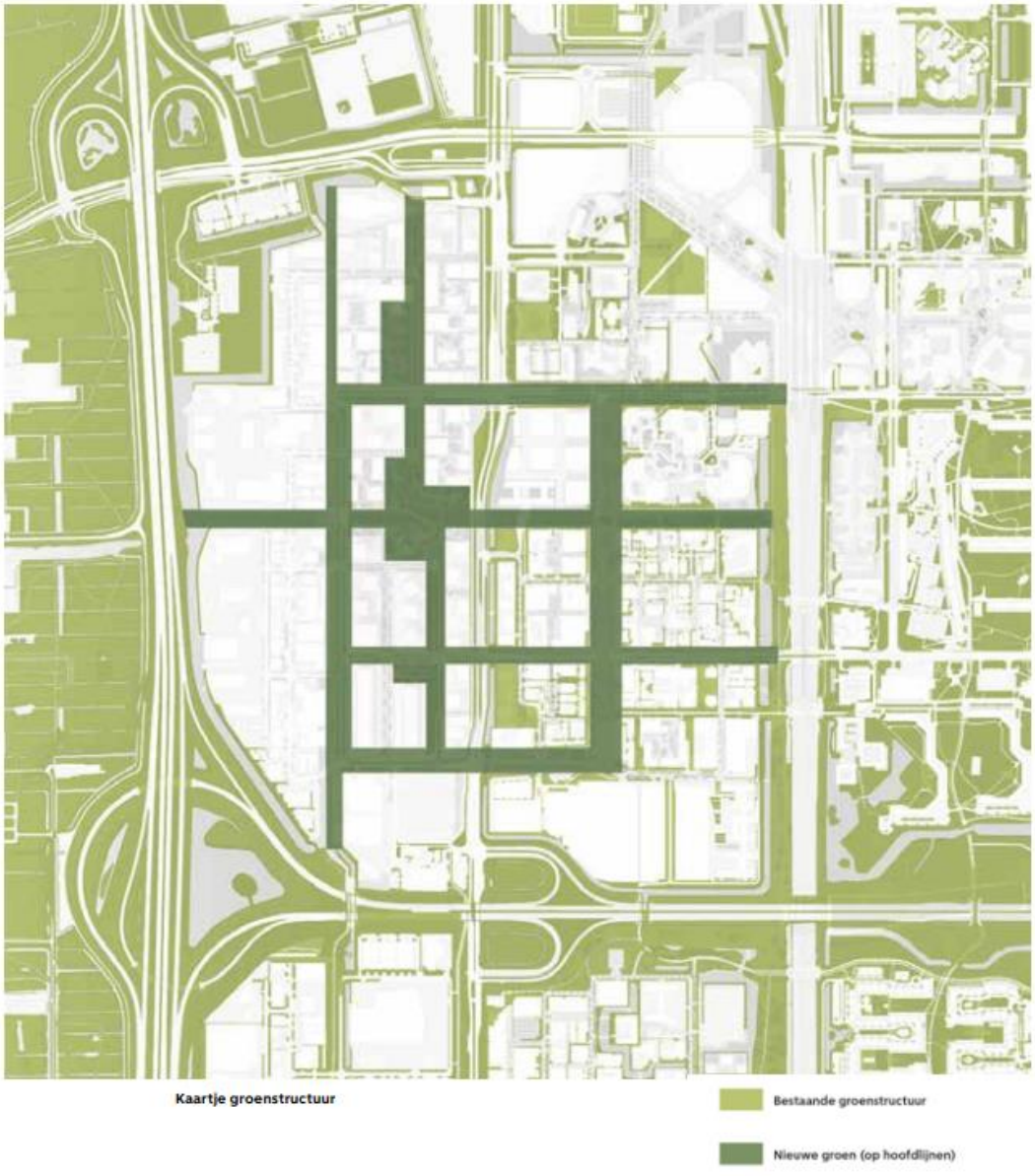
Figuur 15-15-3: Huidige hoofdgroenstructuur gemeente Amsterdam.



Figuur 15-15-4: Concept hoofdgroenstructuur gemeente Amsterdam.

15.2.4 Effecten

Gezien de hoge dichtheid van het gebied wordt ingezet op een hoge ecologische waarde met sterke diversiteit en intensief groen op alle niveaus, van maaiveld en terrassen tot gevels en daken. De groennorm geldt als streefwaarde. Er wordt extra nadruk gelegd op het doortrekken van de ecologische en recreatieve corridor langs de Molenwetering naar de Amstelscheg en de verbinding over of onder de A2. Zo wordt een belangrijke groene ader en historisch landschap dichterbij Zuidoost gebracht en voor een grote groep mensen bereikbaar gemaakt.



Figuur 15-5: Impressie van groenstructuur in de toekomstige situatie. Bron: Gemeente Amsterdam (2023), Projectnota het plangebied.

Natte natuur vormt het natuurlijke landschap van het plangebied. Op basis van het bestaande watersysteem wordt een nieuwe waterstructuur zie paragraaf 2.6.2 voorgesteld die belangrijke nieuwe kwaliteiten zal toevoegen. De Molenwetering is de belangrijkste groenblauwe drager, de ecologische ruggengraat en verbindende corridor. Het is ook de belangrijkste recreatieve route in Bijlmer-ArenA en binnen het plangebied.

De singel verbindt de parken onderling en sluit aan op het ruimere watersysteem van Zuidoost. Ze helpt bij de waterretentie en verlicht de hittestress in het gebied. Het profiel van de singel verandert om verschillende activiteiten en sferen mogelijk te maken.

De Omgevingsvisie 2050 typeert de dreven als een van de belangrijkste groene identiteiten en ecologische verbindingen in Zuidoost. De bestaande bomenrijen worden zo veel mogelijk behouden en gebruikt als basis voor de stedenbouwkundige structuur. Daarnaast zullen extra bomen worden toegevoegd.

Om een genereus natuurgevoel te creëren, moet een ecologische aanpak toegepast worden op alle onderdelen van het plan. Van openbare ruimte, binnenplaatsen en tuinen tot gevels en daken van gebouwen. In de fase van het stedenbouwkundig plan moeten de principes nog verder uitgewerkt worden alsmede de integrale haalbaarheid:

1. Inzet op het verbinden van groenstructuren en habitats rondom het gebied.
2. Linken van straten en groene corridors.
3. Overvloedige groene ruimte met balans tussen recreatie en ecologie.
4. Toegankelijk groen binnen wandel- en fietsafstand voor iedereen.
5. Gebouwen kunnen onderdeel zijn van de ecologische structuur via hun gevels, terrassen en daken.
6. Inzet op regenwaterretentie via het Rainproof-principe.
7. Prioriteren van inheemse soorten met diversiteit in biotopen.

15.2.5 Beoordeling

Toets aan milieueffecten

De effectbeschrijving in de voorgaande paragraaf leidt tot de volgende scores op het thema ondergrond. Er worden geen belangrijke nadelige gevolgen verwacht.

Aspect	Beoordelingscriteria	Score
Landschap	Mate van aantasting/versterking landschappelijk groen	+
Groen	Hoeveelheid groen	+
Bomen	Mate van aantasting/bescherming van beeldbepalende bomen	+

Nadere uitwerking groenstructuur

Bij de verdere stedenbouwkundige uitwerking van het gebied worden de groene elementen verder vormgegeven.

CONCEPT

16 Effecten hoogbouw

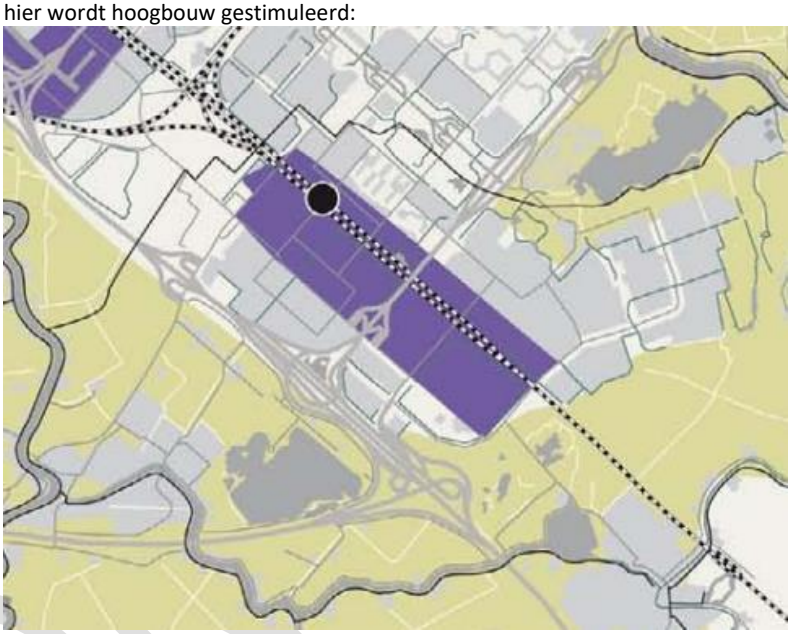
16.1 Beleidskader

Hieronder is het relevante beleid in Amsterdam voor hoogbouw weergegeven.

Kader	Belangrijkste randvoorwaarde / uitgangspunt
Landelijk beleid	
Luchthavenindelingsbesluit (LIB)	Het luchthavenindelingbesluit (LIB) bevat de ruimtelijke maatregelen op rijksniveau in verband met luchthaven Schiphol. Dit zijn regels voor de bestemming en het gebruik van gronden binnen het beperkingengebied voor zover die regels noodzakelijk zijn met het oog op het gebruik van het gebied als luchthaven en de veiligheid en geluidbelasting in verband met de nabijheid van de luchthaven.
Gemeentelijk beleid	
Hoogbouwbeleid	Voor hoogbouw wordt nog de Structuurvisie Amsterdam 2040 gehanteerd. Op de kaart 'Hoogbouw in Amsterdam' is zichtbaar gemaakt waar hoogbouw wordt gestimuleerd: in de (paarse) zones langs de ringweg a10/Ringlijn, met name rond de ov-knooppunten, en in twee ovale zoekgebieden langs het IJ. De zones en zoekgebieden zijn indicatief; het is niet de bedoeling dat alle bebouwing daarbinnen naar een hoogte van 60 meter of hoger reikt Dit leidt er toe dat hoogbouw in Amsterdam gedefinieerd kan worden als bebouwing of objecten die significant boven de pakhuishoogte van het IJ uitsteken. Daarin kunnen drie typen onderscheiden worden: ranke hoge gebouwen (torens), zeer grote gebouwen ('kanjers'), en utilitaire installaties en windmolens (objecten). Binnen het type torens hebben zich in Amsterdam drie gangbare categorieën ontwikkeld. De in aantal veruit grootste categorie verheft zich beperkt boven de pakhuishoogte (30 tot 60 meter). Hierbinnen vallen zowel de meeste historische hoogteaccenten, als lokale compositorische accenten. Zichtbaar vanuit omringende landschappen, maar dikwijls wegvallend in het straatperspectief. De tweede categorie betreft torens van 60 tot 100 meter. Deze zijn gangbaar bij de belangrijkste knooppunten, maar hieronder valt ook een groot deel van de utilitaire objecten. Ten slotte de categorie tot 150 meter hoogte. Dit is de maximale hoogte die voor een groot deel van de stad voortkomt uit de hoogtebeperking die het functioneren van de luchthaven oplegt. Daarbinnen blijkt de 135 meter hoge Rembrandttoren door vele Amsterdammers geaccepteerd te zijn als een passend hoogteaccent. De zuidflank van Amsterdam is een zone met grote dynamiek en ontwikkeldruk, veroorzaakt door de spilpositie in het netwerk van de metropolitane verbindingen. Een aantal belangrijke knooppunten is zowel door hoogbouw als door enkele zeer grote gebouwen ('kanjers') zeer herkenbaar: Schiphol, Zuidas, station Amstel, station Bijlmer ArenA. Bouwhoogten rond of ruim boven 100 meter is bij elk van deze knooppunten aan de orde. De Zuidas neemt een bijzondere positie in door de omvang van hoogbouw, waardoor zich een heuse skyline aan het ontwikkelen is.

Wat rond de A10 geldt, geldt in versterkte mate voor de zuidflank langs A4, A10 en A2: de hoge druk kan zich prima vertalen in hoogbouw tot 60 meter, en bij belangrijke knooppunten liefst nog hoger. In de aangegeven zone kan daarmee een gedifferentieerd hoogbouwmilieu ontstaan. De hoge 'kanjer-dichtheid' in deze zone versterkt dit beeld, maar laat niet veel nieuwe zeer grote gebouwen toe. Het spreekt voor zich dat in de strook tussen de A4 en de Sloterweg, ter plaatse van de Hoofdgroenstructuur, geen hoogbouw wordt beoogd.

In het plangebied is hoogbouw voorzien (zie paragraaf 2.6.4). Net naast het plangebied ligt in de Structuurvisie de zone rond OV knooppunt Bijlmer ArenA, hier wordt hoogbouw gestimuleerd:



Het hoogbouwbeleid wordt momenteel geactualiseerd door de gemeente.

16.2 Beoordelingskader

Het aspect hoogbouw wordt op basis van de volgende aspecten en beoordelingscriteria beoordeeld.

Thema	Aspect	Beoordelingscriterium	Methodiek
Bouwhoogte	Vliegveiligheid	De impact op de vliegveiligheid	Kwalitatief
	Windhinder	De mate van windhinder	Kwalitatief
	Bezonning	De mate lichttoetreding en schaduwwerking	Kwalitatief

16.3 Huidige en referentiesituatie

Vliegveiligheid

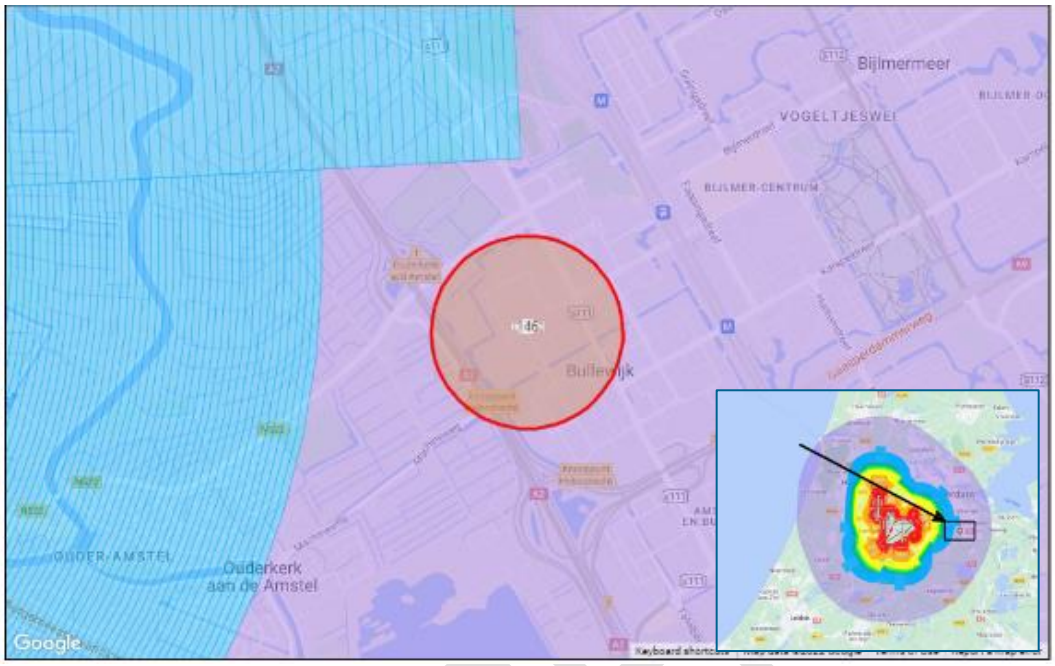
Het Luchthavenindelingbesluit (LIB) van Schiphol stelt in een ruim gebied rondom de luchthaven restricties aan bouwactiviteiten. Het primaire doel is om te borgen dat mensen nabij de luchthaven

een acceptabel woon- en leefklimaat hebben en zo min mogelijk hinder ondervinden van de luchtvaart. Dit resulteert in LIB-zones waar bewoning niet mogelijk is, of enkel onder voorwaarden wordt toegestaan. In de figuur hieronder zijn de LIB-zones 1 tot en met 5 weergegeven. Het plangebied valt niet in één van deze beperkende zones en kent dus geen restricties voor bouwactiviteiten *an sich*.



Figuur 16-1: LIB-zones 1 t/m 5 rondom Schiphol (plangebied binnen rode vierkant).

Volgens het LIB zijn er wel twee toetsvlakken die voor hoogbouw relevant zijn. Allereerst is de beperking op 146 meter als gevolg van de *outer horizontal surface* en de aanvliegroutes voor het landen op baan 27 (Buitenveldertbaan). Dit betekent dat bebouwing boven de 146 in eerste instantie niet is toegestaan. Hiervoor moet een verklaring van geen bezwaar worden opgevraagd.



Het andere maatgevende toetsvlak is dat van de TAR-radars (*Terminal Area Radar)*. Dit is voor vliegtuigen die in de nabijheid van het vliegveld zijn. Hoogbouw in het plangebied heeft mogelijk te maken met de doorsnijding van twee radarvlakken: die van TAR1 en TAR4. Deze radarvlakken liggen boven het plangebied tussen de 59 en 65 meter boven NAP. Maatgevend is bebouwing die boven de 59 meter NAP komt: hiervoor moet de Inspectie Leefomgeving & Transport (ILT) een beoordeling doen of er radarverstoring optreedt als gevolg van het doorsnijden van deze radarvlakken.



Figuur 16-2: Radarverstoringsvlak TAR4, ter hoogte van het plangebied vanaf 59 meter.

Overige mogelijke belemmeringen die in het LIB genoemd worden, zoals de realisatie van windturbines, het gebruik van laserapparatuur, en het vogelbeperkingengebied zijn niet relevant voor het plangebied. Voor de omgang met het LIB zijn spelregels opgenomen in paragraaf 11.6.

Windhinder

Windhinder is iets wat in geen geval geheel te voorkomen is: als het stormt is de wind hinderlijk, wat voor maatregelen er ook getroffen worden. Rondom hogere gebouwen kan sprake zijn van extra windhinder omdat luwe plekken op korte afstand afgewisseld kunnen worden met plekken waar door situering van gebouwen de wind sterker is.

De beoordeling van het windklimaat is vast gelegd in de NEN 8100. Hierin wordt onderscheid gemaakt in windhinder en windgevaar. Ook wordt een onderverdeling gemaakt in het type activiteit. Immers de gevoeligheid van de mens voor wind is sterk afhankelijk van de activiteit waarmee men bezig is. Bij hogere windsnelheden kan tevens sprake zijn van gevaarlijke situatie, zoals evenwichtsverlies bij het passeren van gebouwhoeken en dergelijke. Hiervoor wordt getoetst aan het specifieke gevaarcriterium.

Voor windhinder wordt een drempelwaarde ($V_{dr;h}$) aangehouden van 5 m/s uurgemiddelde windsnelheid op loop- of verblijfsniveau. Vanaf deze windsnelheid kunnen paraplu's omslaan, stof in de ogen waaien en in meer extreme vorm het dichtwaaien van een autoportier, etc. In de NEN 8100 staan de volgende criteria voor windhinder:

Tabel 16-1: Criteria voor windhinder (bron: NEN 8100).

Overschrijdingskans $p(v_{lok} > v_{dr;h})$ in % van het aantal uren per jaar	**Kwaliteitsklasse**	**Activiteit**		
		Doorlopen	*Slenteren*	*Langdurig zitten*
<2,5	A	Goed	Goed	Goed
2,5 – 5	B	Goed	Goed	Matig
5 – 10	C	Goed	Matig	Slecht
10 – 20	D	Matig	Slecht	Slecht
>20	E	Slecht	Slecht	Slecht

Afhankelijk van de activiteitenklasse wordt de waardering van het lokale windklimaat gekwalificeerd met 'goed', 'matig' of 'slecht'. Bij een goed windklimaat ondervindt men geen overmatige windhinder. Bij een matig windklimaat ervaart men af en toe overmatige windhinder. In een slecht windklimaat ervaart men regelmatig overmatige windhinder.

Daarnaast kan ook nog sprake zijn van windgevaar. Hiervan is sprake als de uurgemiddelde windsnelheid (Vdr;h) meer dan 15 m/s is. Deze situatie mag slechts in een zeer beperkt percentage per jaar voorkomen (zie onderstaande tabel).

Tabel 16-2: Criteria windgevaar.

Overschrijdingskans $p(v_{lok} > v_{dr;h})$ in % van het aantal uren per jaar	**Kwaliteitsklasse**
0,05 < p < 0,30	Beperkt risico
P ≥ 0,30	Gevaarlijk

Er is geen wettelijk norm, maar windhinder moet zoveel mogelijk beperkt worden. De openbare ruimte dient immers een grote mate van verblijfskwaliteit te kennen. Overlast door wind in de straten en bij de entrees van de gebouwen is onwenselijk. Des te meer plekken waar sprake is van ernstige windhinder of zelfs windgevaar des te negatiever de score. Dit wordt uiteraard nader toegelicht bij de effectbeoordeling.

Bezonning

In Nederland zijn geen wettelijk eisen gesteld aan de bezonning van woningen of andere bouwwerken. Gemeenten zijn dus vrij om hun eigen eisen te stellen aan de bezonning. Wel bestaan er de zogenaamde 'lichte' en 'strenge' TNO-norm voor bezonning van woonkamers. Volgens de afgeleide Amsterdamse versie van de lichte TNO-norm is er sprake van een voldoende bezonning bij tenminste 2 mogelijke bezonningsuren/dag in de periode van 21 maart t/m 21 oktober (gedurende 8 maanden) ter plaatse van het midden van de vensterbank aan de binnenkant van het raam. Om de schaduwwerking van gebouwen te bepalen, wordt ook gekeken op de twee maatgevende data in juni en september.

16.4 Effecten

Vliegveiligheid

De wens en de mogelijkheid om hoogbouw te realiseren spelen een belangrijke rol bij de ontwikkeling. Het hoogbouwbeleid biedt weliswaar ruimte voor hoogbouw, maar de beperkingen van het LIB zijn maatgevend voor de maximale bouwhoogte in het plangebied. Ook zonder hoogbouw is het in principe mogelijk om een relatief hoge bebouwingsdichtheid te realiseren. Uitgangspunt is dat uitsluitend op locaties waar dit stedenbouwkundig verantwoord is hoogteaccenten worden toegestaan, mits afwijken van het LIB mogelijk is. Bij hoogbouw boven de 146 meter is een verklaring van geen bezwaar noodzakelijk. Voor hoogbouw boven de 57 meter is een positief radar advies nodig. Vanuit vliegveiligheid bezien is het niet wenselijk om op grote schaal hoogbouw te realiseren boven de randvoorwaarden van het LIB. Met deze voorwaarden kunnen negatieve effecten in principe niet optreden. Daarom scoort vliegveiligheid neutraal (0).

Windhinder

De beoordeling van het windklimaat is vastgelegd in de NEN 8100 en geldt van 30 meter hoogte. Hierin wordt onderscheid gemaakt in windhinder en windgevaar. Ook wordt een onderverdeling gemaakt in het type activiteit. Immers de gevoeligheid van de mens voor wind is sterk afhankelijk van de activiteit waarmee men bezig is. Bij hogere windsnelheden kan tevens sprake zijn van gevaarlijke situatie, zoals evenwichtsverlies bij het passeren van gebouwhoeken en dergelijke.

Omdat de transformatie van het plangebied aan de markt wordt overgelaten, is op het moment van schrijven niet duidelijk welk pand waar wordt ontwikkeld. Dit betekent dat er geen inzicht gegeven kan worden in het optreden van potentiële windhinder. Zonder duidelijkheid hieromtrent bestaat de mogelijkheid dat er windhinder optreedt.

In Amsterdam wordt in het gebied waar het plangebied is gelegen bij te ontwikkelen gebouwen van 60 meter of hoger daarom een zogeheten Hoogbouweffectrapport (HER) voorgeschreven. Hierin wordt windhinder beschouwd. Het idee hierbij is dat een pand niet tot negatieve effecten op het windklimaat leidt.

CONCEPT

Bezonning

Omdat de transformatie van het plangebied aan de markt wordt overgelaten, is op het moment van schrijven niet duidelijk welk pand waar wordt ontwikkeld. Dit betekent dat er geen inzicht gegeven kan worden in het optreden van potentiële schaduwwerking. In Amsterdam wordt in het gebied waar het plangebied is gelegen bij te ontwikkelen gebouwen van 60 meter of hoger daarom een zogeheten Hoogbouweffectrapport (HER) voorgeschreven. Hierin wordt bezonning en schadduwwerking ook in beschouwd. Het idee hierbij is dat een pand geen negatieve effecten op schaduwwerking heeft.

16.5 Beoordeling

Toets aan milieueffecten

In de tabel hieronder is de samengevatte beoordeling van de criteria die relevant zijn voor de bouwhoogte weergegeven. De effecten als gevolg van hoogbouw vormen een aandachtspunt voor de verdere planuitwerking, maar er worden geen belangrijke nadelige gevolgen verwacht.

Aspect	Beoordelingscriteria	Score
Vliegveiligheid	Impact op de vliegveiligheid	**0/-**
Windhinder	De mate van windhinder	**0/-**
Bezonning	De mate lichttoetreding en schaduwwerking	**0/-**

Eisen voor hoogbouw meenemen bij planuitwerking

Voor hoogbouw gelden eisen vanuit het LIB ter bescherming van Schiphol, hier dient rekening mee gehouden te worden. Ook zijn de gemeentelijke streefwaarden voor bezonning en windhinder een aandachtspunt. Verder is in het huidige gemeentelijk beleid vastgelegd dat vanaf 60 meter een Hoogbouweffectrapportage (HER) opgesteld moet worden. Er wordt momenteel door de gemeente gewerkt aan nieuw hoogbouwbeleid. Bij het ruimtelijke besluit wordt getoetst aan het dan vigerende beleid.

CONCEPT

17 Effecten duurzaamheid

17.1 Duurzame energie

17.1.1 Beleidskader

Het kader voor wetgeving en beleid voor het thema energie en circulariteit is samengevat weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 17-1: Kader wetgeving en beleid energie en circulariteit.

Kader	Belangrijkste randvoorwaarde / uitgangspunt
Europees beleid	
Europese Green deal: wetsvoorstel klimaatpakket (2021)	▪ De Europese Green Deal richt zich op het terugbrengen van de CO_2-uitstoot met 55% in 2030 ten opzichte van 1990. ▪ In 2050 moet Europa het eerste klimaatneutrale continent worden. ▪ In 2030 moet 40% van de opgewekte energie schoon zijn; ▪ Vanaf 2035 mogen er geen benzineauto's meer worden geproduceerd; ▪ Reeds nu moeten energiebedrijven en zware industrie betalen om CO_2 uit te stoten. De Commissie stelt nu voor de komende jaren steeds minder CO_2 uitstoot toe te staan. Door de prijs van emissierechten op te voeren worden bedrijven gemotiveerd hun CO_2-uitstoot terug te brengen. Dit moet vanaf 2025 ook gaan gelden voor sectoren als het transport en de bouw. ▪ De Commissie stelt voor om belasting te heffen op de brandstof voor scheepvaart en luchtvaart. ▪ Het maatregelenpakket moet nog worden goedgekeurd door de EU-landen en het Europees Parlement.
Landelijk beleid	
Klimaatwet (2020)	▪ De klimaatwet biedt het wettelijke kader voor het klimaatakkoord. ▪ In 2050 moet de uitstoot van broeikasgassen met 95% zijn gereduceerd ten opzichte van 1990.
Klimaatakkoord (2019)	▪ In het klimaatakkoord heeft Nederland zich gecommitteerd aan een reductie van de CO_2-uitstoot van 49% in 2030 in vergelijking met 1990. In 2030 zijn 1,5 miljoen huizen aardgasvrij.
BENG norm (2021)	▪ Alle nieuwbouw moet voldoen aan de eisen voor Bijna Energieneutrale Gebouwen (BENG). De BENG-eisen verschillen per gebouwtypen.
Milieuprestatie Gebouw (MPG) (2018)	▪ Voor nieuwbouwwoningen en kantoren geldt sinds 2018 een maximale Milieu Prestatie Gebouwen (MPG). Hiermee wordt één score gegeven aan de milieudruk is van het toegepast materiaal op een gebouw.
Provinciaal beleid	
Actieprogramma Klimaat 2020-2023 (2020)	▪ In het actieplan zijn de acties opgenomen die uitgevoerd of ingezet worden gedurende de periode 2020-2023. Dit is de routekaart op weg naar een klimaatneutraal Noord-Holland.
Duurzaam Doorpakken Coalitieakkoord Provincie Noord Holland 2019-2023 (2019)	▪ Het Duurzaam Doorpakken Coalitieakkoord is gelieerd aan de landelijke doelstellingen en het RES. De financiële voorstel voor het behalen van de beoogde doelen is hierin opgenomen.
Actieagenda Circulaire Economie (2021)	▪ De provincie Noord-Holland streeft naar een circulaire provincie in 2050. In de Actieagenda staat de concreet de plannen om de transitie naar een circulaire economie te versnellen.
Regionaal beleid	
Regionale Energie Strategie 1.0 Noord-Holland Zuid	▪ In de Regionale Energie Strategie (RES) is een voorzet gegeven voor de potentiële bronnen en locaties om in 2030 2,7 TWh aan duurzame energie opwek te behalen.

CONCEPT

	▪ Zorgvuldige participatie: bij planvorming kunnen inwoners en andere belanghebbenden meedenken en faciliteert de gemeente inwonersinitiatieven. ▪ Eerlijke verdeling van lusten en lasten via deels lokaal eigendom. ▪ Bij ieder project wordt gestreefd naar toegevoegde waarde voor landschap en natuur en worden maatregelen genomen om negatieve effecten te voorkomen of te verminderen. ▪ Per project wordt verkend hoe kansen gekoppeld kunnen worden, ofwel waar opwek gecombineerd kan worden met andere functies. ▪ De wettelijke kaders voor afstand en (geluids)overlast blijven het uitgangspunt. Lokale overheden kunnen besluiten tot strengere normen. ▪ Snel realiseerbare projecten zoals zon op grote daken, parkeerplaatsen en geluidsschermen worden actief gestimuleerd. ▪ Er is en blijft ruimte voor nieuwe initiatieven en zoekgebieden. ▪ Ruimtelijke samenhang is belangrijk. De provincie neemt het voortouw om deze te bewaken.
MRA-Agenda (2020)	▪ De MRA-agenda biedt een programmatische benadering uitgezet voor het voltooien van de bestuurlijke opdrachten richting ene evenwichtige metropool op het gebied van energietransitie, circulariteit, economie, klimaatadaptatie en biodiversiteit.
Ontwikkelplan Circulaire economie MRA (2018)	▪ De Metropoolregio Amsterdam (MRA) wil in 2025 tot de meest circulaire grootstedelijke regio's van Europa behoren. In het ontwikkelplan zijn de ambities voor circulaire economie MRA opgenomen.
Gemeentelijk beleid	

Omgevingsvisie Amsterdam 2050	▪ Groeien binnen grenzen: v*erdichting door complete en duurzame wijkontwikkeling*
	  ▪ Ruimte voor 150.000 woningen erbij in complete buurten.
	  ▪ Verduurzamen bestaande buurten en woningen.
	  ▪ Behoud van productieve bedrijvigheid in Amsterdam.
	  ▪ Ruimte voor schone energie en duurzame initiatieven.

BENG AMS & stedenbouw	▪ BENG AMS is een richtlijn voor nieuwbouw.
	▪ Gevraagde flexibiliteit stedenbouw: compositie en positionering bouwmassa, open dicht gevels, alzijdigheid van gebouwen, gebruik daken, flexibiliteit programma.
	▪ Robuust concept zorgt voor stedenbouwkundige flexibiliteit:
	  ▪ Vorm van de bouwblokken minder belangrijk door goede schil (isolatie en glas).
	  ▪ Open/dicht verhouding wordt bepaald door kwaliteit glas (triple glas met goede zta).
	  ▪ Hoeveelheid (grootte) appartementen worden mogelijk gemaakt door douche WTW en goede warmte (WKO / hybride).
	  ▪ Groen dak wordt mogelijk gemaakt door goed warmtesysteem en evt een PV kroon.
	▪ Advies modellering bouwmassa's:
	  ▪ Ensemble hoog-midden-, laagbouw. Speelruimte gebruik daken (80% 50% 0% PV).
	  ▪ Bij min of meer symmetrisch alzijdig ontworpen gebouwen maakt de oriëntatie niet uit (TO-juli). Indien gewenst kan een hoge open/dicht verhouding het beste op de oost-, noord- en/of westgevel.
	  ▪ Alzijdig ontwerpen kan mits de compositie van het gebouw maar zo is samengesteld dat de lagere daken aan de zuidkant liggen in verband met het voorkomen van schaduw op de zonnepanelen.
	  ▪ Om een goede score op de BENG AMS te halen en de stedenbouwkundige opzet goed te krijgen is een warmtevoorziening met een lage CO2-uitstoot belangrijk.
	▪ Flexibiliteit in programma's:
	  ▪ Meng grote en kleinere woningen (zoet en zuur).
	  ▪ Meng koop met sociale huur
	  ▪ Zet utiliteit winkels en kantoren in gebouwen met een moeilijke vorm / programma want deze utiliteit heeft warmte over.
	  ▪ Zet utiliteit zorg in gebouwen met een gemakkelijke vorm/programma want zorg heeft een grote warm tapwatervraag.

CONCEPT

Amsterdams coalitieakkoord 2022 - 2026	▪ Duurzaam vervoer wordt gestimuleerd door ruim baan voor fietsers en voetgangers, het stimuleren van deelauto's en betaalbaar openbaarvervoer.

17.1.2 Beoordelingskader

In onderstaande tabel zijn deze beoordelingscriteria voor het aspect energie opgenomen waarop de effecten getoetst worden.

Thema	Aspect	Beoordelingscriterium	Methodiek
Duurzame energie	Impact op energieverbruik	De mate van het energieverbruik.	Kwalitatief
	Mate van duurzame energie	De mate van mogelijkheden lokale duurzame energie op te wekken	Kwalitatief

17.1.3 Huidige en referentiesituatie

Momenteel bestaat het plangebied uit een traditioneel bedrijventerrein. Er zijn kleinschalige mogelijkheden voor een lager energieverbruik en de opwekking van duurzame energie. Er liggen bijvoorbeeld zonnepanelen op een aantal bedrijfspanden. Structurele verandering valt niet te verwachten in de referentiesituatie.

17.1.4 Effecten

Energievoorziening
Amsterdam kent een aantal grote opgaven die afhankelijk zijn van een goed functionerende en toekomstbestendige elektriciteitsvoorziening. Denk aan het opwekken van energie met zonnepanelen, elektrisch vervoer, de toenemende vraag om energie van het bedrijfsleven en de groei van de stad. Ook in de bedrijvenstrook wordt een toename van de elektriciteitsvraag verwacht, o.a. door de verdichting van het gebied en de mogelijke toevoeging van elektriciteits-intensieve bedrijven. Daarnaast zullen steeds meer bedrijven van gas overschakelen op elektriciteit. Voor een stabiele elektriciteitsvoorziening is het realiseren van voldoende onderstations is van belang. De themastudie Elektriciteit (2021) laat zien dat Amsterdam 10 tot 20 nieuwe locaties voor onderstations nodig heeft en 10 tot 20 bestaande onderstations moet uitbreiden. Ook in Zuidoost zijn nieuwe onderstations nodig, waarvan er een geprojecteerd is in het plangebied.

Om voldoende capaciteit te waarborgen worden er binnen het plangebied 1 of 2 nieuwe onderstations gerealiseerd. Dit draagt bij aan de gemeentelijke ambitie om tegen 2030 zeven nieuwe onderstations te realiseren. De ontwikkeling ondersteunt bovendien de verdere elektrificatie van de energietransitie en faciliteert oplaadmogelijkheden voor elektrisch vervoer en geëlektrificeerde bedrijfsvoering. De ondergrondse infrastructuur zal mogelijk geherstructureerd moeten worden om . De mogelijkheden worden verder onderzocht via het Masterplan Kabels en Leidingen. Er wordt gestreefd naar het gebruik van 100% duurzame elektriciteit. Waar het kan, worden zonnepanelen aangebracht voor lokale, duurzame opwek. Er wordt gezocht naar een balans tussen energie-opwek, groen, biodiversiteit, sport op daken en waterberging. Maximaal meervoudig ruimtegebruik is hierbij het uitgangspunt. De lokale opwek wordt aangevuld met zonne- en windenergie opgewekt op land en/of zee. Er wordt ingezet op slimme sturing van het energiesysteem door middel van Smart Grid technologie, zodat de verschillende elementen van het energiesysteem optimaal met elkaar kunnen samenwerken. Meerdere elementen zullen

CONCEPT

bijdragen aan het balanceren van het elektriciteitssysteem, zoals batterijen, laadinfrastructuur voor verschillende mobiliteiten en de back-up voorzieningen voor de rekencapaciteit. Het elektriciteitssysteem heeft net zoals de warmte- en kouderotonde een verbindende functie. Het bestaat uit verschillende onderdelen verspreidt over het gebied, die samenwerken om de energiebalans te waarborgen en het externe net te ondersteunen waar nodig.

Voor het plangebied wordt een CO2-neutraal energiesysteem beoogd dat aansluit op de duurzaamheidsambities van de gemeente Amsterdam voor 2050. Het uitgangspunt is: lokaal waar kan en extern waar nodig.

Warmte en koude

De basis van het warmte- en koudesysteem is een centrale laag temperatuur warmte en een hoog temperatuur koude rotonde die de verschillende vragers in het gebied met elkaar verbindt. De systemen worden gevoed met de duurzame, groene warmte die vrijkomt vanuit de HPC en vanuit een op koude gedimensioneerde warmte- en koude opslag (WKO). Een koppeling met het stadskoudenet (Ouderkerkerplas) en stadswarmtenet van Vattenfall maakt het mogelijk om warmte en koude uit te wisselen en draagt bij aan de betaalbaarheid en betrouwbaarheid van het systeem. Koeling wordt verzorgd via een centraal duurzaam systeem en niet via aparte airco's. Voor de warmte en koude in het gebied wordt gestreefd naar duurzame koeltechnologie. De immersiekoeling die wordt toegepast op (een deel van) de servers maakt het mogelijk een substantieel hoger deel van de warmte te hergebruiken.

In het gebied wordt een HPC toegevoegd die werkelijk duurzaam is door het gebruik van immersiekoeling. Bij immersiekoeling wordt een verzameling servers ondergedompeld in een di-elektrische vloeistof. Dit is een vloeistof die heel goed warmte geleidt. Hierdoor is substantieel veel minder energie nodig voor koeling dan bij de huidige luchtgekoelde datacenters en is de restwarmte hoogwaardiger., namelijk 40 á 45 graden Celsius (ten opzichte van circa 27 graden Celsius bij restwarmte uit luchtgekoelde datacenters). De HPC in het plangebied zouden naar schatting meer dan 10.000 nieuwbouwwoningen in Zuidoost van stadswarmte kunnen voorzien. Dit is echter het potentieel. Niet alle partijen zijn nu al bereidt om aanpassingen van hun apparatuur te maken om in immersiekoeling te investeren.

17.1.5 Beoordeling

Toets aan milieueffecten

In de tabel hieronder is de samenvattende beoordeling weergegeven van de criteria relevant voor het aspect duurzame energie. De effecten als gevolg van het energieverbruik vormen een aandachtspunt, maar er worden geen belangrijke nadelige gevolgen verwacht.

Aspect	Beoordelingscriteria	Score
Energieverbruik	De mate van het energieverbruik	**0/-**
Duurzame energie	De mate van mogelijkheden lokale duurzame energie op te wekken	**+**

Nader uitwerken energieambities

Bij de verdere stedenbouwkundige uitwerking moet de energievoorziening verder vormgegeven worden.

CONCEPT

17.2 Circulariteit en afval

17.2.1 Beleidskader

In de onderstaande tabel is het relevante beleid weergegeven voor het aspect circulariteit en afval.

Kader	Belangrijkste randvoorwaarde / uitgangspunt
Gemeentelijk beleid	
Strategie Amsterdam Circulair 2020-2025	• Amsterdam wil een bloeiende en rechtvaardige stad zijn. In deze stad willen we voor iedereen een goed leven garanderen binnen de natuurlijke grenzen van de aarde. Een stad waarin de welvaart en het welzijn van iedereen centraal staan. In 2050 willen we daarom een volledig circulaire stad zijn. Dat is goed voor de economie, voor de natuur én voor de Amsterdammers • Om te komen tot een bloeiende en inclusieve stad, moeten we onze economie circulair maken. Door materialen en grondstoffen hoogwaardig te verwerken, sluiten we onze kringlopen en voorkomen we dat ze afval worden. Zo behouden we de grondstoffen die we zo hard nodig hebben voor onze welvaart en de energietransitie waar we ook sterk op inzetten. Hergebruikt zorgt ook voor meer lokale werkgelegenheid in de reparatie en verwerkingssector.
Uitvoeringsprogramma Afval en Grondstoffen 2020-2025	Amsterdam wil in 2050 een afvalvrije stad zijn waar straten en pleinen schoon zijn. Om dit te bereiken nemen we een aantal maatregelen. De maatregelen dragen bij aan: • Een schonere straat. • Nog beter gescheiden afval voor maximaal hergebruik van grondstoffen. • Voorkomen van afval, zodat zo min mogelijk afval ontstaat.

17.2.2 Beoordelingskader

In onderstaande tabel zijn deze beoordelingscriteria voor het aspect circulariteit en afval opgenomen waarop de effecten getoetst worden.

Thema	Aspect	Beoordelingscriterium	Methodiek
Circulariteit en afval	Circulair	De mate van mogelijkheden voor hergebruik van (bouw)materialen	Kwalitatief
	Afval	De mate van mogelijkheden voor afvalinzameling	Kwalitatief

17.2.3 Huidige en referentiesituatie

Momenteel bestaat het plangebied uit een traditioneel bedrijventerrein, daarom zijn de mogelijkheden voor grote vooruitgang op het gebied van circulariteit en afvalinzameling beperkt.'

CONCEPT

17.2.4 Effecten

Circulariteit

De ambitie is om een volledig circulair gebied te worden waarbij het floreert binnen de planetaire grenzen en een sterk sociaal fundament kent. Het gebied kan als koploper en katalysator voor de rest van Amsterdam gelden bij de transitie naar 100% circulaire stad en het toepassen van de Donut.

Op korte termijn wordt er ingezet op hergebruik van bestaande gebouwen (o.a. Intralox gebouw) en materialen in het gebied. Hierbij wordt de samenwerking gezocht met partijen die helpen de mogelijkheden in kaart te brengen, waaronder het adviesbureau New Economy. New Economy is bezig met het uitvoeren van een onderzoek naar de circulaire en Donut Economie kansen. Daarnaast wordt een samenwerking aangegaan met het Amsterdam Institute for Advanced Metropolitan Solutions (AMS Institute) en het Donut Lab ArenA Poort. Er wordt verder onderzocht hoe data-gedreven technologie kan bijdragen aan deze ambitie door bijvoorbeeld het in kaart brengen en sturen van materiaalketens of materiaalbesparing via 3D-printing (additive manufacturing).

Circulair gebruik van grondstoffen zal een belangrijk onderwerp zijn bij de verdere uitwerking van dit gebied. Grondstoffendepots spelen daarbij een rol, net als circulaire ambachtscentra, waarbij grondstoffen uit de gebied of omgeving worden aangevoerd om er nieuwe producten van te maken, zoals meubels en fietsen. Er zal worden gekeken of prestatie of service-gebaseerde afname van producten en materialen kunnen helpen om de levensduur van producten en materialen te verlengen en de prestaties te verhogen.

Afval

De herontwikkeling biedt de kans om een gebied in te richten waarin afval en grondstoffen worden hergebruikt.

17.2.5 Beoordeling

In de tabel hieronder is de samenvattende beoordeling weergegeven van de criteria relevant voor het aspect circulariteit en afval. Er worden geen belangrijke nadelige gevolgen verwacht.

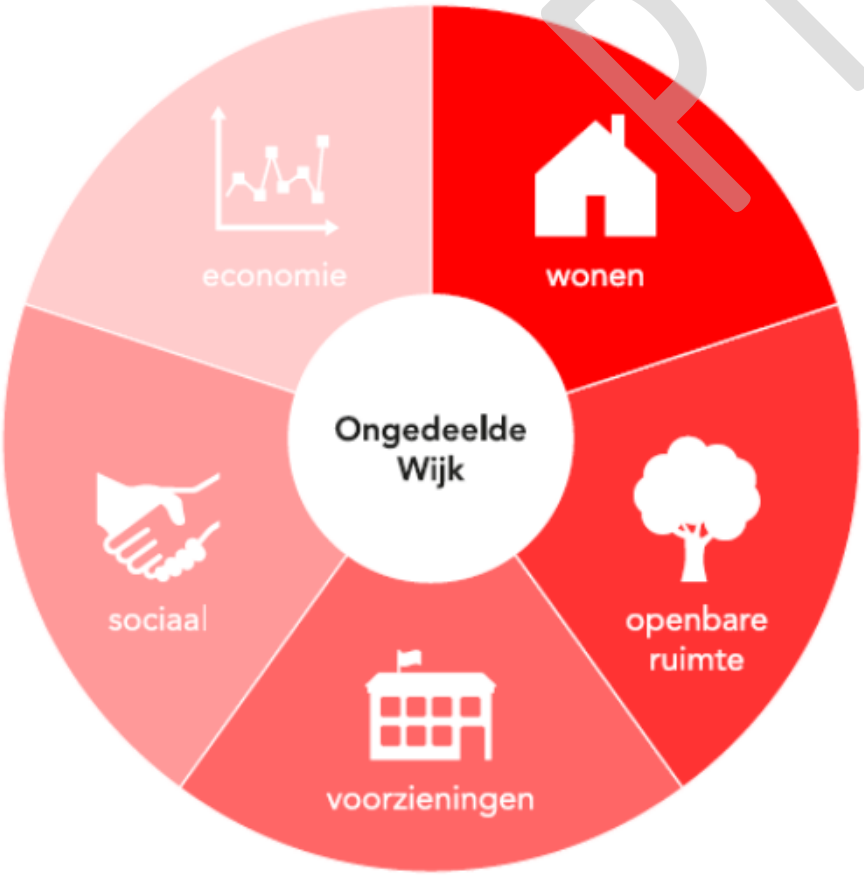
Aspect	Beoordelingscriteria	Score
Circulair	De mate van mogelijkheden voor hergebruik van (bouw)materialen	+
Afval	De mate van mogelijkheden voor afvalinzameling	+

CONCEPT

18 Effecten sociale inclusiviteit

18.1 Beleidskader

De ongedeelde wijk is een veelomvattend thema waarmee de sociale kant van een transformatie en het mogelijke positieve vervolg op omliggende buurten in beeld wordt gebracht. Het is moeilijk te vatten in kwantitatieve beoordelingscriteria, vooral omdat veel van de sociale inclusieve thematiek in essentie subjectief en persoonsgebonden is. In essentie draait het om het sociale domein: de hoeveelheid woningen in bepaalde categorieën (sociale huur, particuliere huur en koop), aanwezigheid van gemengde voorzieningen, sociale en fysieke verbindingen met omliggende wijken, enzovoorts. Amsterdam hanteert bij andere transformaties (bijv. Hamerkwartier, Schinkelkwartier) vijf doelstellingen (De Schijf van Vijf) onder de noemer ‘ongedeelde wijk’ ten aanzien van sociale inclusiviteit.



Figuur 18-1: De Schijf van Vijf van de gemeente Amsterdam.

Deze vijf thema’s worden in dit hoofdstuk getoetst aan de hand van monitoringsgegevens van de gemeente Amsterdam.

18.2 Beoordelingskader

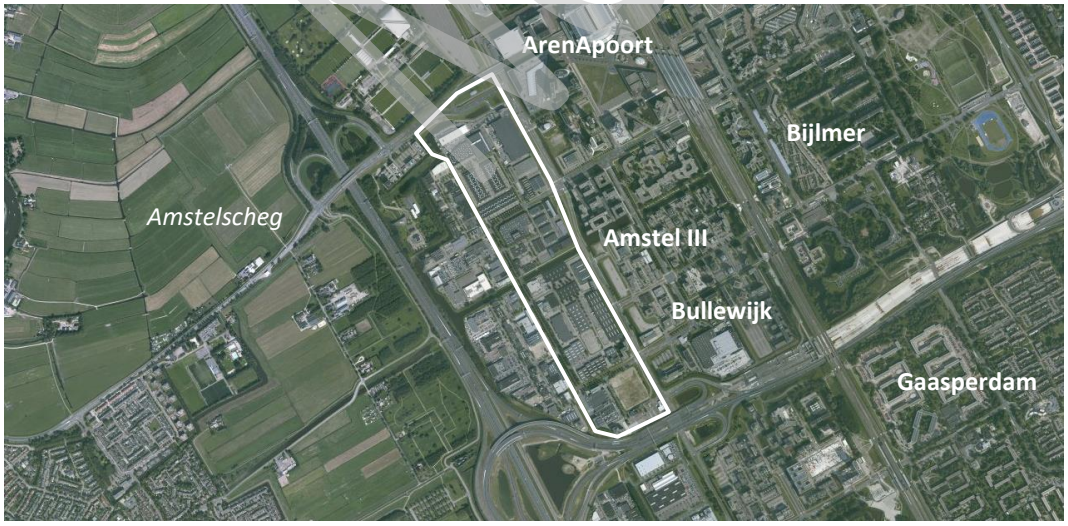
In onderstaande tabel zijn deze beoordelingscriteria voor het aspect sociale inclusiviteit opgenomen waarop de effecten getoetst worden.

Thema	Aspect	Beoordelingscriterium	Methodiek
Sociale inclusiviteit	Wonen	Kansen voor wonen	Kwalitatief
	Openbare ruimte	Kansen voor openbare ruimte	Kwalitatief
	Economie	Kansen voor de Donuteconomie	Kwalitatief
	Voorzieningen	Kansen voor voorzieningen	Kwalitatief
	Sociaal	Kansen voor sociale gelijkheid	Kwalitatief

18.3 Huidige en referentiesituatie

Voor het thema sociale inclusiviteit geldt dat de huidige situatie gelijk staat aan de referentie-situatie. Sociale inclusiviteit draait vooral om de verbinding en verbintenis met de omliggende wijken. Het is de bedoeling dat de omliggende wijken – met name het overige deel van Amstel III en Bullewijk – mee kunnen profiteren van de positieve transformatie die in het plangebied plaatsvindt.

In het plangebied wordt momenteel nauwelijks gewoond, er zijn enkele bedrijfswoningen. Het is voornamelijk een traditioneel bedrijventerrein (zie ook paragraaf 2.3 met een beschrijving van de huidige situatie). Een kwalitatieve openbare ruimte zorgt voor meer levendigheid op straat en op een sociaal veilig gevoel gedurende de dag. De kwaliteit van de openbare ruimte is momenteel laag op het bedrijventerrein. Daarnaast is het gebied afgesloten van de rest van Zuidoost.



Figuur 18-2: Wijken rondom het plangebied.

18.4 Effecten

In de Projectnota wordt de ongedeelde wijk in de vorm van inclusiviteit als één van de leidende ambities bestempeld. Hier wordt op een ambitieuze wijze invulling gegeven aan de verbinding

tussen transformatie enerzijds en het sociale domein anderzijds. De doelstelling van de ongedeelde wijk is dat de omliggende wijken mee kunnen profiteren van de transformatie en dat harde scheidslijnen tussen de oude en nieuwe buurten worden voorkomen. Hieronder wordt de ambitie uit de Projectnota met betrekking tot sociale inclusiviteit beschouwd.

Wonen

In het noordelijke gedeelte van het plangebied is een gemengd hoogstedelijk gebied voorzien. Twee derde deel van het totale programma is in dit gedeelte van het plangebied voorzien. De mix van wonen, kantoren, bedrijfsruimte en voorzieningen moet een levendig gebied opleveren op ieder moment van de dag. Het deelgebied zal qua programma aansluiten op het naastgelegen gebied Arenapoort. Alleen in dit gedeelte van het plangebied zullen er woningen worden gerealiseerd en zullen gevoelige functies zoals basisscholen een plek vinden.

Voor wonen geldt hetzelfde principe als voor het toevoegen van kantoren: woningen en dus bewoners maken het bedrijventerrein diverser, weerbaarder, sociaal veiliger en voor de werknemer en werkgever aantrekkelijker en uitnodigender. De sociale veiligheid en leefbaarheid dient voorop te staan, evenals een werkbaar klimaat voor de ondernemer.

De sociale relaties worden aangehaald door de bouw van betaalbare woningen, het vergroten van de werkgelegenheid en de onderwijskansen, het creëren van (betaalbare) bedrijfsruimte voor de huidige en nieuwe huurders, en door ruimte te bieden aan voorzieningen waar behoefte aan is. Zo wordt het gebied letterlijk en figuurlijk bereikbaar voor bewoners en ondernemers uit Zuidoost.

Wonen in een omgeving waar je ook werkt heeft voordelen, maar bewoners kunnen ook overlast ondervinden van de bedrijvigheid. Het plangebied zal zo worden uitgewerkt dat er een goede balans is. Dit zal worden bereikt door een hoogwaardige en prettige verblijfs- en leefomgeving. De aanleg van aantrekkelijke buitenruimte als waterpartijen, parken en groene pleinen draagt hieraan bij. Net als goede woonkwaliteit waar mensen tevreden zijn met hun woningen, onder andere door voldoende woonoppervlak met een buitenruimte. De gehele ontwikkeling versterkt de omgeving door krachtige fysieke en sociale verbindingen aan te gaan met de omliggende gebieden. De fysieke en ecologische infrastructuur wordt naar alle windrichtingen verbeterd.

Uitgangspunten voor de woningen en de link met het werken en de verblijfsomgeving zullen in de volgende fase worden uitgewerkt, daarbij wordt aandacht besteed aan de juiste woningmix in relatie tot de omgeving en het gebiedsconcept.

Openbare ruimte

De ambitie is een levendig, duurzaam innovatiedistrict te ontwikkelen, waar kruisbestuiving plaatsvindt tussen bedrijvigheid en kennisontwikkeling en ruimte is voor ondernemen, onderzoek en wonen. Daarvoor heeft het gebied op verschillende plekken verschillende identiteiten nodig. Het plangebied wordt opgedeeld in ruwweg drie, in elkaar overvloeiende identiteitsclusters.

- De stedelijke kern rond de Hoogoorddreef. Het hart van het district biedt stedelijke kwaliteit met levendige straten met ruimte voor ontmoeten. De uitgangspunten zijn: een goede verblijfskwaliteit; een aantrekkelijke openbare ruimte; een volledig actieve plint met een mix van commerciële en maatschappelijke functies; publiek toegankelijk programma; adressen aan de straat; aanwezigheid van verschillende functies op straatniveau in een hoge dichtheid.

CONCEPT

- Het groene hart rondom de Molenwetering. De uitgangspunten voor dit gebied zijn: een natuurlijk waterrijk landschap, biodiversiteit, een explosie van groen zowel in het park als op de daken en gevels van gebouwen; een transparant en open programma op ooghoogte rondom het park; lagere bouwvolumes aan de parkzijde om te zorgen voor een goede zon- en windconditie; openbare ruimte op menselijke schaal in het park; sociale programma's; stedelijke huiskamers geclusterd rond het park; en een iconische fietsbrug vanuit Bullewijk via het plangebied naar de Amstelscheg.
- Het Pakhuiskwartier. Hier komen stadslogistiek en lichte bedrijvigheid samen met onderzoekslabs en (georganiseerde) sport. Er wordt bijzondere aandacht besteed aan onder andere een hoogwaardige openbare ruimte.

De openbare ruimte nodigt uit tot ontmoeting, kruisbestuiving en beweging, en ondersteunt de identiteit van de drie clusters. De hoofdstructuur is gedefinieerd in het stedenbouwkundige kader om een aaneengesloten openbare ruimte, ook met de omgeving, te waarborgen. Voor deze fase van het projectbesluit is een illustratief plan gemaakt van de totale openbare ruimte om een doorkijk naar de beoogde kwaliteit te laten zien. Het ontwerp van de openbare ruimte wordt verder uitgewerkt in de volgende stap: het opstellen van het stedenbouwkundig plan.

Economie

De molenwetering vormt de overgang tussen het noordelijk en het zuidelijk gedeelte van het plangebied. In het zuidelijk gedeelte staat werken centraal, waarbij bedrijfsruimte dominant aanwezig is. Er zijn geen woningen voorzien om ruimte te blijven bieden voor bedrijfsruimte.

Bedrijvenstrook Amstel III kent een gunstig vestigingsklimaat – bereikbaar, dichtbij OV, centrum- en woongebieden – om de groei van stadsverzorgende bedrijvigheid te accommoderen. De clustering van deze bedrijven draagt bij aan hun vermogen om efficiencyslagen te maken, te verduurzamen en circulaire ketens op te zetten. Het vergroten van de ruimte voor stadsverzorgende bedrijvigheid biedt nieuwe mogelijkheden voor de economische ontwikkeling van Zuidoost en is in lijn met de ambities van het Masterplan Zuidoost.

De toevoeging van kantoren past binnen de Omgevingsvisie 2050, waarin staat dat bedrijvigheid gemengd moet worden met andere economische functies. Daarnaast groeit door de toenemende digitalisering en verschuiving naar *tech* de vraag naar kantoormeters door bedrijven die binnen deze sectoren actief zijn. De bedrijven in *tech*, duurzaamheid en life sciences zijn de sectoren van het heden en de toekomst waarin kansen en verdienmogelijkheden worden gezien.

Het belang van onderzoek naar klimaat en ontwikkeling van geneesmiddelen en vaccins is benadrukt door de globale coronapandemie van 2020. Deze pandemie heeft ook aangetoond wat het belang is om dit zo lokaal mogelijk te doen, in plaats van het uit te besteden aan andere continenten. Laboratoria, ondersteund met rekenkracht, versterken deze innovatie en bieden kansen voor zowel de verdere ontwikkeling van bestaande onderzoekscentra in de stad (zowel academisch als bedrijfsmatig) alsook voor het plangebied.

De ambitie is het versterken van het vestigingsklimaat voor bestaande én nieuwe bedrijven. Dit is mogelijk door het ontwikkelen van een ecosysteem voor bedrijvigheid waarbinnen faciliteiten, ruimte en grondstoffen innovatief gedeeld worden. De efficiencyvoordelen en synergiën die een dergelijk ecosysteem opleveren, maken een vestiging op Amstel III voor ondernemers aantrekkelijker dan op andere, meer traditionele locaties.

CONCEPT

Voorzieningen

Het plangebied wordt beschouwd als een gemengd stedelijk gebied. Binnen dat kader zijn er Amsterdamse referentienormen voor maatschappelijke voorzieningen, groen en spelen. Dit is de basis, maar om van het plangebied een aantrekkelijk werk- en woongebied te maken zijn meer maatschappelijke en commerciële voorzieningen nodig.

Ten aanzien van de maatschappelijke voorzieningen wordt extra ingezet op onderwijs (mbo, hbo, universitair onderzoek), opleiding, leiden naar werk en learning on the job. Het gebied kan ook een plek worden voor non-profit organisaties die met duurzaamheid bezig zijn of voor maatschappelijke organisaties die zich richten op onderwerpen rondom digitalisering en gelijke kansen, privacy of veiligheid. In het zuidelijk gedeelte wordt bij het programmeren van (maatschappelijke) voorzieningen gekeken naar functies die samengaan met de bedrijvigheid enerzijds, en zorgen voor een levendig gebied op ieder moment van de dag anderzijds. Bijvoorbeeld sporten op de daken van bedrijfsgebouwen en locaties voor evenementen.

Ten aanzien van de maatschappelijke voorzieningen wordt ook ingezet op onderwijs (mbo, hbo, universitair onderzoek), opleiding, leiden naar werk en learning on the job. Het gebied kan ook een plek worden voor non-profit organisaties die met duurzaamheid bezig zijn of voor maatschappelijke organisaties die zich richten op onderwerpen rondom digitalisering en gelijke kansen, privacy of veiligheid. In het zuidelijk gedeelte wordt bij het programmeren van (maatschappelijke) voorzieningen gekeken naar functies die samengaan met de bedrijvigheid enerzijds, en zorgen voor een levendig gebied op ieder moment van de dag anderzijds. Er wordt onderzocht of sporten op de daken van bedrijfsgebouwen en locaties voor evenementen mogelijk en wenselijk is.

De dagelijkse detailhandelsvoorzieningen zijn op basisniveau en vooral bedoeld voor de bewoners, maar hebben geen aantrekkende werking. De niet dagelijkse detailhandelsvoorzieningen zijn te vinden in de omgeving, zoals de Amsterdamse Poort.

Sociaal

Sociale inclusiviteit betekent dat de bedrijvenstrook niet meer een ‘eiland’ zal zijn binnen Zuidoost, maar meer deel gaat uitmaken van Zuidoost. De connectie tussen het bedrijventerrein en de bewoners van Zuidoost wordt op meerdere manieren verbeterd. Er wordt aansluiting gezocht bij het Masterplan Zuidoost, samenwerking gezocht met onderwijsinstellingen en placemaking-initiatieven opgezet. Het plangebied zal kansen bieden voor de mensen in zuidoost met alle achtergronden en opleidingsniveaus. De omgeving (bewoners en ondernemers) worden gedurende de transformatie constant op de hoogte gehouden van de ontwikkelingen in het plangebied. Daarnaast wordt ingezet dat alle nieuwe ontwikkelingen een bijdrage aan de ‘social return’ in de omliggende buurten leveren.

18.5 Beoordeling

De effectbeschrijving in de voorgaande paragraaf leidt tot de volgende scores op het thema sociale inclusiviteit. De precieze uitwerking vormt nog een aandachtspunt. Er worden geen belangrijke nadelige gevolgen verwacht.

CONCEPT

Aspect	Beoordelingscriteria	Score
Wonen	Kansen voor wonen	+
Openbare ruimte	Kansen voor openbare ruimte	+
Economie	Kansen voor de Donuteconomie	+
Voorzieningen	Kansen voor voorzieningen	+
Sociaal	Kansen voor sociale gelijkheid	+

Er wordt een duidelijke koppeling gemaakt tussen de transformatie van het plangebied enerzijds en een positief effect op de omliggende buurten anderzijds. Omdat er in de huidige situatie (en referentiesituatie) nog weinig met sociale inclusiviteit gedaan wordt, liggen hier vooral veel kansen voor de transformatie. Op alle criteria uit het beoordelingskader wordt de Projectnota dan ook positief beoordeeld.

Sociale inclusiviteit is een belangrijke ambitie voor de transformatie van het plangebied. De Projectnota voorziet hier al volledig in en heeft een uitgebreid raamwerk opgesteld waardoor de ambitie van de ongedeelde wijk behaald wordt. Daarnaast hebben deze maatregelen doorgaans ook een positieve impact op de ruimtelijke kwaliteit, doordat er groen en openbare voorzieningen in het plangebied bij komen.

CONCEPT

19 Conclusie

19.1 Toetsing milieueffecten

In de onderstaande tabel is de totaalbeoordeling opgenomen bij deze concept m.e.r.-beoordeling van het plangebied. Hieruit kan vooralsnog geconcludeerd worden dat er geen noodzaak is voor het doorlopen van een m.e.r.-procedure en het opstellen van een milieueffectrapport (MER) voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is uiteindelijk aan het bevoegd gezag om deze conclusie al dan niet over te nemen.

Thema	Aspect	Beoordelingscriterium	Score
Mobiliteit	Bereikbaarheid auto, OV en fiets	De verandering van de modal split ten gunste van OV en fiets	+
	Verkeersafwikkeling	Mate waarin de verkeersafwikkeling wordt beïnvloed door de plannen	+
	Verkeersveiligheid	Mate waarin het aantal ongevallen verandert als gevolg van de plannen	0 / +
	Parkeren	De mate van parkeerdruk	0 / +
Milieuhinder bedrijven	Milieuzonering	Impact van de omliggende bedrijven	0
	Functiemenging	Mogelijkheden voor bedrijvigheid binnen het plangebied	0
Geluid en trillingen	Bedrijfslawaai	Verandering van de geluidbelasting op gevoelige functies	0
	Wegverkeerslawaai	Verandering van de geluidbelasting op gevoelige functies	0
	Luchtvaartlawaai	Verandering van de geluidbelasting op gevoelige functies	0
	Spoorweglawaai	Verandering van de geluidbelasting op gevoelige functies	0
	Cumulatief geluid	Veranderingen in de cumulatieve geluidbelasting	0
	Trillingen	Mate waarin trillinghinder optreedt	0
Luchtkwaliteit	Stikstofdioxide (NO_2)	Verandering in concentraties	0
	Fijn stof (PM_{10} /$PM_{2,5}$)	Verandering in concentraties	0
Externe veiligheid	Plaatsgebonden risico	Omvang plaatsgebonden risico	0
	Groepsrisico	Omvang groepsrisico en impact	0
	Buurtbatterij	Impact van buurtbatterijen	0/-
Gezondheids-bevordering	Sport en bewegen	Mate waarin de omgeving sport en bewegen bevordert	+
	Lifestyle	Mate waarin de omgeving een gezonde lifestyle stimuleert	+
Gezondheids-bescherming	Hittestress	Stedelijk hitte-eilandeffect	0/-
	Lichthinder	De mate van lichthinder door scheepvaart, verkeer en gebouwen	0/-
	Stralingshinder	De mate van stralingshinder door zendmasten en kabels en leidingen	0
Water	Waterveiligheid	De impact van de transformatie op waterveiligheid en v.v.	0
	Oppervlaktewater	De impact van de transformatie op oppervlaktewater en v.v.	+
	Grondwater	De impact van de grondwaterstand op bebouwing en v.v.	0
	Waterkwaliteit	De impact van bebouwing op de waterkwaliteit	0/+
	Afvalwater	De verwerkingscapaciteit van afvalwater in het plangebied	0
	Klimaatadaptatie	De mate van klimaatadaptieve inpassing van het watersysteem	+
Ecologie	Natura 2000	De mate van aantasting van de instandhoudingsdoelstellingen	0
	Natuurnetwerk Nederland	De mate van aantasting van NNN	0
	Bijzonder Provinciaal Landschap	De mate van aantasting van het BPL	0
	Ecologische waarden	De mate van aantasting van de ecologische waarden	+
	Beschermde soorten	De mate van aantasting van de instandhouding van beschermde soorten	0/-
	Archeologie	De mate van aantasting van archeologisch erfgoed	0
	Bodemkwaliteit	De mate van bodemverontreiniging	0/+

CONCEPT

Bodem en ondergrond	Niet gesprongen explosieven	De impact van niet gesprongen explosieven	0
Cultuurhistorie, landschap en groen	Cultuurhistorie	De mate van aantasting van cultuurhistorisch waardevolle elementen	0
	Landschap	Mate van aantasting/versterking landschappelijk groen	+
	Groen	Toevoeging van kwalitatief groen	+
	Bomen	Mate van aantasting/bescherming van beeldbepalende bomen	+
Hoogbouw	Vliegveiligheid	De impact op de vliegveiligheid	**0/-**
	Windhinder	De mate van windhinder	**0/-**
	Bezonning	De mate lichttoetreding en schaduwwerking	**0/-**
Duurzaamheid	Duurzame energie	De mate van het energieverbruik	0/-
	Duurzame energie	De mate van mogelijkheden lokale duurzame energie	+
	Circulair	De mate van mogelijkheden voor hergebruik van (bouw)materialen	+
	Afval	De mate van mogelijkheden voor afvalinzameling	+
Sociale inclusiviteit	Wonen	Kansen voor wonen	+
	Openbare ruimte	Kansen voor openbare ruimte	+
	Economie	Kansen voor de Donuteconomie	+
	Voorzieningen	Kansen voor voorzieningen	+
	Sociaal	Kansen voor sociale gelijkheid	+

19.2 Maatregelen en opgave voor het vervolg

Voor de getoetste milieuaspecten geldt dat er vooralsnog geen belangrijke nadelige milieugevolgen optreden, dan wel dat effecten met mitigerende maatregelen en nader onderzoek worden beperkt, zodat voldaan wordt aan de geldende wet- en regelgeving.

Belangrijke leemten in kennis hebben te maken met het ontbreken van een stedenbouwkundige uitwerking. Doordat niet bekend is waar gebouwen komen te staan, hoe en waar hoogbouw plaatsvindt en hoe de diverse functies over het gebied verdeeld worden, is gedetailleerd onderzoek naar het woon- en leefklimaat niet overal mogelijk. Een tweede leemte in kennis de aanwezige bedrijfsactiviteiten in en rond het plangebied. Dit speelt met name in relatie tot de gefaseerde ontwikkeling.

Deze nadere onderzoeken worden opgepakt bij de verdere stedenbouwkundige uitwerking en zijn ook benodigd in het kader van een ruimtelijk besluit. De maatregelen en opgaven voor het vervolg zijn samengevat in de onderstaande tabel.

Thema	Benodigde maatregelen en opgaven voor het vervolg
Mobiliteit	• Nader uitwerken maatregelen mobiliteitsconcept • Analyseren verkeerseffecten per deelontwikkeling.
Milieuhinder bedrijven	• Nader onderzoek milieuhinder bedrijvigheid.
Geluid en trillingen	• Nader akoestisch maatregelenonderzoek.
Externe veiligheid	• Toepassen maatregelen bij buurtbatterijen. • Verantwoorden veiligheidsrisico's m.b.t. hogedruk aardgastransportleiding en transportroutes gevaarlijke stoffen.
Gezondheid	• Extra impuls voor gezondheidbevorderende elementen/activiteiten bij nieuwe ontwikkelingen

CONCEPT

	• Verkennen maatregelen voor hittestress, lichtvervuiling en hoogspanning. • Verkennen maatregelen voor hittestress, lichtvervuiling en hoogspanning.
Ecologie	• Uitvoeren stikstofberekening per plan en project. • Nader onderzoek naar de aanwezigheid van beschermde soorten. • Verantwoord omgaan met broedvogels. • Vleermuisvriendelijke verlichting toepassen (verlichting afstemmen op intensiteit menselijk gebruik). • Natuurinclusief bouwen. • Versterken watergebonden soorten.
Water	• Uitvoeren bemalingsonderzoek. • Treffen van maatregelen ter voorkoming van grondwaterverontreiniging. • Voorkomen van lozing van overstorten op oppervlaktewater. • Voorkomen van verplaatsen zoet/zout watergrensvlak. • Geen schade bij een bui van 70 mm in één uur. • Onderzoek naar capaciteit verwerking afvalwater. • Inzetten waterdeskundige bij ontwikkeling en uitvoeren nader onderzoek grondwater.
Bodem	• Uitvoeren bodemonderzoek. • Onderzoek naar gesteldheid fundering bij hoogbouw.
Cultuurhistorie, landschap en groen	• Nader uitwerken groenstructuur.
Hoogbouw	• Opstellen hoogbouweffectrapport (HER) bij gebouwen hoger dan 60 meter. • Verkennen gemeentelijke streefwaarden bezonning en windhinder.
Duurzaamheid	• Nader uitwerken ambities.
Sociale inclusiviteit	• Nader uitwerken ambities.

19.3 Doorkijk naar behalen ambities

In de Projectnota zijn op hoofdlijnen ambities weergegeven voor de onderhavige ontwikkeling. Er wordt aangeraden bij de verdere stedenbouwkundige uitwerking de ambities aan te scherpen om een scherpere toetsing mogelijk te maken. Dit kan op basis van de buitenste schil in de donut in paragraaf 2.6.

Aspect uit de donut	Vervolg	Potentiële score
Mobiliteit	Door het toepassen van het mobiliteitsconcept kan de doorstroming verbeterd worden voor alle mobiliteitsvormen.	0/+

Economie	De inzet op de Donuteconomie biedt kansen voor het structureel versterken van de arbeidsplaatsen in Zuidoost.	+
Duurzaamheid	De verdichting van het gebied zorgt voor een toename van de energievraag. De herontwikkeling biedt wel kansen voor het inpassen van nieuwe vormen voor het opwekken van duurzame energie.	0
Ruimte	Er wordt ingezet op een intensivering van het gebied met een mix van wonen en werken. Deze menging vormt een milieukundige uitdaging en vraagt om keuzes bij de verdere indeling van het gebied, maar biedt wel de kans een dynamisch stedelijk gebied te creëren.	0/+
Sociaal maatschappelijk	De ontwikkeling biedt kansen om de sociale cohesie en verbindingen met Zuidoost te verbeteren.	+
Programma	Er wordt ingezet op een omvangrijk programma met wonen en werken. Dit betekent dat het belangrijk is de milieukundige randvoorwaarden leidend te laten zijn bij de verdere stedenbouwkundige uitwerking.	0

CONCEPT

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

Over Antea Group

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

Contactgegevens

Rivium Westlaan 72
2909 LD CAPELLE A/D IJSSEL
Postbus 8590
3009 AN ROTTERDAM

E. info@anteagroup.nl

www.anteagroup.nl

Copyright © 2023
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.