



Gemeente
Amsterdam



Milieueffectrapportage

Haven-Stad

Colofon

Opdrachtgever:	Gemeente Amsterdam Grond en Ontwikkeling
Projectleider:	drs. K.J.A. (Klaas-Jan) Dolman Ruimte en Duurzaamheid
Opgesteld door:	Antea Group drs. T. (Tim) Artz drs. H.W. (Hester) Lindeboom
Contact:	havenstad@amsterdam.nl
Versie:	oktober 2017

Informatie

Website	https://www.amsterdam.nl/bestuur-organisatie/volg-beleid/haven-stad/
---------	---

Vooraf

Omvangrijke transformatieopgave

Haven-Stad vormt een ambitieus programma van de gemeente Amsterdam voor de geleidelijke transformatie van het overgangsgebied tussen haven en stad binnen de Ring A10 tot hoogstedelijk gemengd gebied. In omvang is Haven-Stad de grootste transformatieopgave van Nederland. In Haven-Stad kan een belangrijke bijdrage aan de woningbehoefte van Amsterdam worden geleverd.

Een nieuw type MER

Bij de transformatieopgave voor Haven-Stad past een flexibel MER dat duidelijke kaders biedt voor de ontwikkeling. Daarom zijn de deelgebieden van Haven-Stad, die als eerste worden ontwikkeld, aangewezen in het kader van de Crisis- en herstelwet. Hiermee wordt de mogelijkheid geboden om vooruitlopend op de Omgevingswet met nieuw instrumentarium te kunnen werken, dat ruimte biedt voor flexibiliteit, mogelijkheden biedt voor borging van een gezonde en veilige leefomgeving en initiatiefnemers uitnodigt om passende ontwikkelingen te realiseren.

Leeswijzer

Het MER start met de samenvatting, waarin het doel, de methodiek en de uitkomsten van het MER op hoofdlijnen zijn beschreven. Hoofdstuk 1 betreft de inleiding. In hoofdstuk 2 zijn de kenmerken van het gebied Haven-Stad nader beschreven. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op het beleidskader voor Haven-Stad. De ambities voor Haven-Stad en de fasering van de ontwikkeling van Haven-Stad komen aan bod in hoofdstuk 4.

Hoofdstuk 5 bevat een toelichting op de methodiek, alternatieven en thema's in het MER. In hoofdstuk 6 wordt per thema ingegaan op de huidige situatie en referentiesituatie. Dit is een opmaat voor de hoofdkeuzes voor het behalen van de ambities die in hoofdstuk 7 inzichtelijk worden gemaakt. In hoofdstuk 8 volgen de effecten per thema voor de vijf ontwikkelfases. In hoofdstuk 9 wordt het spelregelkader per thema behandeld, dat uiteindelijk een plek krijgt in de diverse ruimtelijke plannen.

Tot slot wordt in hoofdstuk 10 ingegaan op monitoring gedurende de transformatie en de leemtes in kennis.

Inhoud

Vooraf	3
Omvangrijke transformatieopgave	3
Een nieuw type MER	3
Leeswijzer	3
Samenvatting	7
Transformatieopgave voor Haven-Stad	7
Een MER op maat	8
Leefomgevingsfoto huidige situatie	9
Dashboards	9
Hoofdkeuzes voor transformatie Haven-Stad	9
Spelregelkader	10
Een levend MER: monitoring	11
1 Inleiding	13
1.1 Grote woningbouwopgave voor de stad	13
1.2 Een uitdagende transformatie	13
1.3 Haven-Stad als nieuw hoogstedelijk gemengd gebied	14
1.4 Voorsorteren op nieuwe Omgevingswet	16
1.5 Een MER passend bij Haven-Stad	17
2 Haven-Stad in vogelvlucht	21
2.1 Ligging plangebied	21
2.2 Ontstaansgeschiedenis	22
2.3 Beschrijving deelgebieden	23
3 Beleidskader voor Haven-Stad	28
3.1 Visie Noordzeekanaalgebied 2040	28
3.2 Structuurvisie Amsterdam 2040	28
3.3 Transformatiestrategie Haven-Stad	29
3.4 Koers 2025 – Ruimte voor de Stad	30
3.5 Ruimte voor de Economie van Morgen	31
3.6 Mobiliteitsaanpak Amsterdam	32
3.7 Uitvoeringsagenda Mobiliteit	32
3.8 Agenda Duurzaamheid	33
3.9 Agenda Groen	34
3.10 Watervisie Amsterdam 2040	35
4 Ambities en fasering Haven-Stad	36
4.1 Ambities voor ontwikkeling Haven-Stad	36
4.2 Sturingsprincipe gemeente	36

4.3	Transformatie tot hoogstedelijk gemengd gebied	38
4.4	Fasering van Haven-Stad	44
4.5	Beschrijving ontwikkelingen per fase en deelgebied	46
5	Methodiek, alternatieven en thema's	51
5.1	Inleiding	51
5.2	Methodiek van dit MER	51
5.3	Redelijkerwijs te beschouwen alternatieven	54
5.4	Detailniveau van onderzoek	54
5.5	Vier thema's die in het MER centraal staan	55
5.6	Plangebied en studiegebied	56
6	Huidige situatie en referentiesituatie	57
6.1	Verschil tussen huidige situatie en referentiesituatie	57
6.2	Raakvlakprojecten	57
6.3	Mobiliteit en infrastructuur	61
6.4	Gezonde leefomgeving	68
6.5	Duurzame inrichting	90
6.6	Economie en bedrijvigheid	108
6.7	Thema's waarvoor keuzes nodig zijn	111
7	Hoofdkeuzes voor het behalen van de ambities	114
7.1	Keuzes en alternatieven om de ambities te behalen	114
7.2	Keuzes voor een goede bereikbaarheid vanuit stad en regio	116
7.3	Keuzes voor een gezonde leefomgeving	130
7.4	Keuzes voor een duurzaam en circulair Haven-Stad	142
7.5	Impact op bestaande bedrijvigheid	159
8	Effecten per thema voor de vijf fases	167
8.1	Een gefaseerde ontwikkeling	167
8.2	Verkeer	167
8.3	Geluid	174
8.4	Luchtkwaliteit	183
8.5	Stikstofdepositie/Natura 2000	185
8.6	Gezondheid	187
8.7	Overige thema's	188
9	Spelregelkader voor de transformatie	191
9.1	Inleiding	191
9.2	Mobiliteit en infrastructuur	192
9.3	Gezonde leefomgeving	194
9.4	Duurzame inrichting	197
9.5	Economie en bedrijvigheid	203
9.6	Compensatiemaatregelen	203

10	Een levend MER: monitoring	206
10.1	Dynamisch monitoringsprogramma	206
10.2	Doel van monitoring: sturen op behalen ambities	208
10.3	Monitoringsprogramma nader bekeken	208
10.4	Een flexibel, adaptief en levend MER	209
10.5	Verdere uitwerking monitoringsprogramma	209
10.6	Leemtes in kennis	210

Bijlagen

1	Gebiedsgericht spelregelkader Haven-Stad
2	Programmatistische uitgangspunten
3	Achtergrondrapport Mobiliteit
4	Achtergrondrapport Geluid
5	Achtergrondrapport Luchtkwaliteit
6	Achtergrondrapport Geur en stof
7	Achtergrondrapport Externe veiligheid
8	Achtergrondrapport Bodem
9	Achtergrondrapport Archeologie en cultuurhistorie
10	Achtergrondrapport Water
11	Achtergrondrapport Natuur
12	Achtergrondrapport Duurzaamheid
13	Toetsingsadvies Commissie voor de milieueffectrapportage

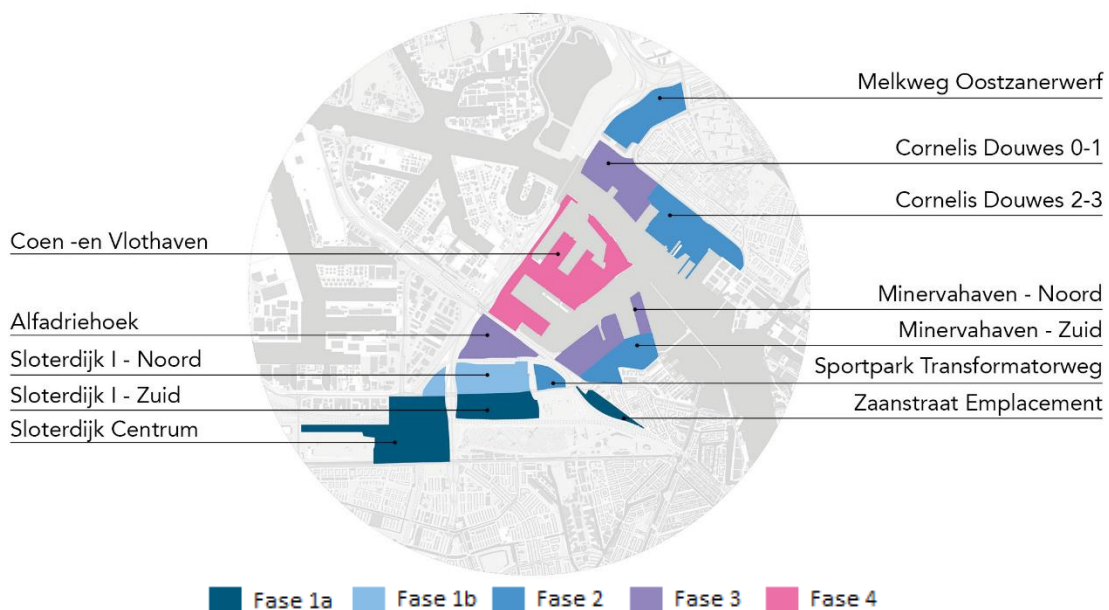
Samenvatting

Transformatieopgave Haven-Stad

In de Structuurvisie Amsterdam 2040 en in Koers 2025 is Haven-Stad aangewezen als transformatiegebied. Door dit gebied te transformeren naar een hoogstedelijk gemengd gebied kan een belangrijke bijdrage geleverd worden aan de woningbouwbehoefte (tot 70.000 woningen) en de verdere groei van het aantal arbeidsplaatsen. Zo ontstaat als het ware een stad in een stad met een omvang van meer dan 100.000 inwoners, die in een duurzame aantrekkelijke en gezonde leefomgeving kunnen wonen, werken en recreëren. Hiervoor zijn vier ambities geformuleerd:



De transformatie van Haven-Stad verloopt gefaseerd en zal meerdere decennia in beslag nemen. Dit vraagt om flexibiliteit, maar ook om duidelijke kaders waarbinnen de ontwikkelingen gerealiseerd kunnen worden.



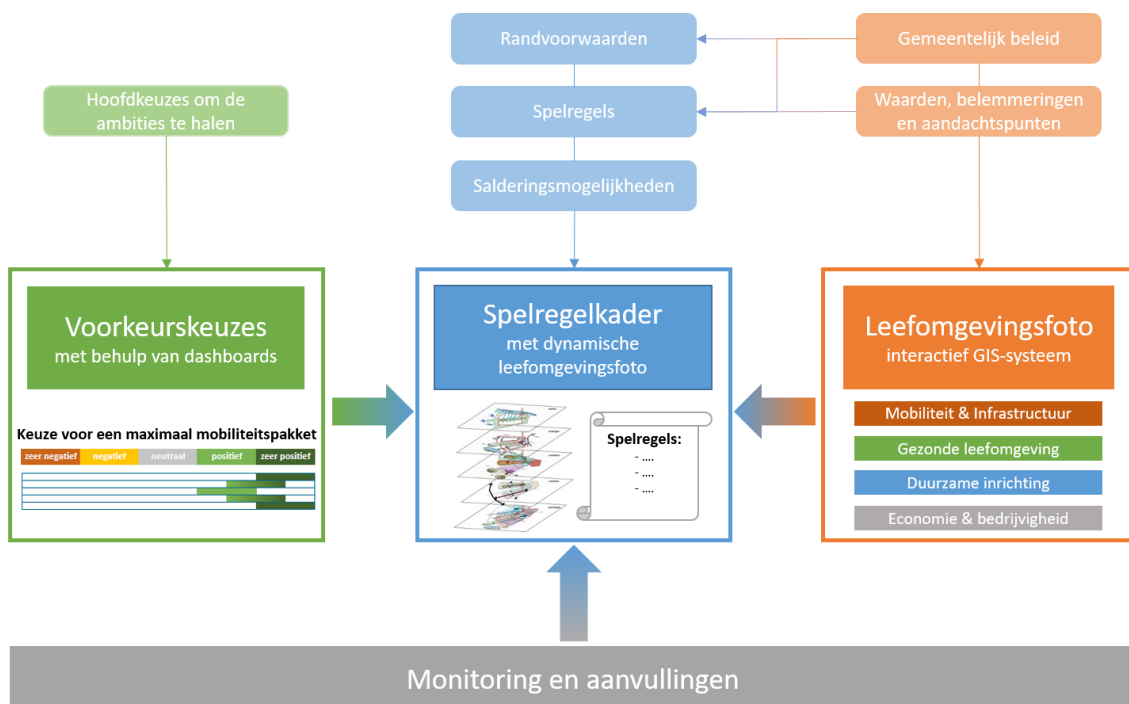
Een MER op maat

Vanwege de omvang van de transformatieopgave van Haven-Stad geldt een m.e.r. beoordelingsplicht en is een milieueffectrapportage (MER) opgesteld. In een MER worden de gevolgen van de ontwikkeling op het milieu in beeld gebracht. Bij de ontwikkelstrategie voor Haven-Stad past een MER dat voldoet aan de volgende voorwaarden: brede reikwijdte, flexibel, onderzoek op maat en geen vastomlijnd programma. In het MER worden zowel concrete ontwikkelingen als deelgebieden waar pas op termijn transformatie aan de orde is onderzocht.

De eerste ontwikkelgebieden van Haven-Stad zijn aangewezen als duurzaam innovatief experiment in het kader van de Crisis- en herstelwet. Daarmee kan worden geëxperimenteerd met de principes van de Omgevingswet. Daardoor is nu minder gedetailleerd onderzoek noodzakelijk, maar kunnen wel richtinggevende uitspraken over de toekomstige transformatie worden gedaan. In dit MER is gebruik gemaakt van innovatieve methoden: een leefomgevingsfoto, een spelregelkader, dashboards en een dynamisch monitoringssysteem.

Dit MER vormt de inhoudelijke onderlegger voor de Ontwikkelstrategie Haven-Stad. De ambities in de Ontwikkelstrategie zijn getoetst in het MER, de uitkomsten van het MER zijn verwerkt in de Ontwikkelstrategie. Procedureel is de m.e.r.-procedure gekoppeld aan het eerste ruimtelijk besluit dat voorziet in woningbouw, het bestemmingsplan verbrede reikwijdte 'Sloterdijk I Mediacollege'.

Het MER maakt gebruik van nieuwe methoden, zoals een leefomgevingsfoto, dashboard, een spelregelkader en een monitoringsprogramma. Zo ontstaat een levend MER dat nu de kaders biedt en bijsturing kan geven gedurende de transformatie waar en wanneer dat nodig is. De samenhang tussen deze nieuwe methoden en instrumenten staat in onderstaand figuur.



Leefomgevingsfoto huidige situatie

In de huidige situatie zijn er vele waarden, aandachtspunten en belemmeringen die van invloed zijn op de transformatiemogelijkheden in Haven-Stad. Daarbij gaat het onder meer om milieucontouren vanwege geluid, geur en externe veiligheid, maar bijvoorbeeld ook om archeologische verwachtingswaarden en waardevolle groenstructuren. De relevante waarden, aandachtspunten en belemmeringen in de huidige situatie zijn vastgelegd op een leefomgevingsfoto. In dit digitale systeem is in een oogopslag duidelijk waar rekening mee gehouden moet worden bij een concrete ontwikkeling. De leefomgevingsfoto is de raadplegen via: <https://www.amsterdam.nl/bestuur-organisatie/volg-beleid/haven-stad/mer/leefomgevingsfoto>.

Dashboards

Met dashboards zijn de hoofdkeuzes voor de transformatie van Haven-Stad in onderlinge samenhang inzichtelijk gemaakt. De gestelde ambities ten aanzien van verdichting, mobiliteit, gezondheid en duurzaamheid vormen de basis voor dit MER. Om de ambities te behalen moeten keuzes gemaakt worden. Op het dashboard zijn daarom per ambitie verschillende keuzemogelijkheden geformuleerd, die in meer of mindere mate bijdragen aan het behalen van de ambitie. In het MER is inzichtelijk gemaakt hoe deze keuzemogelijkheden scoren, niet alleen op de 'eigen' ambitie maar ook op de andere gestelde ambities. Resultaat daarvan zijn diverse voorkeursalternatieven, die hebben geleid tot de hoofdkeuzes zoals geformuleerd in de Ontwikkelstrategie Haven-Stad. Het interactieve overzicht met ambities, hoofdkeuzes en fasering is hier te raadplegen: [Interactief overzicht MER Haven-Stad](#).

Hoofdkeuzes voor transformatie Haven-Stad

In dit MER zijn aan de hand van dashboards diverse hoofdkeuzes inzichtelijk gemaakt die nodig zijn om de beoogde transformatie van Haven-Stad naar hoogstedelijk gemengd gebied mogelijk te maken. Hieronder worden de belangrijkste keuzes benoemd die uit het MER volgen.

De belangrijkste keuze heeft betrekking op mobiliteit: het inzetten op alternatieven voor de auto is voorwaardelijk om de transformatie van Haven-Stad mogelijk te maken. Als niet tijdig wordt ingezet op OV en fiets en het autogebruik/-bezit wordt beperkt loopt het wegennet relatief snel vast en stagneert de transformatie. Om te komen tot de benodigde 'mobiliteitsshift' is het nodig om stapsgewijs (gekoppeld aan moment transformatie) de volgende maatregelen te treffen:

- Optimaal faciliteren fietsverkeer door aanleg snelle fietsverbindingen in alle richtingen
- Hanteren van maximale parkeernorm van 0,2 voor woningbouw
- Realiseren hoogwaardige busverbindingen naar het centrum en in Noord
- Ontvlechten autoverkeer: afwaarderen Transformatorweg, opwaarderen Nieuwe Hemweg
- Beperken parkeren op straat en autoluw maken noord-zuid verbindingen
- Stimuleren van gedeeld autogebruik
- Realiseren collectieve parkeergarage(s)/transferia nabij de Ring A10

- Uitbreiden metronetwerk of toevoegen gelijkwaardige HOV-verbindingen: sluiten kleine metroring van Isolatorweg naar Centraal Station en aanleg metro in Noord richting Zaanstad.
- Invoeren pontverbindingen tussen noordelijk en zuidelijk deel Haven-Stad.

Sommige maatregelen zijn per direct nodig (lage parkeernorm in eerste ontwikkelgebieden) en kunnen relatief snel worden gerealiseerd (fietspaden en hoogwaardige busverbindingen). Andere maatregelen vergen meer tijd en zijn pas later in het transformatieproces noodzakelijk (metro en pontverbindingen). Met bovenstaand maatregelenpakket kan het aandeel autoverkeer van alle verplaatsingen in Haven-Stad uiteindelijk dalen van 37 procent tot 15 á 19 procent. Haven-Stad blijft dan bereikbaar en het programma kan dan zonder grote knelpunten worden gerealiseerd.

Omdat tijdens de transformatie van Haven-Stad de geluidbelasting af zal nemen is het niet wenselijk om op grote schaal woningen met meerdere dove gevels te realiseren. Dat kan door gebiedsgericht en flexibel met milieunormen om te gaan door onder meer daar waar mogelijk gebruik te maken van innovatieve wetgeving (Zeehavennorm en Stad- en Milieubenadering). Gekoppeld aan het accepteren van een hogere geluidbelasting worden compenserende maatregelen verplicht gesteld, bijvoorbeeld extra isolatie bij de slaapkamer.

Belangrijke uitgangspunten bij een gebiedsgerichte en flexibele omgang met milieunormen zijn dat altijd een gezonde leefomgevingskwaliteit wordt geborgd en dat bedrijven niet in hun bedrijfsvoering belemmerd worden. Daarvoor is het van belang om toekomstige bewoners actief en volledig te informeren (en bijvoorbeeld afspraken vast te leggen in koopcontracten of huurovereenkomsten). Zodoende kunnen toekomstige bewoners bewust kiezen voor wonen in een aantrekkelijke hoogstedelijke, maar ook milieubelaste omgeving.

Om woningbouw mogelijk te maken is het noodzakelijk om de milieugebruiksruimte te optimaliseren. Dat kan door de volgende maatregelen te nemen: het gezoneerde industrieterrein stapsgewijs te verkleinen, maatwerkvoorschriften vast te stellen, onbenutte milieuruimte van bedrijven terug te brengen, bronmaatregelen te treffen en eventueel bedrijven te verplaatsen. Ook is het van belang om de maximale milieucategorie voor nieuwe bedrijven te beperken. Daarmee wordt voorkomen dat bedrijven zich kunnen vestigen die een belemmering vormen voor toekomstige woningbouw.

Door in Haven-Stad geen aardgas meer toe te passen wordt een belangrijke bijdrage geleverd aan de gewenste CO₂ reductie. De vergelijking van alternatieven voor een duurzaam warmtesysteem met bijbehorende bronnen maakt inzichtelijk dat de sleutel tot volledige verduurzaming van de energievoorziening slechts in geringe mate wordt bepaald door de keuze voor een specifiek warmtesysteem, maar vooral ligt in de vergroening van het opwekken van elektriciteit.

Met oog op de grondwaterproblematiek, rainproof en overstromingsrisico's ligt er een aanzienlijke opgave om diverse gebieden in Haven-Stad op te hogen. Door te kiezen voor het aanleggen van een fijnmazig systeem van watergangen kan de benodigde ophoging worden beperkt, wat positief is voor de transformatiemogelijkheden.

Spelregelkader

Het MER geeft inzicht in de benodigde keuzes, randvoorwaarden en spelregels om de transformatie naar hoogstedelijk gemengd gebied mogelijk te maken. Dit is vastgelegd in een visie leefomgevingskwaliteit en bijbehorend gebiedsgericht spelregelkader voor Haven-Stad. De visie leefomgevingskwaliteit geeft inzicht in de unieke kwaliteiten van het gebied en de leefomgevingskwaliteit. De visie vormt de basis voor de gebiedsgerichte randvoorwaarden en spelregels en voor eventuele stap 3-besluiten in het kader van de Stad- en Milieubenadering. Gekoppeld aan het spelregelkader is de leefomgevingsfoto, zodat duidelijk is welke regels gelden op een specifieke plaats. Dit vormt tezamen het toetsingskader voor de toekomstige ruimtelijke plannen voor de deelgebieden in Haven-Stad.

Aan nieuwe ontwikkelingen en de verschillende zones op de leefomgevingsfoto zijn randvoorwaarden en spelregels gekoppeld. Randvoorwaarden zijn harde eisen om een bepaalde kwaliteit of rechten te beschermen (nee, tenzij). Spelregels zijn flexibele kaders waarbinnen ontwikkeling mogelijk is (ja, mits), waarbij vooral beschreven is wat nodig is om een bepaalde kwaliteit te halen. Door in de leefomgevingsfoto op een gebied te klikken worden direct de daaraan gekoppeld randvoorwaarden, spelregels en salderingsmogelijkheden getoond. Voor bepaalde thema's zal nader onderzoek nodig zijn gericht op een specifiek ruimtelijk plan (bijvoorbeeld geluidsbelasting of windhinder) of zal nader advies nodig zijn van een instantie.

Voor het behalen van de ambitie om mensen te stimuleren met het OV en de fiets te gaan en het autogebruik te beperken is een mobiliteitspakket samengesteld, bestaande uit infrastructurele ingrepen, nieuwe OV-infrastructuur, nieuwe fietsverbindingen, een lagere parkeernorm en stimuleren van gedeeld autogebruik. Een groot deel van deze maatregelen, zoals infrastructurele maatregelen zijn randvoorwaarden, die de gemeente zal moeten uitvoeren.

Voorbeelden van spelregels voor nieuwe ontwikkelingen zijn de regels voor het borgen van een goed geluidsklimaat. Haven-Stad heeft te maken met geluid afkomstig van gezonde industrieterreinen, individuele bedrijven, de A10 en stedelijke wegen, spoor en metro. Om een goed geluidsklimaat te creëren, zijn er specifieke spelregels gekoppeld aan contouren rondom de geluidsbronnen. Per ontwikkeling is nader geluidsonderzoek nodig om de specifieke geluidssituatie in beeld te brengen en te toetsen aan de wet- en regelgeving. Uit het onderzoek kan naar voren komen dat aanvullende geluidsmaatregelen nodig zijn om een goed geluidsklimaat te creëren, bijvoorbeeld zorgen voor een afschermende werking, een stille zijde en dove gevels bij een nieuwe woning. Indien noodzakelijk kan van bepaalde spelregels worden afgeweken. Dan kunnen compenserende maatregelen uitkomst bieden. Deze stappen, bestaande uit een oplopend maatregelenpakket, zijn overzichtelijk weergegeven in de spelregels voor het thema geluid.

Een levend MER: monitoring

Het is lastig om aannames te doen voor de situatie over twintig jaar. De komende jaren zullen ontwikkelingen plaatsvinden die van invloed zijn op de toekomstige ontwikkelingsmogelijkheden in Haven-Stad. Daarbij kan gedacht worden aan maatschappelijke ontwikkelingen (zoals

gemiddelde woninggrootte), technologische ontwikkelingen (zoals smart mobility), ruimtelijke ontwikkelingen (zoals vertrek van bedrijven) en ontwikkelingen op het gebied van wet- en regelgeving (zoals inwerkingtreding Omgevingswet).

Om in te kunnen spelen op onvoorziene ontwikkelingen is een flexibel MER met een dynamische leefomgevingsfoto opgesteld. Om de ontwikkelingen goed te kunnen monitoren en waar nodig bij te kunnen sturen wordt een monitoringsprogramma voor Haven-Stad gemaakt. Bijsturen kan ook betekenen dat bijvoorbeeld tussentijds uitgangspunten moeten worden bijgesteld of het MER moet worden aangevuld. Dit sluit goed aan op de systematiek van de Omgevingswet en geeft bestuurders de mogelijkheid om 'vinger aan de pols' te houden.

1 Inleiding

1.1 Grote woningbouwopgave voor de stad

Amsterdam groeit per jaar met gemiddeld 11.000 inwoners, de verwachting is dat in 2040 het inwonertal rond de 1 miljoen ligt. Om de druk op de woningmarkt te verlichten wil de gemeente tot 2025 de bouw van 50.000 nieuwe woningen mogelijk maken binnen de stadsgrenzen. Plekken, zeker binnen de Ring A10, waar 'eenvoudig' nieuwe woningbouw gerealiseerd kan worden, zijn echter beperkt. Naast bevolkingsgroei is ook sprake van sterke economische groei van de stad. Amsterdam en de omliggende gemeenten vormen samen als metropool een handels- en kennisregio met een positie op wereldniveau. De haven vervult hierin een belangrijke rol in het aantrekken van de economie. De haven heeft de ambitie om een duurzame en flexibele haven te worden, die snel kan inspelen op veranderende behoeften van bedrijven.

In de Structuurvisie Amsterdam 2040 en in Koers 2025 is Haven-Stad (zie figuur 1-1) aangewezen als transformatiegebied. Door dit gebied te transformeren naar een hoogstedelijk gemengd gebied kan een belangrijke bijdrage geleverd worden aan de woningbouwbehoefte (40.000 tot 70.000 woningen) en de verdere groei van het aantal arbeidsplaatsen. Zo ontstaat als het ware een stad in een stad met een omvang van meer dan 100.000 inwoners, die in een duurzame aantrekkelijke en gezonde leefomgeving kunnen wonen, werken en recreëren.



figuur 1-1 Ligging Haven-Stad

1.2 Een uitdagende transformatie

De transformatie van Haven-Stad is een stedelijke ontwikkeling waarmee in Amsterdam nog maar beperkte ervaring is opgedaan. Het gaat niet om stadsuitbreiding in maagdelijke weilanden of op dito eilanden, zoals bij IJburg of Zeeburgereiland. Het gaat ook niet om sloop/nieuwbouw in een

stadsvernieuwingsbuurt of om in onbruik geraakte havenbekkens, zoals het Oostelijk Havengebied. In Haven-Stad gaat het om transformatie van een omvangrijk gebied, terwijl dit gebied nog functioneert als bedrijfs-, kantoor- en haventerrein. Dat maakt de opgave complexer, ongewisser en extra uitdagend en vraagt het om een flexibel planproces.



figuur 1-2 Havengebied binnen de ring A10

Feitelijk is de transformatie van het gebied al geruime tijd aan de gang. In delen van het gebied is bedrijfsleven in de afgelopen decennia al aanzienlijk van kleur veranderd. Traditionele 'blue collar'-bedrijven vertrokken, creatieve ondernemingen kwamen er voor terug. De herontwikkeling van de Westergasfabriek tot cultuurcentrum en de kantoorontwikkeling op het Kraanspoor aan de Noordoever van het IJ waren voorbodes van wat het gebied te wachten stond. Ook de transformatie van kantorenlocatie Teleport tot het gemengde Sloterdijk-Centrum is al enige tijd gaande. Met andere woorden: de (verdere) ontwikkeling van Haven-Stad is een logisch vervolg van een proces dat al is ingezet.

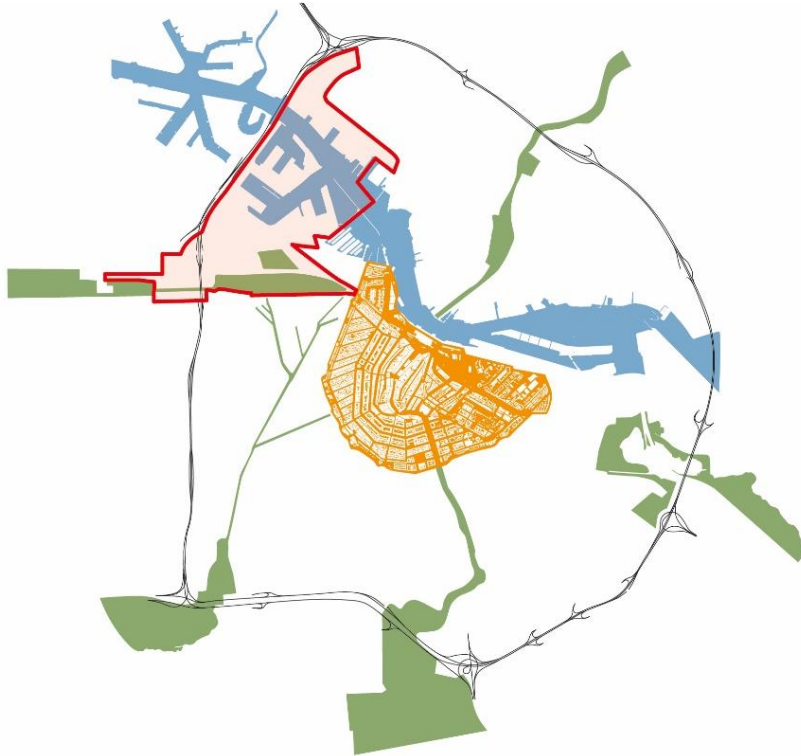
1.3 Haven-Stad als nieuw hoogstedelijk gemengd gebied

Haven-Stad, een gebied van circa 650 hectare (exclusief water), bestaat uit het deel van het havengebied binnen de Ring A10, de aangrenzende bedrijventerreinen, het gebied rondom station Sloterdijk, het Westerpark en het westelijk deel van de Noordelijke IJ-oever.

Juiste ambitie op de juiste plek

De transformatie van Haven-Stad is een logische stap in de ontwikkeling van Amsterdam. Haven-Stad is één van de laatste grote gebieden binnen de Ring A10 waar een hoogstedelijk gemengd

gebied mogelijk is. Haven-Stad is, door zijn ligging binnen de Ring A10 en omvang, een kansrijke ontwikkellocatie en wordt ook wel gezien als de nog 'ontbrekende taartpunt' in het zich cirkelvormig uitbreidende centrumstedelijke Amsterdam, zie figuur 1-3



figuur 1-3 Haven-Stad en de ligging binnen de Ring A10

De gemeente Amsterdam wil Haven-Stad transformeren tot hoogstedelijk gemengd gebied met hoge dichtheden. Naast woningen bevat het programma ook bedrijven, culturele en stedelijke voorzieningen. De realisatie van een hoogstedelijk woonwerkmilieu stelt specifieke eisen aan de leefomgevingskwaliteit, die recht doen aan het unieke karakter van Haven-Stad. Belangrijke doelstellingen voor Haven-Stad zijn het inzetten op een goede bereikbaarheid vanuit stad en regio, een duurzame inrichting en een gezonde leefomgeving. In de Ontwikkelstrategie Haven-Stad is dit nader uitgewerkt, zie verder hoofdstuk 4.

Geleidelijke transformatie en gefaseerde besluitvorming

Het kenmerk van Haven-Stad is dat er geen blauwdrukplanning is. De strategie is gebaseerd op geleidelijke transformatie van het gebied en gefaseerde besluitvorming. De transformatie van Haven-Stad zal gefaseerd plaatsvinden en start rondom station Sloterdijk en het Westerpark, in een later stadium volgt ontwikkeling op de Noordelijke IJ-oever en tot slot in het havengebied.

De haalbaarheid van de transformatie naar hoogstedelijk gemengd gebied wordt voor een groot deel bepaald door de mogelijkheden om woningbouw te kunnen realiseren, een goed woon- en leefklimaat te laten ontstaan en bedrijven niet onnodig in hun bedrijfsvoering te belemmeren. De gemeente stuurt daarbij op het wegnemen van belemmeringen voor de ontwikkeling van een hoogstedelijk gemengd gebied. De gemeente creëert de randvoorwaarden en spelregels,

waarbinnen initiatiefnemers nieuwe ontwikkelingen kunnen realiseren. Het tempo van de realisatie is in grote mate afhankelijk van het absorptievermogen van de markt en de bereidheid van marktpartijen om te transformeren.



figuur 1-4 'Pas op de plaats' gebied

Een relevante afspraak in de transformatie van Haven-Stad is het convenant Houthaven/NDSM dat in 2009 is gesloten door de gemeente en de provincie Noord-Holland met drie bedrijven in de Coen- en Vlothaven: Cargill/Bunge, ICL Fertilizers en Eggerding. Concreet is afgesproken dat de woningbouwontwikkeling in de gebieden Houthaven en NDSM-werf doorgang kan vinden, maar dat voor andere voor de bedrijven relevante gebieden een 'pas op de plaats' wordt gemaakt met plannen voor woningbouw.

Eventuele woningbouwplannen in het 'pas op de plaats' gebied (zie figuur 1-4) zullen pas vanaf 2024 in procedure worden gebracht en pas vanaf 2029 feitelijk tot uitvoering worden gebracht. In het convenant is ook opgenomen dat de 'pas op de plaats' niet wil zeggen dat gedurende de convenantperiode op deze terreinen überhaupt geen ontwikkelingen mogelijk zijn: ontwikkelingen die de bedrijfsvoering van de bedrijven niet schaden zijn wel toegestaan.

1.4 Voorsorteren op nieuwe Omgevingswet

Op basis van de huidige bestemmingsplannen is transformatie naar hoogstedelijk gemengd gebied niet mogelijk. Er zijn nieuwe bestemmingsplannen nodig om woningbouw in het plangebied te introduceren. Daarnaast biedt de maximale toegestane bouwhoogte in de huidige bestemmingsplannen onvoldoende ruimte voor de verdichtingsopgave. De ontwikkelstrategie voor Haven-Stad leidt ertoe dat de planvorming gefaseerd plaatsvindt, waarbij voor de te onderscheiden deelgebieden één of meerdere planologische besluiten worden voorbereid die de transformatie mogelijk moeten maken.

De delen van Haven-Stad die in de eerste fasen ontwikkeld worden (Sloterdijk Centrum, Sloterdijk I en Zaanstraat emplacement) zijn aangewezen als duurzaam innovatief experiment en ontwikkelingsgebied in het kader van de Crisis- en herstelwet. Zodoende wordt voor die deelgebieden geëxperimenteerd met bestemmingsplannen met een verbrede reikwijdte, waardoor onder meer een plantermijn van 20 jaar kan worden gehanteerd, meer flexibiliteit en globaal en gefaseerd onderzoek mogelijk wordt. Feitelijk wordt hiermee voorgesorteerd op de inwerkingtreding van de Omgevingswet (1 januari 2021). Deze gebieden zijn tevens aangewezen als ontwikkelingsgebied, zodat tijdelijk van milieunormen kan worden afgeweken.

1.5 Een MER passend bij Haven-Stad

1.5.1 Waarom een m.e.r.?

Het is verplicht om voor ontwikkelingen met mogelijk belangrijke nadelige milieugevolgen een zogenaamde m.e.r. te doorlopen en een MER op te stellen (m.e.r. staat voor de procedure, MER staat voor milieueffectrapport). Vanwege de omvang van de beoogde ontwikkeling in Haven-Stad (een stedelijk ontwikkelingsproject met meer dan 2.000 woningen, 100 hectare en/of een bedrijfsvloeroppervlak van 200.000 m²) geldt een m.e.r.-beoordelingsplicht. Omdat belangrijke nadelige gevolgen niet op voorhand kunnen worden uitgesloten is ervoor gekozen om een m.e.r. te doorlopen en een MER op te stellen. Binnen het beoogde programma zijn diverse onderdelen die op zichzelf tot een m.e.r.-procedure kunnen leiden (bijvoorbeeld de aanleg van een metrolijn).

1.5.2 Een bijzonder MER

Het MER voor Haven-Stad is in meerdere opzichten bijzonder. Ten eerste worden zowel de meer concrete woningbouwplannen als gebieden waar pas in de verdere toekomst een mogelijke transformatie aan de orde is, onderzocht. Ten tweede sorteert dit MER voor op de Omgevingswet. Hierdoor is nu minder gedetailleerd onderzoek noodzakelijk, maar kunnen wel richtinggevende uitspraken over de toekomstige transformatie gedaan worden. Tot slot is dit MER bijzonder omdat gebruik gemaakt wordt van innovatieve methoden: een dynamische leefomgevingsfoto, een spelregelkader en een interactieve monitoring (zie hoofdstuk 5).

1.5.3 Doel van dit MER

Het wettelijke doel van een m.e.r.-procedure is om het milieubelang volwaardig mee te nemen in de besluitvorming. Daarvoor is onderzoek naar de milieueffecten en mogelijke andere (milieuvriendelijkere) alternatieven voor bepaalde keuzes cruciaal. Dit MER geeft de bestaande waarden, belemmeringen en aandachtspunten van de huidige situatie weer en laat zien met welke randvoorwaarden en spelregels de transformatie van Haven-Stad naar een hoogstedelijk gemengd gebied mogelijk is. Ook laat dit MER zien welke alternatieven mogelijk zijn voor de belangrijkste keuzes die gemaakt moeten worden. Tot slot geeft het MER invulling aan een monitoringsprogramma om gedurende de transformatie van Haven-Stad 'vinger aan de pols' te houden en waar nodig bij te kunnen sturen.

1.5.4 Samenhang tussen ontwikkelstrategie, MER en ruimtelijke besluiten

Het MER heeft een directe koppeling met en vormt een belangrijke inhoudelijke onderlegger voor de Ontwikkelstrategie Haven-Stad. Tussen beide planprocessen is sprake van kruisbestuiving: de ambities in de Ontwikkelstrategie zijn getoetst in het MER, de uitkomsten van het MER zijn verwerkt in de Ontwikkelstrategie. De keuzemogelijkheden ter verwezenlijking van de ambities zijn in het MER afgewogen. De uiteindelijke keuzes die het meeste bijdragen aan het behalen van de gestelde ambities zijn verwerkt in de Ontwikkelstrategie. De aanbevelingen (spelregels en randvoorwaarden) voor de verschillende deelgebieden om nadelige milieugevolgen van het voornemen te beperken of te voorkomen worden meegenomen in de ruimtelijke plannen.

De m.e.r.-procedure voor Haven-Stad is gekoppeld aan het eerste ruimtelijk besluit dat voorziet in woningbouw, te weten het bestemmingsplan met verbrede reikwijdte 'Sloterdijk I Mediacollege'.

Een levend MER

De transformatie van Haven-Stad staat centraal in dit MER. Het MER biedt dan ook de basis voor de diverse (concrete) ruimtelijke besluiten, die de transformatie mogelijk maken. Hieronder vallen de ruimtelijke plannen in ontwikkelfase 1a en 1b, maar dit kunnen in de toekomst ook ruimtelijke plannen in andere deelgebieden zijn. Als dit een plan met directe bouwtitel is, zoals het bestemmingsplan met verbrede reikwijdte voor Sloterdijk I Mediacollege, dan fungeert deze m.e.r. als project/besluit-m.e.r.. Als sprake is van een kaderstellend plan (bijvoorbeeld een omgevingsvisie of bestemmingsplan met uit te werken bestemmingen) dan is sprake van een plan-m.e.r.. In beide gevallen is dit MER hiervoor geschikt. De centrale vraag is vooral of de uitgangspunten van dit MER nog passend zijn bij het dan voorliggende voornemen. Het antwoord hierop is bepalend of in een later stadium nog sprake is van een m.e.r.-plicht voor toekomstige plannen of dat deze m.e.r. (eventueel met aanvullingen) volstaat.

Dit MER is niet het eindstation. Het betreft een 'levend' en flexibel MER dat meeloopt gedurende de transformatie van Haven-Stad. Het MER wordt actueel gehouden en er kan worden bijgestuurd en waar nodig worden aangevuld. Deze nieuwe methodiek is mogelijk vanwege de volgende redenen:

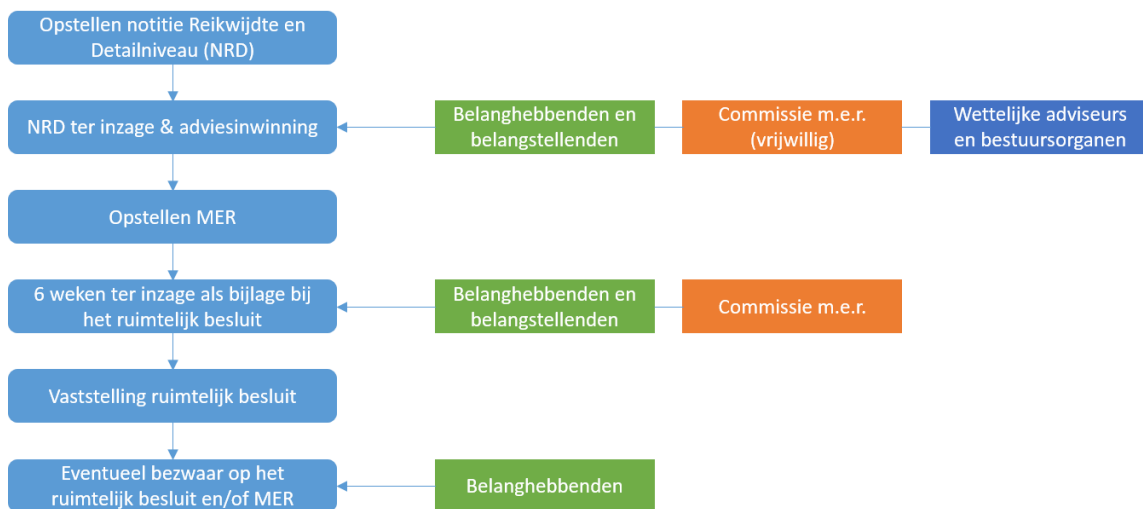
- Haven-Stad opgenomen is in de Crisis- en herstelwet en daarmee het mogen vooruitlopen op de Omgevingswet biedt meer kansen voor flexibiliteit en globaler onderzoek.
- De toepassing van een spelregelkader met dynamische leefomgevingsfoto én continue monitoring maakt dit MER beter geschikt voor het hele transformatieproces.

Dit past ook goed bij de suggestie van de Commissie m.e.r. om in plaats van 'één document voor één besluit een flexibel MER dat ook op langere termijn bruikbaar blijft voor vervolgbesluiten' te maken. Om dit vormt te geven is en in te kunnen spelen op onvoorziene ontwikkelingen is een flexibel MER met een dynamische leefomgevingsfoto opgesteld. Zo ontstaat een levend MER. Om de ontwikkelingen goed te kunnen volgen, effecten inzichtelijk te maken en waar nodig bij te kunnen sturen wordt een monitoringsprogramma voor Haven-Stad opgestart.

Bijsturen kan betekenen dat bijvoorbeeld tussentijds uitgangspunten moeten worden bijgesteld, ambities moeten worden aangescherpt of het MER moet worden aangevuld. Dit sluit goed aan op de systematiek van de Omgevingswet en geeft bestuurders de mogelijkheid om 'vinger aan de pols' te houden. Ook wordt door deze methodiek het milieubelang telkens expliciet meegewogen bij de besluitvorming en waar nodig extra redelijkerwijs te beschouwen alternatieven in een later stadium meegenomen. Hierdoor zijn de kernwaarden van m.e.r. gedurende de transformatie van Haven-Stad gewaarborgd.

1.5.5 M.e.r.-procedure

De volgtijdelijke stappen in de m.e.r.-procedure voor Haven-Stad zijn weergegeven in figuur 1-5.



figuur 1-5 M.e.r.-procedure Haven-Stad

Notitie Reikwijdte en Detailniveau, terinzagelegging en advies

Voor de start van de m.e.r.-procedure is een Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) opgesteld. De NRD heeft zes weken ter inzage gelegen. Tijdens deze periode heeft een ieder schriftelijk kunnen reageren op deze notitie en aan kunnen geven over wat onderzocht moet worden in het MER en op welke manier. Ook zijn wettelijke adviseurs en betrokken instanties in de gelegenheid gesteld om advies te geven.

Op de Notitie Reikwijdte en Detailniveau zijn diverse reacties en adviezen ingediend. In de Nota van beantwoording voor de NRD Haven-Stad is aangegeven hoe met de binnengekomen reacties en adviezen op de NRD in het MER rekening is gehouden.

Ook is de onafhankelijke Commissie voor de m.e.r. om advies gevraagd. De Commissie heeft op 1 september 2016 een advies op de reikwijdte en het detailniveau van het MER uitgebracht. De Commissie heeft geadviseerd het m.e.r. zodanig te organiseren dat het niet alleen geschikt is voor het voorgenomen besluit, maar tevens de basis vormt het gehele transformatieproces. Verder is geadviseerd om de volgende onderdelen in het MER op te nemen:

- Een beschrijving van de huidige situatie ('leefomgevingsfoto') en autonome ontwikkelingen, met daarbij de beschikbare ruimte voor de realisatie van nieuwe activiteiten.
- De gemeentelijke ambities en wettelijke eisen voor nieuwe ontwikkelingen te beschrijven.
- Een monitorings- en evaluatiesysteem op te nemen om in de gaten te houden in welke mate de ambities worden bereikt en of de milieugevolgen acceptabel blijven.

Het college van B&W heeft op 8 november 2016 ingestemd met de reikwijdte en het detailniveau van het MER Haven-Stad. Daarbij zijn de Nota van beantwoording NRD en het advies van de Commissie m.e.r. betrokken.

Terinzagelegging MER bij eerste ruimtelijk besluit

Het bestemmingsplan met verbrede reikwijdte 'Sloterdijk I Mediacollege' en het MER zijn ter inzage gelegd. Een ieder heeft de mogelijkheid gekregen om gedurende de termijn van zes weken

zienswijzen naar voren te brengen op het ontwerpbestemmingsplan en het MER. Gelijktijdig met de terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan met verbrede reikwijdte 'Sloterdijk I Mediacollege' is de concept Ontwikkelstrategie Haven-Stad met het MER als bijlage in het kader van inspraak ter inzage gelegd.

Toetsingsadvies Commissie m.e.r.

De Commissie m.e.r. heeft op 5 oktober 2017 het toetsingsadvies over het MER uitgebracht. De Commissie vindt dat het MER een goed beeld geeft van de huidige milieusituatie in het plangebied en duidelijk laat zien welke maatregelen nodig zijn om het huidige gebied geschikt te maken voor woningen. Volgens de Commissie ligt er met het rapport een goede milieubasis ligt voor een afgewogen besluit over de Ontwikkelstrategie Haven-Stad en het bestemmingsplan Sloterdijk I Mediacollege. Met de Commissie is afgesproken dat zij in 2018 nog een advies uitbrengt over het monitorings- en evaluatieprogramma Haven-Stad.

De Commissie geeft een aantal aanbevelingen voor toekomstige bestemmingsplannen (ontwikkelfase 1a en later):

- te beargumenteren waarom een geurbelasting van meer dan 2 OUE/m³ acceptabel is en past binnen de ambitie voor een gezonde leefomgeving;
- de ambities nader te concretiseren, vooral waar het gaat om de te realiseren basiskwaliteit voor een gezonde leefomgeving en het te hanteren tijdschema voor de sanering van de industriële milieubelasting en het realiseren van de openbaar vervoersambities, afgestemd op de realisatie van de nieuwe woonfunctie;
- het realiseren van de openbaar vervoersambities, afgestemd op de realisatie van de nieuwe woonfunctie;
- aan te geven in welke mate en hoe, dat wil zeggen met welke spelregels, de ambities daadwerkelijk gerealiseerd (kunnen) worden en op welke wijze significante effecten op Natura 2000-gebieden worden uitgesloten.

Vaststelling ruimtelijk besluit en MER

De ingebrachte zienswijzen en adviezen op het MER zijn voorzien van een inhoudelijke beantwoording. Op onderdelen zijn het bestemmingsplan met verbrede reikwijdte of het MER aangepast. De beantwoording van de zienswijzen en de wijzigingen MER zijn opgenomen in de Nota van beantwoording zienswijzen en wijzigingen. Het ruimtelijk besluit wordt tezamen met het MER en de Nota van beantwoording door het college van B&W aangeboden ter vaststelling aan de gemeenteraad. De Ontwikkelstrategie Haven-Stad wordt gelijktijdig aan de raad voorgelegd ter vaststelling. Na vaststelling van het ruimtelijk besluit door de raad bestaat voor belanghebbenden de mogelijkheid om beroep aan te tekenen bij de Raad van State tegen het ruimtelijk besluit, inclusief het MER. Aangezien de Ontwikkelstrategie geen juridisch bindend besluit is, bestaat er geen mogelijkheid om tegen de Ontwikkelstrategie beroep aan te tekenen bij de Raad van State.

Evaluatie/monitoring

Als onderdeel van de m.e.r.-procedure is het bevoegd gezag verplicht de daadwerkelijke milieugevolgen van de uitvoering van de voorgenomen activiteit te onderzoeken. Hier wordt invulling aan gegeven via een dynamische leefomgevingsfoto en een monitoringsprogramma (zie hiervoor hoofdstuk 10).

2 Haven-Stad in vogelvlucht

2.1 Ligging plangebied

Haven-Stad is gelegen tussen het Amsterdamse havengebied en het centrum van Amsterdam en bestaat uit diverse aaneengesloten locaties binnen de Ring A10, van station Sloterdijk, de Coen- en Vlothaven tot aan de noordkant van het IJ. Haven-Stad herbergt diverse functies: havenindustrie, bedrijventerreinen en kantoorlocaties, stedelijke woon-werkgebieden, grootschalige infrastructuur en groengebieden. Haven-Stad ligt strategisch ten opzichte van het centrum van Amsterdam en van diverse werkgebieden in de regio. Het ligt op het snijpunt van de circulaire Westas (het Noordzeekanaalgebied, Schiphol en Greenport Aalsmeer) en de Zaan-IJ-corridor (Buiksloterham, NDSM, Achtersluispolder en Hembrugterrein).

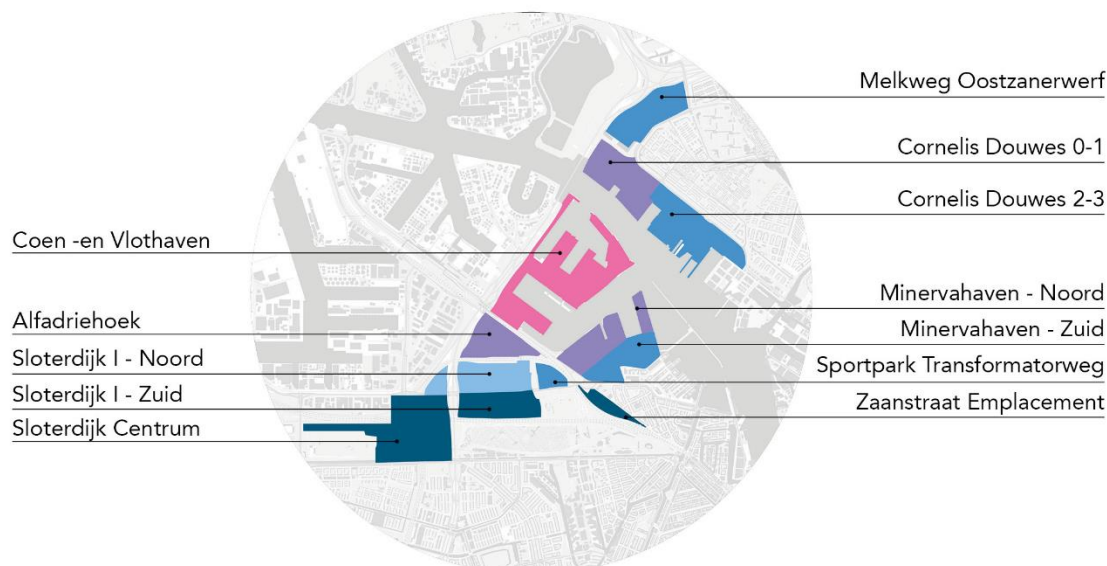
Het plangebied kan in drie deelgebieden verdeeld worden (zie figuur 2-1):

- Sloterdijk - Westerpark e.o.: Sloterdijk Centrum, Sloterdijk I, Zaanstraat emplacement, Sportpark Transformatorweg en Westerpark.
- Havengebied: Minervahaven, Alfadriehoek en Coen- en Vlothaven.
- Noordelijke IJ-oever: Cornelis Douwesterrein 0-1, Cornelis Douwesterrein 2-3 en Melkweg/Oostzanerwerf.



figuur 2-1 Plangebied Haven-Stad en deelgebieden

De drie deelgebieden verschillen sterk van elkaar en ook binnen de deelgebieden is sprake van een grote verscheidenheid aan functies en karakter.



figuur 2-2 Indeling van Haven-Stad in 12 ontwikkelgebieden

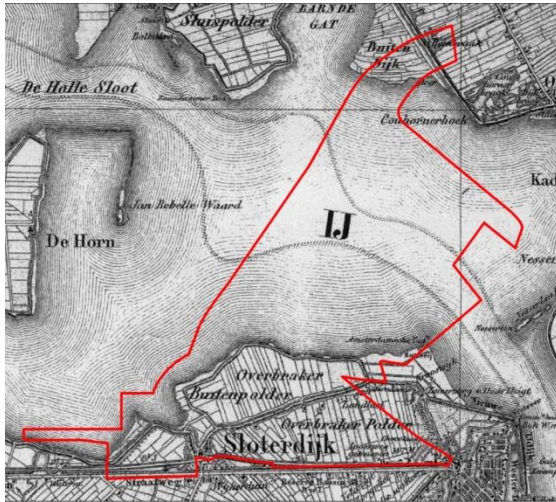
2.2 Ontstaansgeschiedenis

Het plangebied Haven-Stad is voor een belangrijk deel gevormd door het IJ, een voormalige zeearm. In het begin van de dertiende eeuw werd besloten tot de aanleg van een zeedijk langs de gehele kust van het IJ, waaronder de Landsmeerderdijk aan de noordkant en de Spaarndammerdijk aan de zuidkant. Langs deze dijklichamen verrezen dorpen, buitenplaatsen en boerderijen (waaronder dorp Sloterdijk). Om de Amsterdamse haven bereikbaar te houden moest regelmatig worden gebaggerd, waarbij het opgebaggerde slib in zogenaamde baggerdepots werd gestort. Uiteindelijk werd het probleem van bereikbaarheid in de negentiende eeuw voortvarend aangepakt met de aanleg van het Noordzeekanaal (1876).

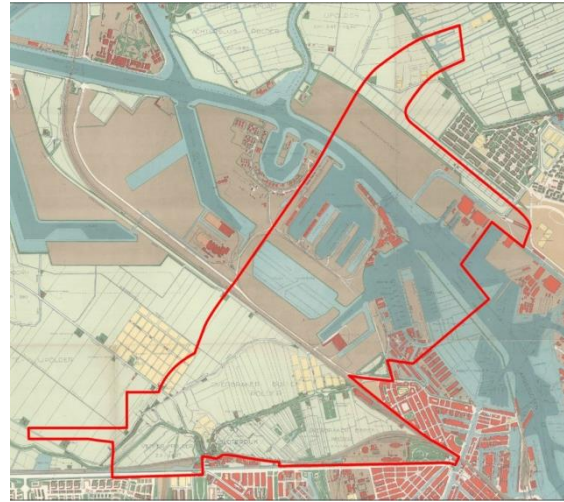
De nieuw gewonnen IJ-polders aan de westzijde werden vooralsnog voor agrarische doeleinden gebruikt. Pas begin twintigste eeuw werd discussie gevoerd om het havenareaal structureel aan de westkant te ontwikkelen. In 1913 besloot de gemeenteraad tot het in gebruik nemen van de Amsterdammer Polder voor de aanleg van nieuw havengebied. De ontwikkeling tot Westelijk Havengebied vond plaats in het kader van het Algemeen Uitbreidingsplan (AUP) uit 1934 en kreeg vooral na de Tweede Wereldoorlog gestalte met bijbehorende op-, overslag- en industrieterreinen met insteechhavens. De Minerva- Vlot en Houtveemhaven werden bestemd voor houtopslag. De Coenhaven werd aangelegd voor de op- en overslag van stukgoed.

De Noordelijke IJ-polder werd medio negentiende eeuw aangelegd als onderdeel van het Noordzeekanaal. In 1919 werd besloten om op de hoek van de polder met Zijkanaal I de NSM-werf te vestigen met iets ten noorden daarvan Tuindorp Oostzaan voor de arbeiders. Niet veel later volgde westelijk daarvan de NDM (het latere Shipdock). In de jaren vijftig fuseerden beide werven

tot NDSM. Geleidelijk aan werd de hele polder opgehoogd, bouwrijp gemaakt en bebouwd. Het Cornelis Douwesterrein werd eind twintigste eeuw ontwikkeld tot bedrijventerrein. Het noordwestelijke gedeelte van de polder werd in de jaren zestig vergraven en opgehoogd voor de aanleg van de Coentunnel. Daarbij is in zand gewonnen, waardoor de Noorder IJ-plas is ontstaan.



figuur 2-3 Kaart 1854



figuur 2-4 Kaart 1952

In het zuidelijk deel van het plangebied resulteerde de industrialisatie en verstedelijking vanaf de negentiende eeuw in de bouw van de Westergasfabriek, de aanleg van het historische Westerpark en de aanleg van de volkstuinparken en schooltuinen. Vanaf het einde van de jaren vijftig werden in Sloterdijk I en Teleport bedrijven gebouwd. In dit gebied is in de tweede helft van de twintigste eeuw grootschalige spoor- en weginfrastructuur aangelegd. In de jaren tachtig werden uitbreidingen van de bestaande spoorlijnen uitgevoerd, waarbij ook station Sloterdijk werd vernieuwd. Teleport werd in de jaren negentig als kantoorlocatie ontwikkeld.

2.3 Beschrijving deelgebieden

Zoals aangegeven in paragraaf 2.1 kan het plangebied Haven-Stad worden onderverdeeld in drie deelgebieden: Sloterdijk-Westerpark e.o., Havengebied en Noordelijke IJ-oever. Hieronder komen de verschillende deelgebieden in vogelvlucht aan de orde.

2.3.1 Sloterdijk – Westerpark e.o.

Het deelgebied Sloterdijk-Westerpark e.o. bestaat uit de deelgebieden Sloterdijk Centrum, Sloterdijk I, Zaanstraat emplacement, Sportpark Transformatorweg en het Westerpark. Het gebied wordt (mede door de aanwezigheid hiervan) gekenmerkt door grootschalige infrastructurele voorzieningen, waaronder de spoorbundels, de Ring A10, de Westrandweg, de Ringspoorbaan, de Transformatorweg, de Nieuwe Hemweg en de Haarlemmerweg. Deze infrastructuur doorkruist het oude landschap en de ruimtelijke samenhang en vormt een belangrijke barrière richting de binnenstad. Het gebied Sloterdijk-Westerpark e.o. is nu voornamelijk een werkgebied waar slechts sporadisch wordt gewoond.

Rondom station Sloterdijk (Sloterdijk Centrum) bevindt zich een relatief monofunctioneel kantorenpark dat vanaf begin jaren negentig als Teleport is ontwikkeld. Hier bevinden zich diverse bedrijven die hier hun hoofdkantoor hebben gevestigd. Het station vormt het kruispunt van de spoorlijn Amsterdam-Haarlem, de spoorlijn Amsterdam-Schiphol en de Hemboog (verbinding Noord Holland-Schiphol), de Ringlijn (metrolijn tussen Amsterdam Zuidoost en Amsterdam-West) en een bus- en tramstation met lokale en regionale verbindingen. Beeldbepalend voor Sloterdijk Centrum zijn de hoge spoor- en metroviaducten. Op basis van het vigerende bestemmingsplan transformeert dit gebied tot gemengd woon-werkgebied. Er is recent gestart met de eerste woningbouwplannen. Ook is de openbare ruimte rondom het station grondig opgeknapt.

Bedrijventerrein Sloterdijk I, gelegen ten oosten van Sloterdijk Centrum, bestaat uit een noordelijk en zuidelijk deel, gescheiden door de Transformatorweg. Ten zuiden van het bedrijventerrein loopt de spoorlijn van Amsterdam Centraal richting Haarlem. Op het bedrijventerrein zijn bedrijven gevestigd in de sectoren transport/logistiek, advisering en onderzoek, financiële en zakelijke diensten. Tussen de A10 en de Kabelweg zijn kantoren gebouwd. De afgelopen jaren is sprake van meer verkleuring met onderwijs (waaronder Mediacollege), horeca, volumineuze detailhandel, leisure en stedelijke voorzieningen. Het gebied is intensief bebouwd, met parkeren grotendeels op de openbare weg, veel hallen en bedrijfsverzamelgebouwen.



figuur 2-5 Sloterdijk Centrum en Sloterdijk I



figuur 2-6 Westerpark en aangrenzend poldergebied



figuur 2-7 Zaanstraat emplacement



figuur 2-8 Spaarndammerdijk, dorp Sloterdijk

Het Zaanstraat emplacement, tegen de Spaarndammerbuurt aan gelegen, is een opstel- en onderhoudsplaats voor treinen. Het bestaat uit grotendeels uit verhoogd gelegen sporen. Ten oosten van het emplacement ligt volkstuinencomplex Zonnehoek, ten westen bevindt zich het oude poldergebied met begraafplaats St. Barbara en een buurtboerderij. Het gebied Sportpark Transformatorweg herbergt sportvelden en jeugdgevangenis Amsterbaken. Het aangrenzende Westerpark is in omvang het grootste stadspark van Amsterdam. In het oostelijk deel van het park bevindt zich het tot cultuurland getransformeerde Westergasfabriekterrein. In het westelijk deel van het Westerpark bevinden zich omvangrijke groen- en volkstuinengebieden. Ingeklemd tussen de volkstuinen en grootschalige infrastructuur ligt het oude dijkdorp Sloterdijk.

2.3.2 Havengebied

Het Havengebied bestaat uit de deelgebieden Minervahaven, Alfadriehoek en Coen- en Vlohaven. Deze gebieden zijn onderdeel van het exploitatiegebied van het Havenbedrijf Amsterdam. Dit deelgebied herbergt actieve havenindustrie, maar ook stedelijke bedrijvigheid en creatieve industrie. Het IJ en de havenbekkens zijn bepalend voor de ruimtelijke hoofdstructuur.



figuur 2-9 Minervahaven met op achtergrond Coenhaven en Hemcentrale

Minervahaven, gelegen in de overgangszone tussen haven en stad, is oorspronkelijk ontwikkeld als houthaven. Momenteel wordt het gebied vooral gebruikt door veelal creatieve en kantoorachtige bedrijvigheid. In de Minervahaven hebben diverse grote modebedrijven hier een hoofdkantoor gevestigd. Recent is een verdere verkleuring naar meer stedelijke voorzieningen zoals leisure en horeca waarneembaar. Aan de Danzigerkade is een theater gevestigd. In het zuidelijk deel van Minervahaven (Hempoint) zijn diverse logistieke en stadsverzorgende bedrijven gevestigd, waaronder een afvalverwerkingsbedrijf.

Het gebied Alfadriehoek, gelegen tussen de Coen- en Vlothaven en Sloterdijk I, ligt ingeklemd tussen grootschalige infrastructuur: de Ring A10, de Ringlijn van de metro en de Nieuwe Hemweg. Het gebied wordt hoofdzakelijk gebruikt door kantoren en logistieke bedrijvigheid. Het gebied wordt ontsloten via de Kabelweg en de Contactweg. Parkeren vindt op eigen terrein (op maaiveld) plaats. Direct ten zuiden van het gebied ligt metrohalte Isolatorweg.



figuur 2-10 Minervahaven



figuur 2-11 Alfadriehoek

De Coen- en Vlothaven, gelegen in het hart van plangebied Haven-Stad, is een vitaal havengebied met enkele grote watergebonden productie- en overslagbedrijven zoals Cargill/Bunge (voedingsingrediënten, waaronder soja), IGMA (bulkterminal), Eggerding (industriële mineralen) en ICL Fertilizers (kunstmest). Deze bedrijven zijn voor hun bedrijfsvoering afhankelijk van overslag via zeeschepen. In 2009 heeft de gemeente heeft met deze drie bedrijven en de provincie Noord-Holland het convenant Houthaven/NDSM afgesloten. Daarin zijn afspraken gemaakt over het moment van transformatie van deelgebieden die in de nabijheid van deze bedrijven liggen. De Vlothaven, van oorsprong ontwikkeld als houthaven, is in gebruik voor opslag en overslag van grond- en bouwstoffen. De Coen- en Vlothaven wordt via weg ontsloten via de Coenhavenweg en Nieuwe Hemweg.



figuur 2-12 Overslag bij ICL Fertilizers in Coenhaven

2.3.3 Noordelijke IJ-oever

Alleen het westelijk deel van de Noordelijke IJ-oever is gelegen binnen het plangebied van Haven-Stad. Het westelijk deel bestaat uit de deelgebieden Cornelis Douwes 0-1, Cornelis Douwes 2-3 en Melkweg/Oostzanerwerf. Voor dit deelgebied zijn het IJ en insteekhavens bepalend voor de ruimtelijke hoofdstructuur. Verder vormen de Cornelis Douwesweg (S112), de A10 en de Noorder IJ-plas belangrijke elementen in de ruimtelijke structuur van het gebied.

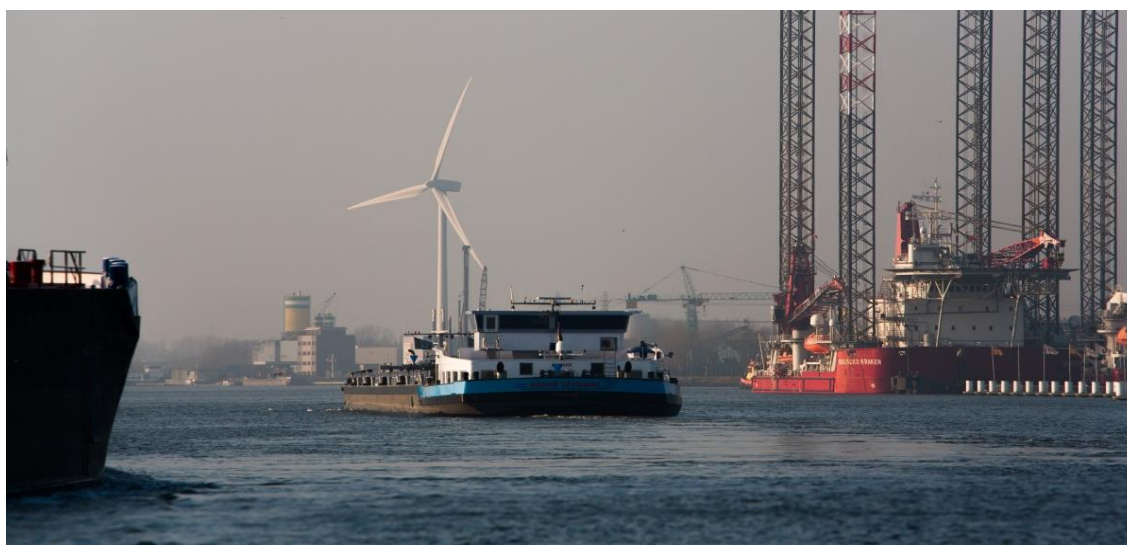


figuur 2-13 Cornelis Douwes 0-1



figuur 2-14 Cornelis Douwes 2-3

Cornelis Douwes 0-1 is een vitaal bedrijventerrein voor hoofdzakelijk stadsverzorgende bedrijvigheid zoals groothandel, transport/logistiek en bouw- en productiebedrijven (waaronder een betonmortelcentrale, een opslag van bouwmaterialen). Opvallende functies op Cornelis Douwes 0-1 zijn een windturbine in het westelijk deel en het Keerkringpark in het oostelijk deel. Het gebied Melkweg/Oostzanerwerf, ten noorden van Cornelis Douwes 0-1 en direct grenzend aan de Ring A10, bestaat hoofdzakelijk uit sportvelden en enkele stedelijke voorzieningen. Op Cornelis Douwes 2-3 is Damen Shipyard (Shipdock) gevestigd, een internationaal opererende werf waar onderhoud en reparatie aan schepen wordt uitgevoerd.



figuur 2-15 Zicht vanaf het IJ op Cornelis Douwesterrein

3 Beleidskader voor Haven-Stad

3.1 Visie Noordzeekanaalgebied 2040

Op 23 september 2013 is de Visie Noordzeekanaal vastgesteld door Provinciale Staten van Noord-Holland en de raden van de gemeenten in het Noordzeekanaalgebied. Het doel van deze visie is versterking van de internationale concurrentiepositie door een integrale benadering van de verschillende ruimtevragers rondom het Noordzeekanaal. Uitgangspunt is de haven, het landschap en de stedelijke milieus in balans met elkaar te verweven. Daartoe is een aantal keuzes gemaakt die in een uitvoeringsagenda zijn uitgewerkt.



figuur 3-1 Visie 2040 Noordzeekanaalgebied

Op basis van de visie is de geluidszone rondom Westpoort en HoogTij (Zaanstad) aangepast, waardoor de havenindustrie beter kan groeien op de daartoe bestemde terreinen, en aan de stadse zijde een start kan worden gemaakt met woon-werkmilieus, zoals deze in Haven-Stad worden voorgestaan. Afgesproken is om zodoende grip te krijgen op eventuele toekomstige beslissingen over de haventerreinen binnen de Ring A10 - mede in relatie tot de Noordelijke Houtrakpolder als mogelijke uitbreidingslocatie - en bijvoorbeeld de ontwikkeling van de Cornelis Douwesterreinen in de richting van Zaanstad.

3.2 Structuurvisie Amsterdam 2040

Op 17 februari 2011 is de Structuurvisie 'Amsterdam 2040, economisch sterk en duurzaam' vastgesteld in de gemeenteraad van Amsterdam. Daaruit volgt dat tot 2040 in Amsterdam 70.000 woningen nodig zijn. Doelstelling is een economisch sterke en duurzame stad en Amsterdam en de regio verder te kunnen ontwikkelen als internationaal concurrerende, duurzame, Europese metropool. De beoogde ruimtelijke ingrepen laten zich onderbrengen in een viertal robuuste bewegingen, ruimtelijke ontwikkelingstrends, met elk zijn specifieke aanjager: uitrol centrumgebied, verweving metropolitane landschap en stad, herontdekking van het waterfront en internationalisering van de zuidflank.

Haven-Stad ligt op het snijvlak van twee van deze bewegingen, namelijk de uitrol van het centrumgebied en de herontdekking van het waterfront. In de Structuurvisie Amsterdam 2040 is het deel van het havengebied binnen de Ring A10, Haven-Stad, aangewezen als transformatiegebied. In Structuurvisie is opgenomen dat Haven-Stad zich op langere termijn zal ontwikkelen tot een gemengd stedelijk gebied.



figuur 3-2 Herontdekking van het waterfront

Om een zorgvuldige afweging te kunnen maken over de te volgen koers en de zittende bedrijven nu al meer zicht te geven op hun lange termijn perspectief, heeft de gemeenteraad bij de vaststelling van de Structuurvisie in februari 2011 besloten om scenario 2 en 3 nader uit te werken. In scenario 2 wordt Haven-Stad gedeeltelijk getransformeerd, met als opgave verdere verstedelijking langs de IJ oevers in combinatie met schonere en stillere havenactiviteiten. In scenario 3 maken de havenactiviteiten binnen de Ring A10 plaats voor gemengd stedelijk gebied.

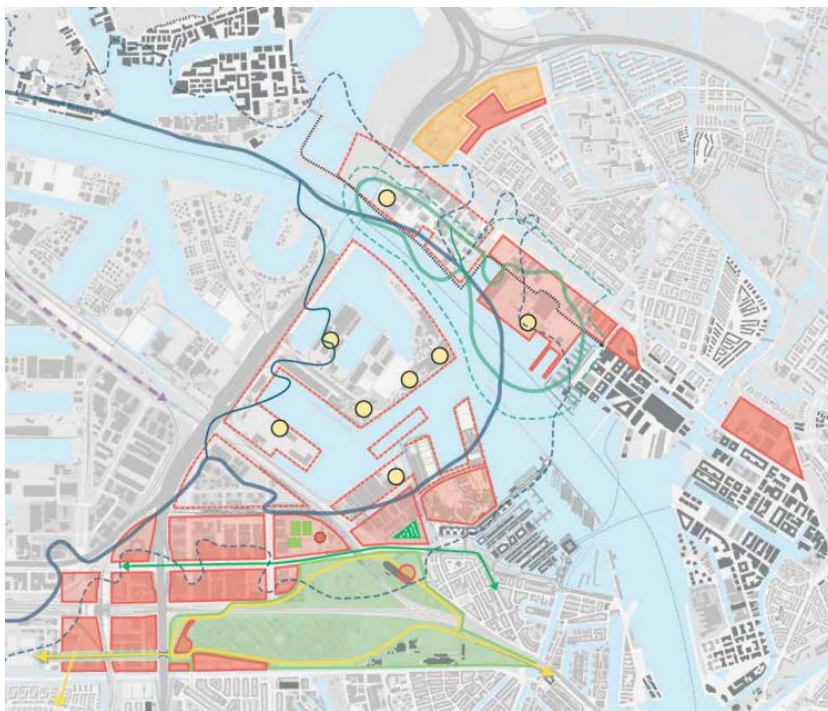
3.3 Transformatiestrategie Haven-Stad

In het verlengde van de Structuurvisie Amsterdam heeft de gemeenteraad op 4 juli 2013 de Transformatiestrategie Haven-Stad 'Sterke Stad - Slimme Haven' vastgesteld. Met de vaststelling is besloten om Haven-Stad geleidelijk te transformeren en de besluitvorming te faseren. Met het oog op omvang, diversiteit en kwaliteit is niet gekozen voor een vastomlijnd scenario. Langs de Noordelijke en de Zuidelijke IJ-oever en vanuit het westelijk deel van Amsterdam kan Haven-Stad stapsgewijs transformeren, te beginnen bij station Sloterdijk en het bedrijventerrein Sloterdijk I.

In de Transformatiestrategie is inzicht gegeven in de programmatische en financieel-economische haalbaarheid en de mogelijkheid om de gevestigde bedrijven voor de regio te behouden. Zonder actieve verplaatsing van de havenbedrijven in de Coen- en Vlothaven zijn tot 2040 circa 9.000 woningen en 38.000 arbeidsplaatsen mogelijk, inclusief transformatie van de Coen- en Vlothaven zal Haven-Stad gaan om 20.000 woningen en 44.000 arbeidsplaatsen.

In 2025 neemt de gemeenteraad een besluit over het moment en de wijze van transformatie van de Coen- en Vlothaven. Daarbij wordt rekening gehouden met de woningbehoefte en behoefte

aan haventerrein op dat moment, intensivering van bestaande haventerreinen, milieuverantwoorde verplaatsing / uitbreiding van havenactiviteiten en financiële haalbaarheid.



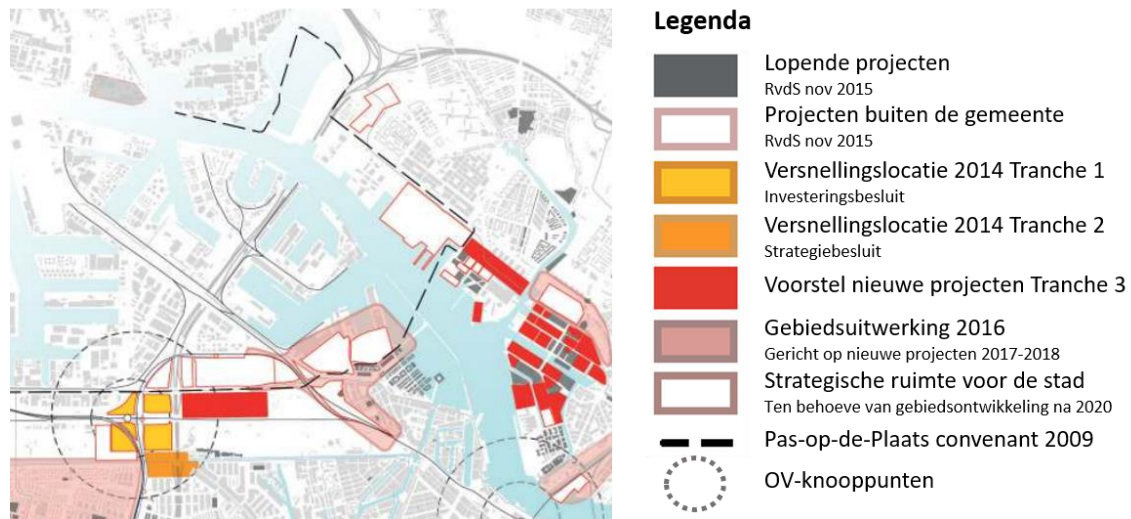
figuur 3-3 Visiekaart Transformatiestrategie Haven-Stad

3.4 Koers 2025 - Ruimte voor de Stad

De huidige voorraad aan woningbouwplannen is onvoldoende om te kunnen voorzien in de verwachte groei van Amsterdam. Naar verwachting zijn er tot 2025 50.000 woningen nodig. De plannen bieden ook ruimte aan voorzieningen en bedrijven. Om in de beoogde groei te voorzien is daarom in Koers 2025 een integrale en stadsbrede inventarisatie gemaakt van mogelijke woningbouwlocaties. Koers 2025 is op 24 mei 2016 vastgesteld door het college van B&W.

In Koers 2025 leveren de deelgebieden van Haven-Stad een belangrijke bijdrage aan de ruimte voor woningbouw. Sloterdijk Centrum is opgenomen als versnellingslocatie 1^e tranche en het zuidelijk deel van Sloterdijk I als nieuw project voor 2016 (investeringsbesluit). Een aantal gebieden is opgenomen als strategische ruimte ten behoeve van gebiedsontwikkeling na 2020: Sloterdijk I - Noord, Zaanstraat emplacement, Minervahaven, Cornelis Douwesterrein 2-3 en Melkweg/ Oostzanerwerf.

Op 14 september 2016 is Koers 2025 besproken in de gemeenteraad. Een aantal aangenomen moties zijn relevant voor Haven-Stad. Er is onder andere verzocht om nader te onderzoeken of meer woningen op (middel)lange termijn (na 2025) te realiseren zijn in Haven-Stad. Verder is besloten om op alle bouwlocaties in Koers 2025 die niet binnen de Hoofdgroenstructuur vallen een zo hoog mogelijke dichtheid na te streven en actief werk te maken van hoogbouw.



figuur 3-4 Uitsnede kaart Koers 2025

3.5 Ruimte voor de Economie van Morgen

De (concept) visie Ruimte voor de Economie van Morgen is de economische uitwerking van de stedelijke groeistrategie Koers 2025. Deze visie agendeert het belang van werken in de stad, en de ruimte die daarvoor nodig is, en dient als economisch uitgangspunt voor ruimtelijke projecten, gebiedsontwikkeling, een nieuwe bedrijven- en kantorenstrategie van Amsterdam.

De economische scenario's van de metropoolregio dienen als basis voor verschillende informele werkmilieus: internationaal topmilieu, innovatiedistricten, creatieve wijken (oranje) en productieve wijken (lichtblauw). Samen met bestaande werkmilieus als haven (donkerblauw), bedrijventerrein (grijs), multimodale knooppunten (roze), stadsstraten (rood), en woonwijken waar economische menging niet zo kansrijk is (geel).



figuur 3-5 Uitsnede Haven-Stad kansenkaart woon-werkmilieus

Voor Haven-Stad zijn de volgende nieuwe werkmilieus relevant:

- Creatieve wijken zijn woon-werkwijken die door menging met kleine zelfstandige kantoorruimtes voorzien in de behoefte aan nieuw stedelijk werkmilieu. Het zijn wijken die in economisch opzicht aansluiten op het bestaande Amsterdamse centrummilieu binnen de Ring A10. Dit betreft onder meer Minervahaven-Zuid en Zaanstraat emplacement.
- Productieve wijken zijn woon-werkwijken die bedrijven (met bedrijfsruimte) integreren in nieuw stedelijk woonmilieu. Samen met productieve delen in stadstraten bieden deze wijken nieuwe ruimte voor bedrijven die nodig is, om economisch divers te blijven, omdat een groot deel van de binnenstedelijke bedrijventerreinen gaat verdwijnen. Sloterdijk I en Cornelis Douwes 2-3 zijn aangeduid als productieve wijk.

3.6 Mobiliteitsaanpak Amsterdam

De Mobiliteitsaanpak Amsterdam 'Amsterdam Aantrekkelijk Bereikbaar', op 13 juni 2013 door de gemeenteraad vastgesteld, is een uitwerking van de Structuurvisie Amsterdam en vormt het overkoepelende kader voor het mobiliteitsbeleid van Amsterdam in de periode tot 2030. Hierin staat beschreven op welke wijze de economische vitaliteit van Amsterdam op duurzame wijze versterkt kan worden door de bereikbaarheid in en van de stad en de aantrekkelijkheid van de openbare ruimte te vergroten.

Een belangrijke opgave is om meer ruimte te creëren voor verblijfsgebieden en langzaam verkeer en het gebied binnen de Ring A10 ten zuiden van het IJ autoluwer in te richten. Daarbij wordt ingezet op minder autoparkeren op straat, extra stallingsplaatsen voor fietsen een slimmer ingericht OV netwerk. Om de netwerken voor voetganger, fiets, auto en OV beter te laten functioneren en de ruimteverdeling te optimaliseren zijn voor deze modaliteiten plusnetten benoemd. De plusnetten zijn leidend bij het maken van keuzes bij toekomstige reconstructies en bij het kiezen van prioriteiten in het stedelijk verkeersmanagement.

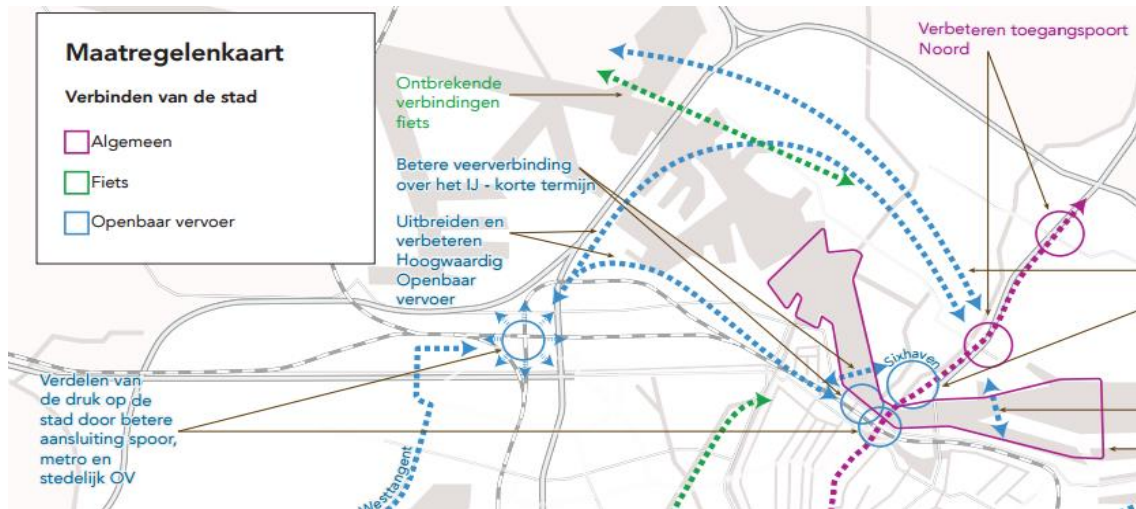
3.7 Uitvoeringsagenda Mobiliteit

In de Uitvoeringsagenda Mobiliteit, op 30 september 2015 vastgesteld door de gemeenteraad, staat centraal hoe Amsterdam de groeiende stad de komende jaren bereikbaar wil houden. In de Uitvoeringsagenda worden de volgende drie prioriteiten gesteld:

- Doorstroming op de belangrijkste routes: elk vervoermiddel krijgt de ruimte op een aantal geschikte routes zodat de doorstroming van alle modaliteiten verbetert;
- Meer ruimte: meer openbare ruimte op plekken waar het wringt, met name in het centrumgebied;
- Verbinden van de stad: binnen Amsterdam en in de regio worden de verschillende (nieuwe en bestaande) gebieden goed met elkaar verbonden.

Een groot deel van de opgenomen maatregelen richt zich op betere doorstroming van het verkeer, voor alle modaliteiten. Onderdelen die voor Haven-Stad relevant zijn: onderzoek naar het verlengen van de metro ringlijn vanaf Isolatorweg naar Noord of Centraal Station, uitbreiden van

HOV met verbinding Noordelijke IJ-oever richting Zaanstad (Zaan-corridor) en het realiseren van ontbrekende fietsverbinding van Noord naar Zaanstad.



figuur 3-6 Themakaart Verbinden

3.8 Agenda Duurzaamheid

De gemeenteraad heeft op 11 maart 2015 'Duurzaam Amsterdam, agenda voor duurzame energie, schone lucht, een circulaire economie en een klimaatbestendige stad' vastgesteld. Er wordt daarbij ingezet op de volgende voor Haven-Stad relevante transitiepaden:

- Duurzame energie: 20 procent meer duurzame opwekking in 2020 ten opzichte van 2013 (door extra windmolens, zonnepanelen en meer aansluitingen op duurzame stadswarmte)
- en 20 procent minder energieverbruik ten opzichte van 2013.
- Schone lucht: slimmer en schoner gemotoriseerd verkeer met als doel uitstootvrij of zo schoon mogelijk in 2025, slimme distributie, uitbreiding van milieuzone en sterker inzetten op elektrisch vervoer.
- Circulaire economie: slim omgaan met energie, water, grondstoffen en voedsel (afval is grondstof), met als ambitie om in 2020 65 procent van het huishoudelijk afval te scheiden voor nuttig hergebruik.
- Klimaatbestendige stad: klimaatadaptatie met als uitgangspunt dat stad wordt aangepast op klimaatverandering (méér water en op droge periodes).

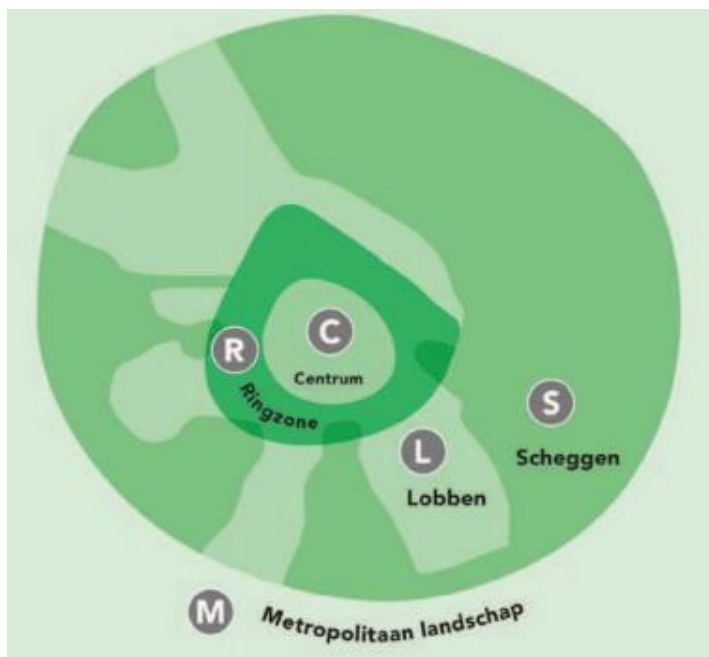
Concrete plannen zijn er voor energiebesparing en het versneld aardgasloos maken van de stad. De markt zal worden uitgedaagd om nog duurzamer te bouwen. In het kader van de ambitie voor circulaire economie is Haven-Stad benoemd als transformatiegebied dat vanaf de start circulair wordt ontwikkeld, wat inhoudt dat wordt uitgegaan van maximaal hergebruik van materialen, flexibel en remontabel bouwen en energieneutraal werken.

3.9 Agenda Groen

In de 'Agenda Groen 2015-2018, Investeren in de Tuin van de Amsterdammer' (vastgesteld op 30 september 2015 door de gemeenteraad) zijn de groene ambities voor Amsterdam uitgewerkt. De prioriteit wordt daarbij de komende jaren gelegd op vier thema's: stadsparken, klimaat en biodiversiteit, groen in de buurt en verbindingen/toegankelijkheid.

Omdat mensen groen in hun nabijheid willen, is binnenstedelijk verdichten alleen mogelijk met voldoende en kwalitatief hoogstaand groen in de buurt. Daarom is het doel om stadsparken beter in te richten op intensiever gebruik en weinig gebruikte groengebieden te 'activeren'. Daarbij wordt onder meer het vergroten van het Westerpark in Haven-Stad benoemd.

Daarnaast is het doel om het oppervlakte aan groen (onder andere op daken) te vergroten ten behoeve van een prettig leefklimaat, om regenwater op te vangen, de temperatuur te beperken en de biodiversiteit te vergroten. De aanleg van postzegelparken, geveltuinen en moestuinen in buurten wordt gestimuleerd. Tot slot wordt ingezet op het verbeteren van wandel- en fietsroutes binnen groengebieden voor dagelijks recreatief en sportief gebruik. Hierbij worden de Noordelijke IJ-oever en de Noorder IJ-plas als kansrijke gebieden genoemd.



figuur 3-7 Groenzones

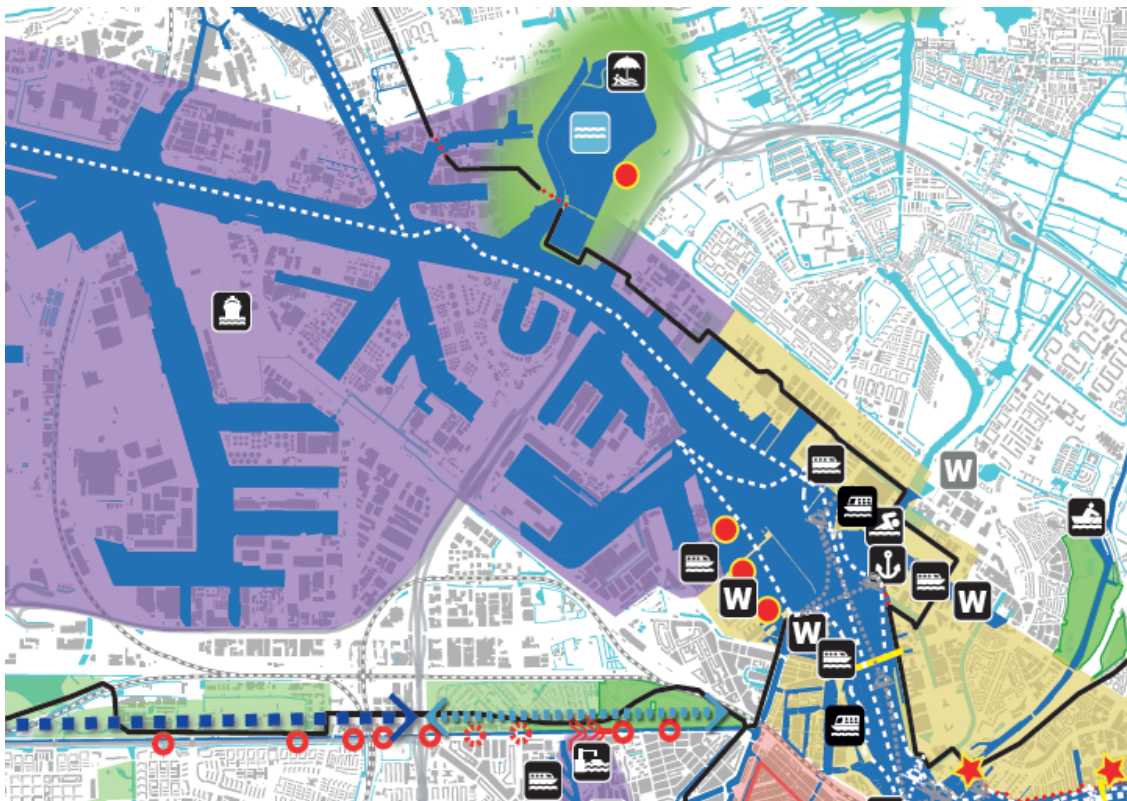
In de Agenda Groen is onderscheid gemaakt in groenzones met eigen uitdagingen. Haven-Stad is onderdeel van de Ringzone. In de Ringzone liggen enkele diverse stadsparken, sportparken, volkstuinparken en begraafplaatsen. Met oog op de grote stedelijke dynamiek in de Ringzone is het van belang om verdichting hand in hand te laten gaan met investeringen in groen. Gerichte groeninvesteringen in deze zone betekenen een impuls voor de stedelijke ontwikkeling.

3.10 Watervisie Amsterdam 2040

De Watervisie Amsterdam, op 14 september 2016 vastgesteld door de gemeenteraad, is een uitwerking van de Structuurvisie Amsterdam en heeft als doel het geven van een ruimtelijk-economisch perspectief op de ordening van de diverse functies en gebruik van het water.

De verdere groei van het aantal bewoners en bezoekers zorgen voor meer druk op de openbare ruimte en dus ook op het water en de oevers. Bovendien groeit de passagiers-, beroeps- en cruisevaart in de stad. Dit vraagt om maatregelen voor een optimaal en duurzaam gebruik van het water en een goede ordening van het groeiend gebruik van water en oevers.

Op de visiekaart is zijn de deelgebieden Coen- en Vlothaven en Minervahaven als watergeboden bedrijventerrein aangeduid. Cornelis Douwes 2-3 aangeduid als zone met kansen voor wonen op het water. Vanaf de kop Mercuriushaven/Coenhaven is een nieuwe regionale veerverbinding (pont/ferry/watertaxi) geprojecteerd richting NDSM en Westerdok.



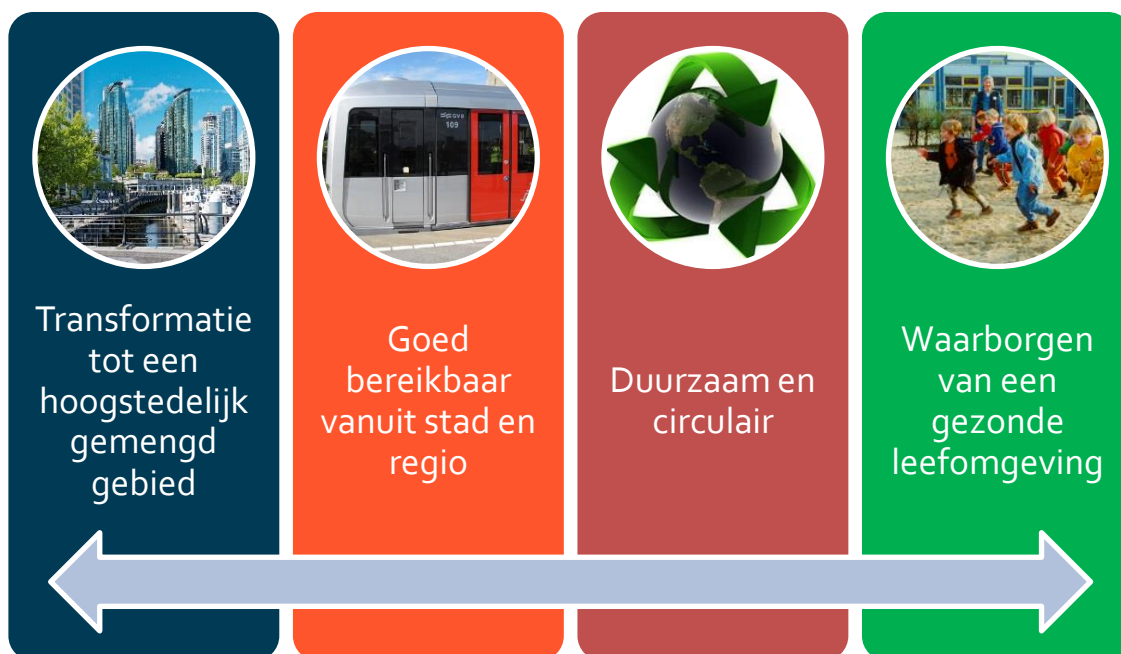
figuur 3-8 Visiekaart Watervisie Amsterdam 2040

Bij de Minervahaven liggen kansen voor een nieuwe locatie voor kleine passagiersvaart en nieuwe recreatieve plek/horeca langs het water. Voor de Noorder IJ-plas wordt ingezet op realisatie zwemwater kwaliteit en is een nieuwe recreatieve geprojecteerd. Langs de Noordelijke IJ-oever (richting Zaanstad) en langs de Haarlemmervaart zijn langzaam verkeersroutes langs het water voorzien. Voor de Haarlemmervaart is aangeduid als toekomstig onderdeel van lokaal recreatief vaarnetwerk, waarbij onderdoorgangen van bruggen moeten worden aangepast.

4 Ambities en fasering Haven-Stad

4.1 Ambities voor ontwikkeling Haven-Stad

De hoofdambitie is om Haven-Stad te transformeren tot een hoogstedelijk gemengd gebied in een duurzame, aantrekkelijke en gezonde leefomgeving. In de Ontwikkelstrategie worden de ambities uit de Transformatiestrategie Haven-Stad (2013) verhoogd: doel is om meer woningen en meer arbeidsplaatsen te realiseren. Daarnaast zijn in de Ontwikkelstrategie ambities geformuleerd voor bereikbaarheid, duurzaamheid en een gezonde leefomgeving. In het MER zijn de ambities uit de Ontwikkelstrategie onderverdeeld in vier ambities.



figuur 4-1 Ambities Haven-Stad

Naast deze vier ambities is voor het MER een extra toetscriterium toegevoegd: 'Impact op bestaande bedrijvigheid'. Dit laatste criterium is geen onderdeel van de Ontwikkelstrategie. Voor dit MER is het een relevant aspect, omdat de bovenstaande ambities hier direct invloed op uitoefenen. Voor een integrale afweging is het van belang om de impact van transformatie op bestaande bedrijvigheid te beoordelen en rekening te houden met hun bedrijfsvoering. Het toevoegen van dit criterium geeft invulling aan een aantal ingediende zienswijzen op de Notitie Reikwijdte en Detailniveau en sluit aan op het advies van de Commissie m.e.r.

4.2 Sturingsprincipe gemeente

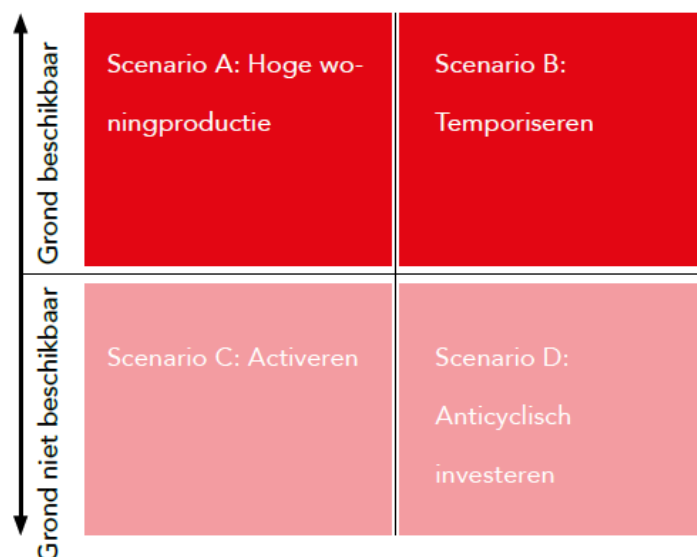
De mate van sturing door de gemeente is van invloed op het behalen van de hiervoor gestelde ambities voor Haven-Stad. Bij de transformatieopgave hanteert de gemeente als algemeen sturingsprincipe 'uitnodigingsplanologie'. De realisatie van de ontwikkelingen vindt plaats door de

markt, via de grondeigenaren in het gebied. De gemeente creëert daarbij primair de randvoorwaarden voor de transformatie door belemmeringen weg te nemen, juridisch planologische kaders te stellen en waar mogelijk de initiatiefnemers te faciliteren.

Een succesvolle transformatie van Haven-Stad is afhankelijk van de mate waarin bouwrijpe grond voor woon-werklocaties beschikbaar komt. Een groot deel van de grond in Haven-Stad is in erfpacht uitgegeven aan bedrijven. Vaak betreft het door- of langlopende erfpachtcontracten waardoor de transformatie alleen plaats kan vinden met medewerking van de bedrijven die de grond in erfpacht hebben. Dit betekent dat de bestaande overeenkomsten over uitsluitend bedrijfsfuncties in overleg met de eigenaren om moeten worden gezet naar woon-werkfuncties en dat de gemeente ervoor zorgt dat woningbouw planologisch mogelijk wordt in het gebied.

Het huidige gebruik, de bestaande milieubelemmeringen, bereikbaarheid, eigendomssituatie en de korrelgrootte van de kavels van de deelgebieden bepalen daarbij voor een belangrijk deel het tempo van de transformatie: schoksgewijs grote delen in één keer of juist een meer fluïde ontwikkeling van kavel per kavel. In goede markcondities is er daarbij naar verwachting een grote bereidheid bij zittende grondeigenaren om 'mee te transformeren'.

Een gunstige markt gecombineerd met voldoende beschikbare grond zal op deze wijze, zonder een actieve rol van de gemeente die verder gaat dan kaderstellen, verleiden en invulling geven aan randvoorwaarden, leiden tot een relatief hoge woningbouwproductie (scenario A) terwijl een ongunstige markt automatisch zal leiden tot temporisering (scenario B) omdat grondeigenaren, ook als het juridisch planologisch mogelijk is te transformeren, terughoudend zullen zijn in het omzetten van hun bedrijfslocatie. In geval van de situatie van een gunstige markt met onvoldoende bouwrijpe grond beschikbaar (scenario C) zal de focus moeten liggen op actief gemeentelijk beleid om transformatie juridisch planologisch mogelijk te maken en zorg te dragen voor de benodigde infrastructuur.



figuur 4-2 Sturingsprincipes gemeente

In geval van zowel een ongunstige markt als het niet beschikbaar zijn van bouwrijpe grond (scenario D) is er de optie om anticyclisch te investeren. Naar verwachting zal de markt dit niet oppakken, de gemeente kan hierin een rol spelen indien wordt overgegaan het wegnemen van belemmeringen en/of tot actief verwerven van grondposities.

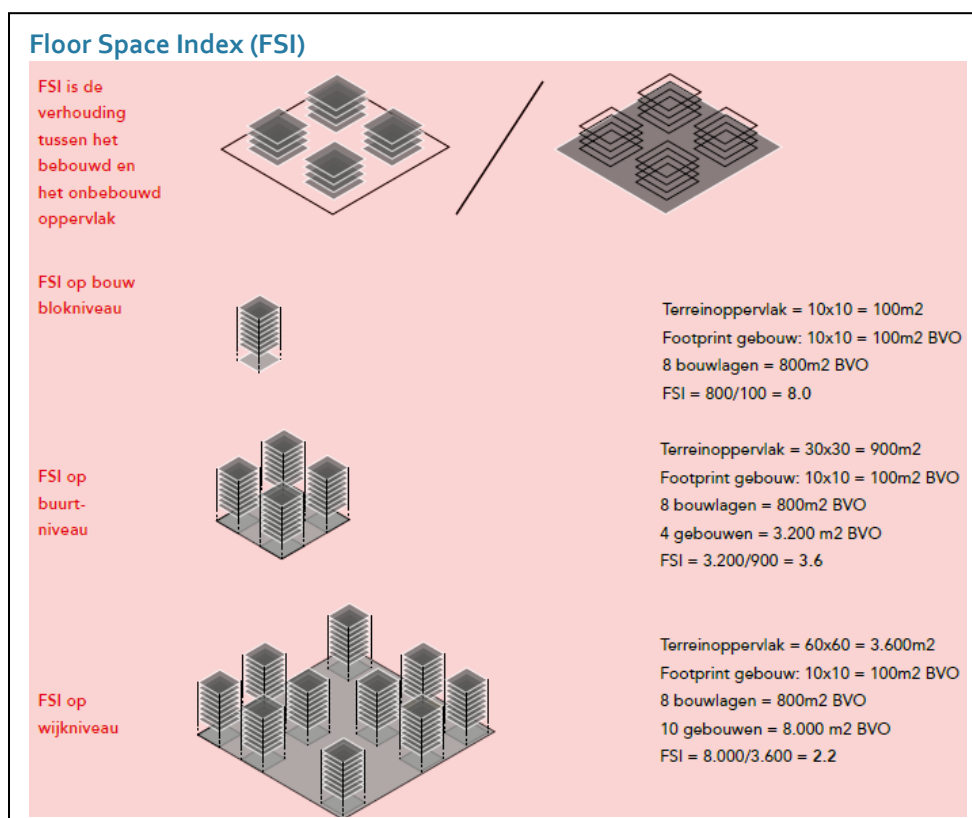
4.3 Transformatie tot hoogstedelijk gemengd gebied

4.3.1 Verdichting en functiemenging

Wonen in hoge dichtheid

De druk op de Amsterdamse woningmarkt neemt toe. Daarom is onderzocht of in Haven-Stad hogere dichtheden voor wonen en werken gerealiseerd kunnen worden dan beschreven staat in de Transformatiestrategie. Dat sluit aan bij de bestuurlijke ambitie en bij de moties inzake Koers 2025. Daaruit volgt dat gestreefd moet worden naar hogere dichtheden rondom hoogwaardige openbaarvervoer voorzieningen. Hierbij is Haven-Stad al specifiek genoemd.

De ambitie is om in Haven-Stad 40.000 tot 70.000 woningen te realiseren. Deze bandbreedte heeft te maken met welke Floor Space Index (FSI, zie kader), woninggrootte en vierkante meters per arbeidsplaats gerekend wordt. Vooralsnog wordt uitgegaan van een gemiddelde woninggrootte van 80 m² bvo. De gemiddelde FSI die voor Haven-Stad gehanteerd wordt is 2.0. Deze uitgangspunten zijn ook voor het MER gehanteerd.



figuur 4-3 Floor Space Index

Vaak worden dichtheden in aantallen woningen per hectare uitgedrukt. In Haven-Stad vindt er een grote mix plaats tussen bedrijvigheid en wonen en daarom dekt het aantal woningen per hectare niet de lading. De dichtheid wordt daarom uitgedrukt in FSI: de relatie tussen het totaal aantal m² vloeroppervlak en het aantal m² terreinoppervlak. Uit bovenstaande afbeeldingen wordt duidelijk dat hoe groter de schaal waarover dichtheid wordt gemeten, des te lager de FSI. Bij een dichtheid op wijkniveau wordt namelijk ook de openbare ruimte zoals straten, pleinen en kleine parken (ruimte die niet bebouwd) meegeteld in de FSI. In de Ontwikkelstrategie is uitgegaan van een FSI op buurniveau om zo een beter gemiddelde te weergeven voor het type stad dat wordt geambieerd. Wat betreft de beoogde dichtheid van het stedelijk milieu, kan worden gedacht aan de gebieden in figuur 4-4.



figuur 4-4 Referenties stedelijke woonmilieus: links HafenCity (Hamburg) en rechts Amstelkwartier (Amsterdam)

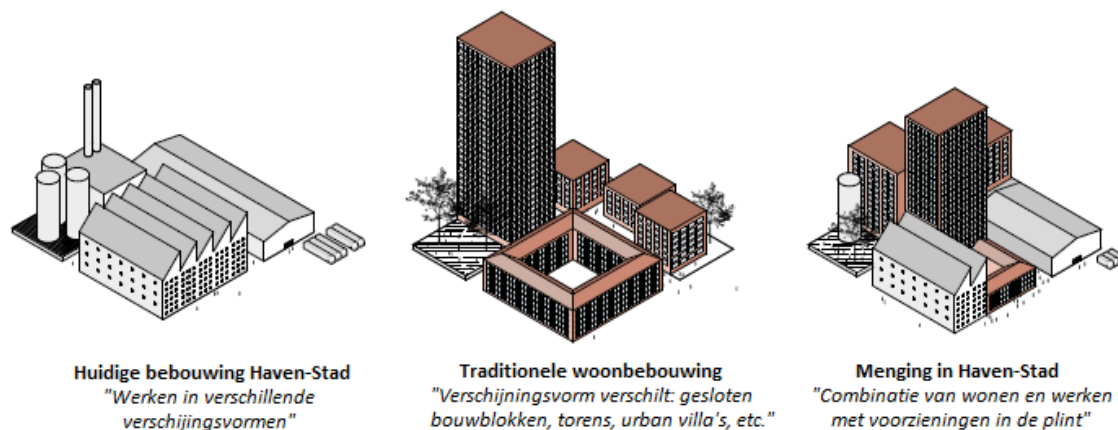
Inzet op functiemenging

Bewoners van Haven-Stad kunnen een levendige wijk verwachten met een mix aan functies, activiteiten en hoogstedelijke woningtypen in verschillende prijscategorieën. Dit sluit aan op het woon- en leefmilieu in de omliggende buurten, zoals de Staatsliedenbuurt, de Spaarndammerbuurt en Bos en Lommer. De verschijningsvorm van Haven-Stad is echter heel eigen. Er wordt gekoerst op een woonmilieu met hoge dichtheden, waarbij wordt aangesloten bij bijzondere karakteristieken van het gebied, zoals de robuuste havenbekkens van het Cornelis Douwesterrein, de groene ambiance van het Westerpark of het bestaande hoogbouwmilieu van Sloterdijk-Centrum wordt gezocht.

De groei van de stedelijke kenniseconomie, die behoefte heeft aan interactie en nabijheid, vraagt om wijken met een grotere functiemenging. Woonwijken dus waar ook echt gewerkt kan worden door de mix met kleinschalige kantoren en bedrijven. Functiemenging is verder nodig voor het behoud van de economische diversiteit. Wat Haven-Stad daarbij bijzonder maakt, is de mogelijke menging van wonen en werken op gebouwniveau: bedrijvigheid/voorzieningen op de begane grond (in de 'plint'), woningen daarboven. Werken zoekt wonen op. Dat betekent dat er een nieuw soort woonmilieu ontstaat: wonen in de nabijheid van bedrijvigheid en in een hoge dichtheid.

In 'gerijpte' hoogstedelijke milieus in Amsterdam ligt de verhouding (in vloeroppervlak) tussen de woonfunctie en de gezamenlijke niet-woonfuncties doorgaans tussen de 85-15 en 70-30. De

naburige wijken van Haven-Stad voldoen eveneens aan dit beeld. In Haven-Stad wordt gestreefd naar een verhouding wonen en niet-wonen van 80 procent-20 procent.



figuur 4-5 Wijze van functiemenging

Toename aantal arbeidsplaatsen

Haven-Stad bestaat op dit moment voornamelijk uit industriële bedrijvigheid, van licht tot zwaar. Maar er is nu al sprake van een toenemende diversiteit. Ook in de toekomst blijft werk een significant en noodzakelijk onderdeel van Haven-Stad. De ambitie is om in Haven-Stad 28.000 tot 40.000 extra arbeidsplaatsen te realiseren.

Traditionele werkvormen worden steeds meer gemengd met nieuwe werkvormen. In hoogstedelijke milieus varieert de verhouding bewoners : arbeidsplaatsen tussen de 1:1 en 3:1. De genoemde verhoudingen kunnen dan ook als richtlijnen dienen bij de programmatische keuzes binnen Haven-Stad. Aansluitend daarop, in plaats van 70 m² per arbeidsplaats, het huidige gemiddelde in Haven-Stad, is de verwachting dat in de economie van de toekomst de gemiddelde arbeidsplaats 30 m² wordt. Deze 30 m² per arbeidsplaats is ook input geweest voor de programmatische uitgangspunten in dit MER.

Voor Haven-Stad is een combinatie van een creatieve en een productieve wijk voorzien. De creatieve wijk is een voortzetting van het Amsterdams centrummilieu: een woonwijk met een mix van kleinschalige bedrijfsruimte (100 tot maximaal 5.000 m²) die ingevuld kan worden met kantoorachtige concepten uit de creatieve kennis- en innovatie-economie. De productieve wijk bevordert een nieuw 'economisch DNA'. De aard van deze bedrijvigheid is extensiever dan in de creatieve wijk (30 tot 50 m² per werknemer) en grotendeels grondgebonden. Voorbeelden van werkruimtes zijn ambachten, kleinschalige productieve diensten, stadsverzorgende diensten, afhankelijk van de economische trends en behoeften van de toekomst. De nieuwe bedrijven hebben maximaal milieucategorie 3.1.

Voorzieningen

Een hoogstedelijke stadswijk kenmerkt zich onder meer door een ruim, gevarieerd en steeds weer veranderend pakket aan voorzieningen. Bewoners, werkenden en bezoekers willen boodschappen doen, naar de sportschool, de hond uitlaten, een broodje halen of een kop koffie drinken. Kinderen

gaan naar school of de crèche, voetballen op een veldje en vermaken zich in de speeltuin. Al die voorzieningen moeten 'om de hoek' te vinden zijn.

De ontwikkeling van Haven-Stad zal gefaseerd verlopen. Dit betekent dat het draagvlak voor maatschappelijke voorzieningen geleidelijk zal groeien. Voorbeelden van maatschappelijke voorzieningen zijn scholen, gezondheidscentra, sportvelden en parken. In de Ontwikkelstrategie is een inschatting gemaakt van de benodigde hoeveelheid maatschappelijke en commerciële voorzieningen op basis van referentiegebieden en een rekenkundig model.

Het hoogstedelijke karakter van Haven-Stad geeft aanleiding om op een andere manier na te denken over ruimte voor sport in de stad. Het gaat naast het intensiveren en waar mogelijk uitbreiden van bestaande sportparken (Sportpark Transformatorweg, Westerpark en Melkweg/Oostzanerwerf) vooral om creatieve oplossingen door ruimte te maken op daken, dubbelgebruik te faciliteren en combinaties te maken met onderwijs en groen. Daarnaast wordt de focus gelegd op het mogelijk maken van sporten en bewegen in de breedste zin van het woord. Bijvoorbeeld het realiseren van aantrekkelijke routes voor hardlopers, wandelaars en fietsers, ruimte voor bootcamp, fitness en andere sporten in parken.

4.3.2 Goed bereikbaar vanuit stad en regio

Grenzen aan autobereikbaarheid

In Haven-Stad moeten ontsluiting en mobiliteit anders worden benaderd om de hoge dichtheden voor wonen en werken mogelijk te maken. Uitbreiding van het autonetwerk ligt niet voor de hand. Autogebruik en -bezit neemt te veel ruimte in beslag. De omliggende wegen, waaronder de A10, worden nu al zo intensief bereden, dat uitbreiding van het autonetwerk alleen maar tot meer knelpunten leidt. Daarom is de ambitie om een mobiliteitsstrategie te hanteren, die gericht is op alternatieven voor automobilititeit. Een laag autogebruik en autobezit is hiervoor een voorwaarde. Alleen dan kan het verkeersnetwerk de groei en verandering van verkeersstromen aan. Bereikbaarheid en multimodale mobiliteit zijn voorwaarden om hoge woon-werkdichtheden te realiseren en tegelijk een instrument om een aantrekkelijke leefomgeving te creëren.

Focus op OV, fiets en voetganger

Voor Haven-Stad wordt ingezet op een modal split (de verdeling van reizigers over de verschillende vervoersmiddelen) die gebruikelijk is in Amsterdam Centrum en West: een OV-aandeel rond de 30 procent, een fietsaandeel van 30 procent, een voetgangersaandeel van 25 procent en een autoaandeel van slechts 15 procent. Voor veel bewoners betekent dit straks een omschakeling in de manier van verplaatsen: voor de middellange afstand is het openbaar vervoer de meest voor de hand liggende optie, voor kortere afstanden wordt gefietst of gelopen. Dat is mogelijk, omdat voorzieningen op korte afstand van de woningen liggen.

Om deze ambitie gestalte te kunnen geven, dienen voldoende hoogwaardige alternatieven aanwezig te zijn voor de auto. Haven-Stad zet in op ruimtelijke ontwikkeling die voorrang geeft aan fietsers en voetgangers gecombineerd met openbaar vervoer als metro en tram. Daarbij horen ook hoogwaardige OV knooppunten. Wanneer veel bewoners en werknemers gebruik maken van het openbaar vervoer, is dit hoogwaardige netwerk financieel rendabel en kan het fungeren als

ontwikkelingsdrager voor vastgoed in hoge dichtheden. Ook wordt in Haven-Stad ingezet op actieve mobiliteit, waarbij ruimte wordt geboden voor lopen en fietsen. Lopen en fietsen zijn ruimte-efficiënt, zorgen voor een prettige en veilige leefomgeving, zijn goed voor de gezondheid en hebben milieutechnische en economische voordelen. Voorwaarde is wel dat voldoende (in pandige) stallingsruimtes worden gerealiseerd voor het parkeren van de fietsen.



figuur 4-6 Benodigde ruimte vervoer 60 personen per auto, bus en fiets

Vervoer over water

Water kan op allerlei niveaus onderdeel van het leefmilieu zijn. Daarnaast kan water worden ingezet om de bereikbaarheid van het gebied te verhogen. Haven-Stad wordt goed bereikbaar voor boten: privéboten, maar ook voor watertaxi's en OV-ponten. De boot functioneert zo als aanvulling op het fiets/voetgangersnetwerk.

4.3.3 Duurzaam en circulair

Kansen voor duurzaamheid

De ontwikkeling van Haven-Stad betekent een kans om te verduurzamen op onderwerpen als energie, water, grondstoffen en schone lucht. Gebouwen worden vernieuwd of nieuw gebouwd, openbare ruimte aangepast en infrastructuur voor water, energie en afval gemoderniseerd. Haven-Stad is de duurzame stad van overmorgen: CO₂-neutraal, emissievrij, waterbestendig en circulair. Hiermee sluit Haven-Stad aan bij de duurzaamheidsdoelstellingen voor Amsterdam.

Duurzame energie

Voor Haven-Stad is de ambitie om een CO₂ reductie in 2030 van 49 procent en 85 tot 100 procent in 2050. Duurzame energie en energieneutraal bouwen zijn belangrijke onderdelen van de duurzame ontwikkeling van Haven-Stad. Door energiezuinige gebouwen te realiseren en de warmte- en koudevoorziening te verduurzamen, kan de CO₂ uitstoot aanzienlijk worden gereduceerd.

Emissievrije mobiliteit

De essentie van de mobiliteitsaanpak is de inzet op OV- en fietsgebruik en het autogebruik zo schoon mogelijk te krijgen. Ook om nadelige effecten van de verdichting in Haven-Stad op de luchtkwaliteit elders in de stad te voorkomen. De ambitie is emissievrije mobiliteit in 2029.

Waterbestendig: rainproof en veilig

Haven-Stad wordt waterbestendig. Dat betekent een combinatie van een juiste grondwaterstand om te kunnen bouwen en rainproof. Daardoor hebben bewoners en bedrijven geen overlast van regenbuien, ook niet als deze in de toekomst heviger worden. Bij overstromingen moet Haven-Stad veilig blijven en water niet binnen laten, zo snel mogelijk afvoeren en waar nodig bergen.

Circulair bouwen

Amsterdam en de regio hebben de ambitie om een circulaire economie te ontwikkelen, waarbij de bouwsector een belangrijke rol speelt. Haven-Stad is benoemd als kansrijk gebied voor circulair bouwen: behoud van casco's aanwezige hoogbouw, hergebruik grondstoffen in nieuwbouw en hergebruik van grondstoffen in openbare ruimte. Doelstelling is 50 procent hergebruik in 2025 in de openbare ruimte en gebouwen en 65 procent scheiding van het huishoudelijke afval en 100 procent circulaire economie in 2050 waarin geen afval meer bestaat.

4.3.4 Waarborgen van een gezonde leefomgeving

Borgen leefomgevingskwaliteit

Met de ontwikkeling van Haven-Stad wordt nadrukkelijk ingezet op het borgen van een gezonde leefomgevingskwaliteit. Gezondheid is een speerpunt bij de ontwikkeling van Haven-Stad en daarmee meer dan alleen het toetsen aan milieunormen. Zeker in een overgangsgebied van haven en stad waar sprake is van een relatief hoge milieubelasting en waar tegelijkertijd hoge dichtheden worden gerealiseerd vraagt dat om duidelijke keuzes. Er wordt ingezet op een gebiedsgerichte flexibele omgang met de milieubelasting. Doel is om gedurende de transformatie de geluidsbelasting terug te dringen en de luchtkwaliteit te verbeteren en extra eisen te stellen om een goed woon- en leefklimaat te kunnen garanderen.

Stimuleren gezond gedrag

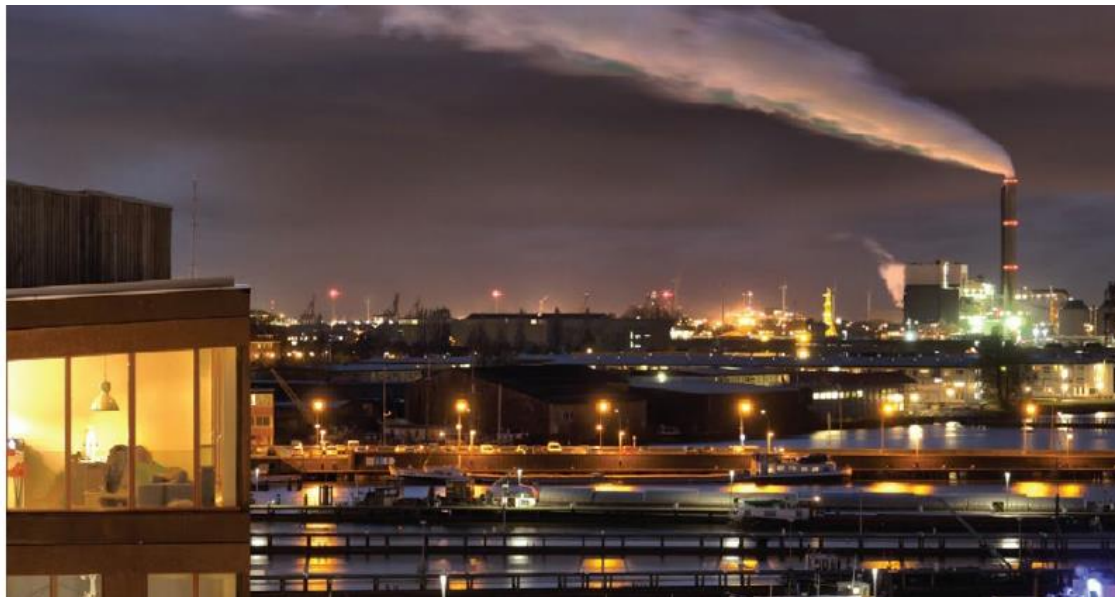
Het terugdringen van het autogebruik en autobezit draagt ook bij aan gezondheid. De geluidsbelasting neemt af en de luchtkwaliteit toe, wat positief is voor de leefomgevingskwaliteit. Gezondheid in Haven-Stad wordt ook bevorderd door gezond gedrag te stimuleren. Haven-Stad wordt zo ingericht dat de openbare ruimte uitnodigt tot bewegen, onder meer door ruimte te bieden aan fietsers en voetgangers en voldoende groen-, sport- en speelvoorzieningen te realiseren. Bij de inrichting van de openbare ruimte speelt gezondheid ook belangrijke rol, onder andere het voorkomen van hittestress en het bieden van voldoende schaduwplekken.

4.3.5 Rekening houden met bestaande bedrijvigheid

Milieuruimte bestaande bedrijven

In Haven-Stad is veel vitale bedrijvigheid aanwezig, die een belangrijk aandeel hebben in de economie van de stad en regio. De deelgebieden Coen- en Vlothaven en Alfadriehoek maken deel

uit van het geluidgezoneerde industrieterrein Westpoort. Ook Cornelis Douwes is een gezoneerd industrieterrein. Op die terreinen zijn bedrijven gevestigd die een relatief grote milieuruimte nodig hebben voor hun bedrijfsactiviteiten. Woningbouw is op dergelijke terreinen niet mogelijk. Ook in de andere deelgebieden zoals Minervahaven zijn bedrijven gevestigd waardoor woningbouw niet zonder meer kan worden toegevoegd.



figuur 4-7 Woningbouw nabij bedrijvigheid

Convenantafspraken

Bij een totale transformatie van Haven-Stad worden uiteindelijk ook deze gebieden getransformeerd naar een hoogstedelijk gemengd gebied. Voor Alfadriehoek en Minervahaven lijkt dit door het type bedrijvigheid dat nu aanwezig is een haalbare optie. Voor de Coen- en Vlothaven ligt dit anders. Hier zijn grote industrieën gevestigd, die niet zonder meer ingepast en/of verplaatst kunnen worden. In het convenant Houthaven/NDSM is afgesproken dat transformatie van een aanzienlijk deel van Haven-Stad tot hoogstedelijk gemengd gebied pas na 2029 aan de orde is. Over de Coen- en Vlothaven wordt in 2025 een besluit genomen.

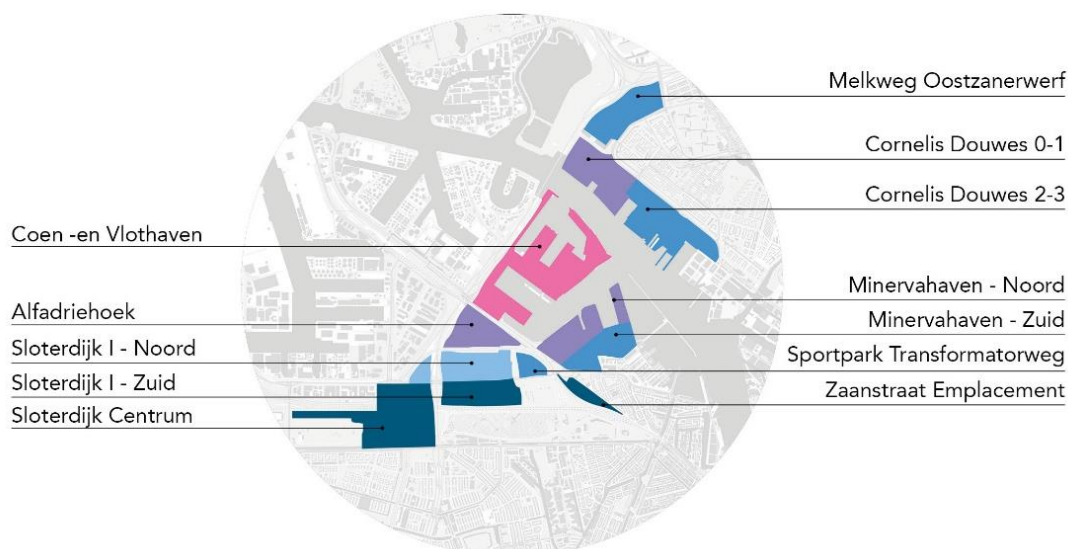
Bij dit toetscriterium wordt beschouwd wat het effect is van de transformatie van de andere deelgebieden en de keuzes voor de vier ambities op de bestaande bedrijvigheid.

4.4 Fasering van Haven-Stad

Om de beoogde transformatie van Haven-Stad te realiseren, is gefaseerde besluitvorming noodzakelijk en gewenst. De omvang, diversiteit en kwaliteit van het gebied vragen om een gefaseerde besluitvorming, omdat een alomvattend plan de geleidelijke transformatie te weinig zal kunnen faciliteren. Het complexe vraagstuk van transformatie van het gebied, vraagt dus om een andere benadering dan de traditionele planologie. Deze benadering valt onder de noemer 'uitnodigingsplanologie'. Hierbij speelt flexibiliteit een grote rol, omdat er geen sprake is van vooraf afgebakende kaders en programma.

Voor Haven-Stad is een globale fasering gemaakt. Deze fasering gaat uit van vijf fases:

- 1a Sloterdijk Centrum, Sloterdijk I - Zuid en Zaanstraat emplacement
- 1b Sloterdijk Centrum - Noord en Sloterdijk I - Noord ('Noordzone Sloterdijk')
- 2 Minervahaven Zuid, Sportpark Transformatorweg, Cornelis Douwes 2-3 en Melkweg/Oostzanerwerf
- 3 Minervahaven Noord, Cornelis Douwes 0-1 en Alfadriehoek ('Ringzone Havengebied')
- 4 Coen- en Vlothaven



figuur 4-8 Overzicht vijf fases van fasering en deelgebieden

Deze fasering is ingegeven vanuit enkele factoren. De meest relevante factor is het convenant Houthaven/NDSM, alleen de deelgebieden uit fase 1a vallen buiten het daarin vastgelegde 'pas-op-de-plaats' gebied voor woningbouw. Daarnaast is de fasering ook ingegeven door de ligging ten opzichte van bestaande woonbebouwing, uitplaatsingsmogelijkheden van bedrijven en absorptievermogen van de woningmarkt.

Per fase hoort het globale programma uit tabel 0-1, dat in dit MER gehanteerd wordt (getallen zijn afgerond op 25-tallen). Dit programma is gebaseerd op een gemiddelde FSI van 2.0 en een mengverhouding van 80 procent wonen en 20 procent werken.

tabel 0-1 Programma wonen en werken per fase

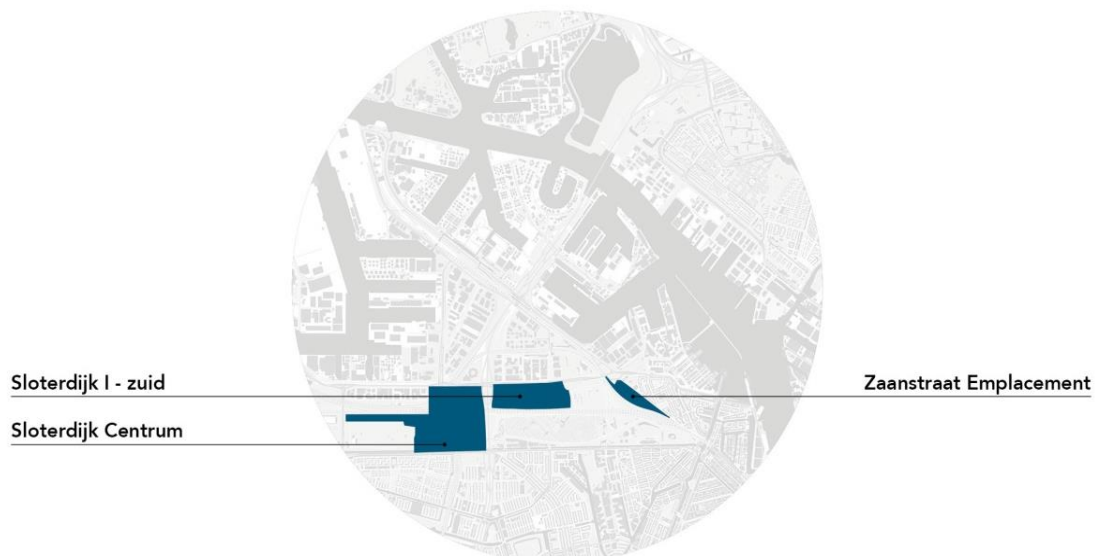
Fase	Periode	Woningen FSI 2	Arbeidsplaatsen huidig	Arbeidsplaatsen toekomst
		Woningen (80 m²) FSI 2	Arbeidsplaatsen (30 m²) FSI 2	
1a	Vanaf 2018	14.825*	16.000	20.450
1b	Vanaf 2018	6.275	3.650	4.175
2	Vanaf 2029	18.200	5.800	11.350
3	Vanaf 2029	18.600	6.900	12.400
4	Vanaf 2040	15.400	875	10.275
Totaal		73.325	33.225	58.650

* inclusief de autonome ontwikkeling van 2.000 woningen bij Sloterdijk Centrum

4.5 Beschrijving ontwikkelingen per fase en deelgebied

4.5.1 Fase 1a: Sloterdijk Centrum, Sloterdijk I - Zuid en Zaanstraat emplacement

Fase 1a bestaat uit de gebieden Sloterdijk Centrum, Sloterdijk I - Zuid en Zaanstraat emplacement. De ligging van de diverse gebieden is in figuur 4-9 weergegeven.



figuur 4-9 Ontwikkelingen fase 1a

In Sloterdijk Centrum vindt al woningbouwontwikkeling plaats rondom het station en ten noorden van de Haarlemmerweg. Dit gebied groeit uit tot een volwaardig hoogstedelijke wijk waar wonen en werken in balans zijn met elkaar. De verhouding wonen - werken zal geen 80 - 20 zijn zoals in de rest van Haven-Stad, maar eerder 50 - 50.

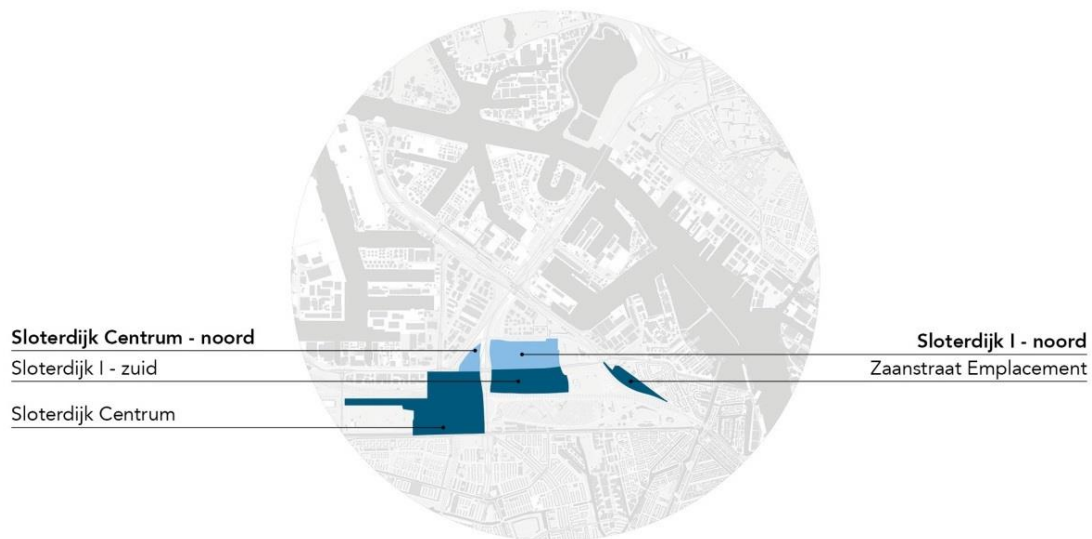
De ontwikkelingen worden daarnaast gecombineerd met andere functies, zoals bijvoorbeeld detailhandelsvoorzieningen, hotels, kantoren en scholen. Het hoogstedelijke karakter wordt vormgegeven door een clustering van hoogbouw rondom het station. Het aantal reizigers dat gebruik maakt van het station neemt de komende jaren alleen maar toe, waardoor dit NS-station zal uitgroeien tot het zevende station van Nederland. Rondom het station is ruimte voor een cluster van detailhandel met een wijkoverstijgend bedieningsgebied. In Sloterdijk Centrum is aandacht voor vergroening en speelt de (langzaam verkeers-)verbinding tussen het Westerpark en Sportpark Spieringhorn een belangrijke rol. Hierdoor wordt het sportpark beter aangetakt op de verstedelijking.

Voor Sloterdijk I - Zuid is de insteek om hier vanaf 2018 woningbouw toe te voegen. Sloterdijk I - Zuid wordt aan de zuidzijde begrensd door het Westerpark. Rondom het Westerpark is ruimte voor hogere bebouwing zodat het park als het ware ingekaderd wordt. Het gebied kan op korte termijn ontwikkeld worden: de planvorming is gestart en er worden gesprekken gevoerd met vastgoedeigenaren die belangstelling hebben om te transformeren.

Voor Zaanstraat emplacement geldt dat ontwikkeling pas in 2025 aan de orde is, als het emplacement wordt verplaatst. Door de strategische ligging van het gebied aan het Westerpark en de binnenstad en de beoogd optimale ontsluiting is het mogelijk om de bebouwingsdichtheid op het Zaanstraat emplacement hoog te maken. Hierbij wordt hoogbouw ingezet om deze plek ruimtelijk te markeren en zoveel mogelijk mensen de mogelijkheid te geven om hier te wonen.

4.5.2 Fase 1b: Sloterdijk Centrum Noord en Sloterdijk I Noord

Fase 1b, de Noordzone Sloterdijk, heeft betrekking op de gebieden Sloterdijk Centrum - Noord en Sloterdijk I - Noord. Deze zijn in figuur 4-10 weergegeven.



figuur 4-10 Ontwikkelingen fase 1a en 1b

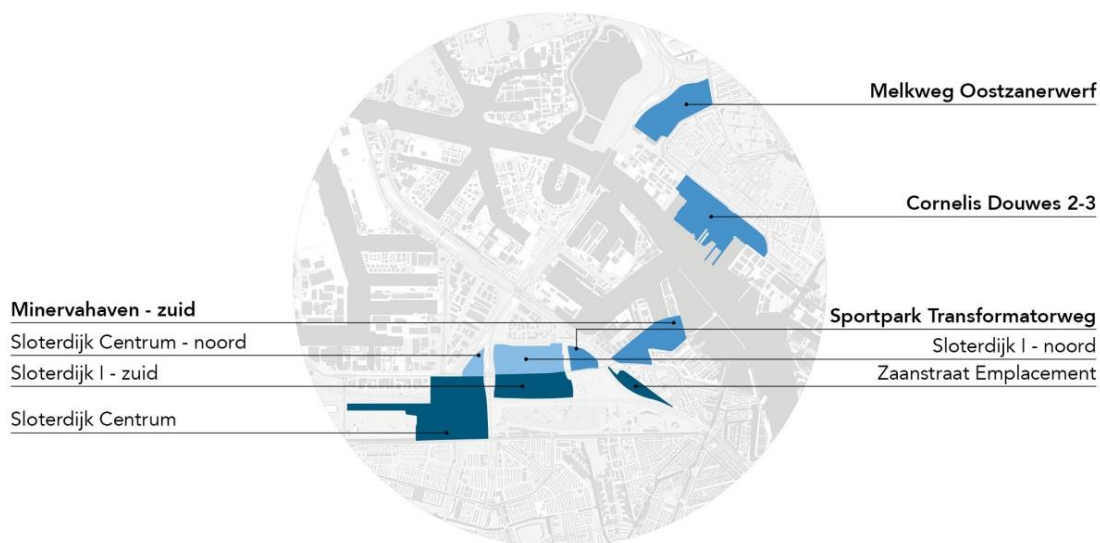
Het convenant Houthaven/NDSM respecterend is volledige transformatie van deze gebieden nu niet aan de orde (in ieder geval tot 2029), maar wel kan 'verkleuring' mogelijk plaatsvinden zonder dat dit de bedrijvigheid in het havengebied aantast. Dit kan bijvoorbeeld door gebruik te maken van innovatieve wetgeving, zoals de Zeehavennorm of Stad- en Milieubenadering.

In Sloterdijk I (Noord en Zuid) geldt een verhouding van 80 procent wonen en 20 procent niet-wonen. Sloterdijk I is direct gekoppeld aan de ring A10, dit is daarom een voor de hand liggende plek voor het vestigen van productieve bedrijvigheid vanwege de aan- en afvoer van producten. Langs de Transformatorweg zijn winkels, bedrijven, kantoren en horeca beoogd.

4.5.3 Fase 2: Minervahaven-Zuid, Cornelis Douwes 2-3, Melkweg/Oostzanerwerf

Fase 2 heeft betrekking op Minervahaven-Zuid, Cornelis Douwes 2-3, Melkweg/Oostzanerwerf en Sportpark Transformatorweg. Deze zijn in figuur 4-11 weergegeven.

Deze gebieden liggen alle binnen het gebied van het convenant Houthaven/NDSM, maar wel buiten de 60 dB contour van Westpoort. Woningbouw voor 2029 is in dit gebied niet aan de orde conform het convenant.



figuur 4-11 Ontwikkelingen in fase 2

Minervahaven verkleurt in een rap tempo tot een gewilde vestigingsplek voor kantoren uit de creatieve sector, hotels en leisure. Dit bewijst de enorme potentie van deze plek op de grens tussen stad en haven. Op termijn biedt dit gebied grote mogelijkheden om een ruimtelijk-programmatische mengstrategie voor dit deel van de stad en regio uit te nutten. Op de kop van de pier wordt een nieuw stedelijk park aangelegd; het Haparandapark. Dit is een plek waar bewoners van Minervahaven, maar ook uit de rest van Amsterdam, kunnen genieten van het uitzicht op het IJ en van de evenementen die hier plaats kunnen vinden. Om het wonen aan het water op meer plekken mogelijk te maken wordt het Houtveemkanaal opnieuw uitgegraven.

De ontwikkeling van Cornelis Douwes 2-3 hangt af van de toekomst van Damen Shipyard: alleen bij vertrek van deze scheepswerf of een compacte variant is het mogelijk om hier woningbouw toe te voegen. Het gebied kent twee ontwikkelscenario's:

- Maritiem woonwerf: een mix van wonen en watergebonden bedrijvigheid. Damen wordt volledig uitgeplaatst. De gemeente en het Havenbedrijf onderzoeken de mogelijkheid van een geschikte locatie binnen Westpoort.
- Werf en wonen: een compacte werf. Door bronmaatregelen bij Damen te nemen wordt de milieucolour verkleind waardoor de bedrijvigheid kan blijven plaatsvinden naast woningbouw. Wellicht kan een deel van de werf een publiek experience centre worden, om de werf zo meer onderdeel van de omgeving te laten worden.

Melkweg/Oostzanerwerf kan ontwikkeld worden als huisvestingslocatie voor te verplaatsen bedrijven uit Cornelis Douwes of als reservering voor de sportbehoefte van Haven-Stad gecombineerd met een hoogwaardig woonwerkmilieu waardoor ruimtelijk een betere aansluiting met de Noorder IJ-plas gemaakt kan worden.

De huidige sportfunctie van sportpark Transformatorweg zal gezien de behoefte aan sportvelden zo veel mogelijk worden geïntensiveerd. Om die reden is een volledige transformatie van dit gebied naar gemengd gebied niet aan de orde.

4.5.4 Fase 3: Ringzone Havengebied

Fase 3, Ringzone Havengebied, heeft betrekking op de gebieden Alfadriehoek, Minervahaven-Noord en Cornelis Douwes 0-1. Deze zijn in figuur 4-12 weergegeven.



figuur 4-12 Ontwikkelingen fase 3

Deze gebieden liggen alle binnen het 'pas-op-de-plaats' gebied van het convenant Houthaven/NDSM.

Cornelis Douwes kent een hoog woningbouwprogramma en verder een hoog voorzieningenniveau, dat eventueel ook nabij gelegen woonwijken bedient. Zo wordt er ruimte gereserveerd voor (basis)onderwijs, zorg, horeca, detailhandel en openbaar groen. Een denkrichting is om de Klaprozenweg/Cornelis Douwesweg (S118) in te richten als brede stadsstraat waar deze voorzieningen gemengd worden met woningbouw.

4.5.5 Fase 4: Coen- en Vlohaven

Fase 4 heeft alleen betrekking op de Coen- en Vlohaven, zie figuur 4-13. Dit gebied is het kerngebied van havenactiviteiten binnen Haven-Stad. Hier zijn ook de bedrijven gevestigd waarmee het convenant Houthaven/NDSM is gesloten.

In 2025 neemt de gemeenteraad een besluit over het moment en de wijze van transformatie van de Coen- en Vlohaven. Dit is bepaald bij de vaststelling van de Transformatiestrategie Haven-Stad in 2013. In het coalitieakkoord is aangegeven dat transformatie van dit gebied niet voor 2040 aan de orde is. Het gebied kan alleen ontwikkeld na uitplaatsing van de bestaande bedrijvigheid.



figuur 4-13 Ontwikkelingen fase 4

Het gebied biedt ruimte aan uiteindelijk iets meer dan 15.000 woningen, vergelijkbaar met IJburg 1e en 2e fase (nog te realiseren) samen. Transformatie van dit gebied kan op twee manieren plaatsvinden:

- Het gebied Coen- en Vlothaven dezoneren en waar mogelijk bronmaatregelen toepassen in combinatie met uitplaatsing van de bedrijvigheid ten behoeve van een nieuw woonwerkgebied.
- De Coen- en Vlothaven is één van de locaties die onderzocht wordt voor de vestiging van de Passengers Terminal Amsterdam (PTA). De milieucontouren van de PTA kunnen leiden tot aanzienlijke beperkingen voor woningbouw in dit gebied. In de locatieafweging voor de PTA zal de impact op woningbouw in Haven-Stad meegenomen worden.

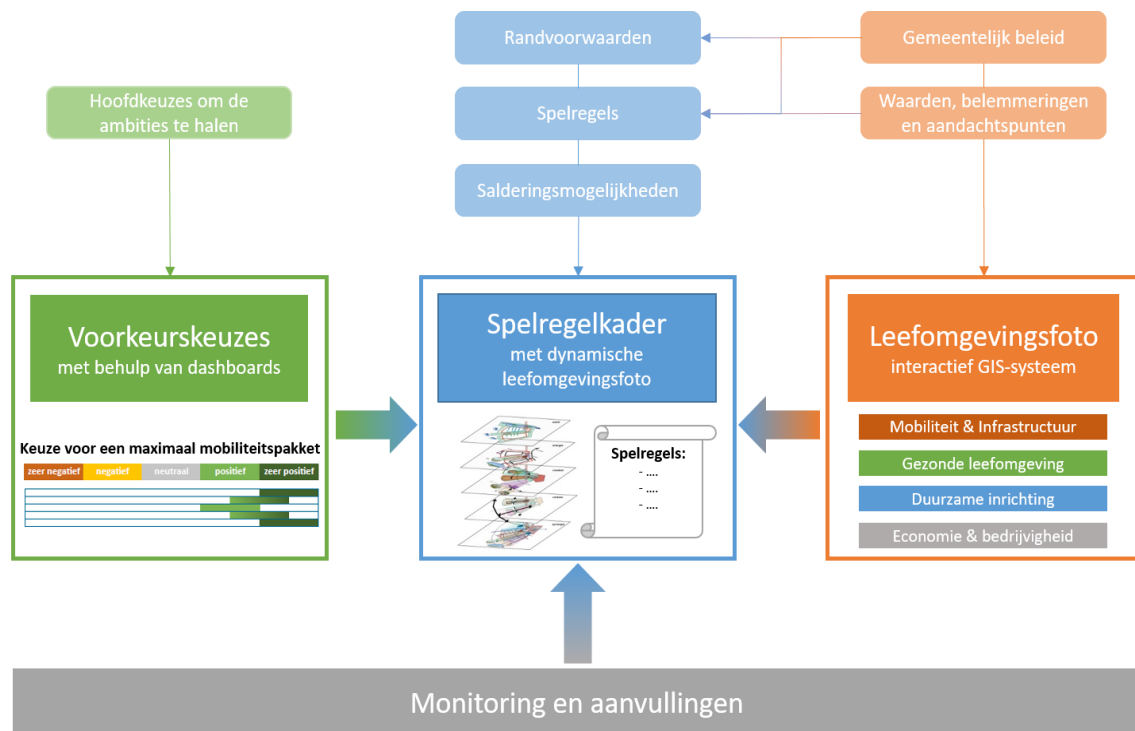
5 Methodiek, alternatieven en thema's

5.1 Inleiding

Bij de ontwikkelstrategie voor Haven-Stad past een MER dat voldoet aan de volgende voorwaarden: brede reikwijdte, flexibel, onderzoek op maat en geen vastomlijnd programma. Voor Haven-Stad is daarom ingezet op een nieuw type MER, dat aansluit op de methodiek van de Omgevingswet. In dit hoofdstuk kunt u meer lezen over de gehanteerde methodieken, hoe diverse alternatieven een rol hebben in dit MER en voor welke thema's onderzoek is verricht.

5.2 Methodiek van dit MER

Dit MER maakt gebruik van innovatieve instrumenten, zoals een leefomgevingsfoto, dashboards en een spelregelkader. In de leefomgevingsfoto zijn de ruimtelijke beperkingen en aandachtsgebieden (bijvoorbeeld een geluid- of geurcontour of een archeologische verwachtingenzone) in kaart gebracht. Aan de verschillende beperkingenzones en aandachtsgebieden zijn spelregels en randvoorwaarden gekoppeld. Deze regels worden opgenomen in de ruimtelijke plannen voor de deelgebieden en zijn daarmee kaderstellend voor de transformatie. Tot slot vindt monitoring en waar nodig aanvulling van onderzoeken plaats, zodat altijd een actueel beeld bestaat én waar nodig bijgestuurd kan worden. Het samenspel tussen deze instrumenten staat in figuur 5-1.



figuur 5-1 Methodiek en gehanteerde instrumenten voor dit MER

5.2.1 De leefomgevingsfoto

Haven-Stad is een gebied met een grote dynamiek en verscheidenheid aan functies. Drukke wegen, industrieën met milieucontouren, beperking vanuit geur, maar ook met rijksmonumenten, bijzondere habitats en waardevolle (stedelijke) landschappen. Een goede analyse van deze huidige leefomgevingskwaliteit is nodig om inzicht te krijgen in de waarden, aandachtspunten en belemmeringen voor de toekomstige transformatie. Deze analyse vindt plaats voor alle thema's. Voor de meeste thema's is hiervoor specifiek onderzoek verricht. Dit is gedocumenteerd in één van de achtergrondrapportages, die als bijlagen bij dit MER zijn opgenomen.

Voor alle thema's zijn de waarden, aandachtspunten en belemmeringen opgenomen in een 'Leefomgevingsfoto'. Dit is een digitaal systeem waarin dit in één oogopslag per thema of juist gecombineerd ingezien kan worden. De leefomgevingsfoto kan hier worden geraadpleegd: <https://www.amsterdam.nl/bestuur-organisatie/volg-beleid/haven-stad/mer/leefomgevingsfoto>.

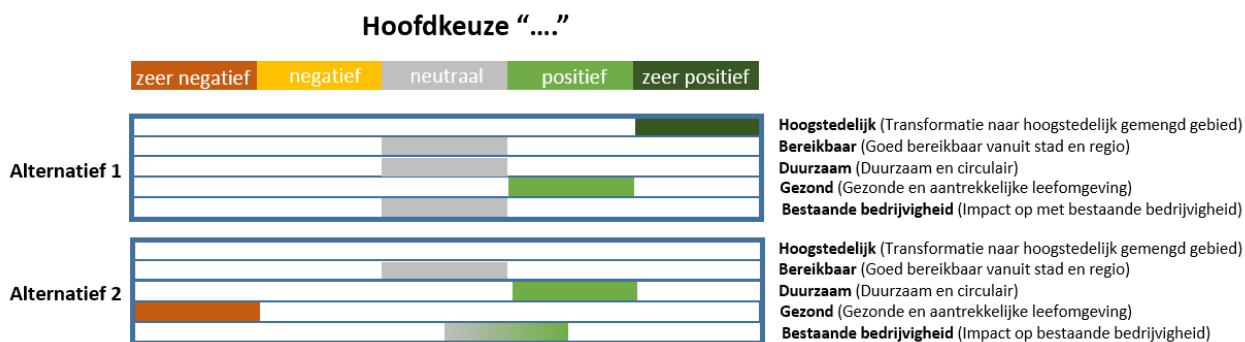
Een beschrijvig van de thema's die in de leefomgevingsfoto zijn verwerkt, staat in hoofdstuk 6.

Per thema wordt hier vervolgens uit gedestilleerd of hieraan randvoorwaarden, spelregels, wanneer compensatie verplicht is en of saldering mogelijk is. Dit is verwerkt in het spelregelkader. Daarnaast vormt deze leefomgevingsfoto een belangrijke rol in de monitoring.

5.2.2 Keuze voor voorkeurspakketten

De gestelde ambities ten aanzien van verdichting, menging, mobiliteit, duurzaamheid en gezondheid vormen de basis voor het MER. Voor het verwezenlijken van de ambities van Haven-Stad moeten soms ingrijpende keuzes gemaakt worden. In een dashboard worden de belangrijke keuzes voor de ontwikkeling van Haven-Stad in onderlinge samenhang inzichtelijk gemaakt. In figuur 5-2 is een voorbeeld weergegeven van een dashboard.

Op een dashboard staan per ambitie verschillende keuzepakketten geformuleerd, die in meer of mindere mate bijdragen aan het behalen van de ambitie. In hoofdstuk 7 van dit MER is inzichtelijk gemaakt hoe deze keuzepakketten scoren, niet alleen op de 'eigen' ambitie maar ook op de andere gestelde ambities. Resultaat daarvan zijn diverse voorkeurspakketten, die hebben geleid tot de keuzes zoals geformuleerd in de ontwikkelstrategie.



figuur 5-2 Voorbeeld van een dashboard

5.2.3 Een spelregelkader met een dynamische leefomgevingsfoto

Dit MER geeft de benodigde keuzes, randvoorwaarden en spelregels om de transformatie naar een hoogstedelijk gemengd gebied en het verwezenlijken van de andere ambities mogelijk te maken. Het resultante van dit MER is een spelregelkader dat hier invulling aangeeft. Zo ontstaat in het MER per gebied een flexibel kader dat in de diverse bestemmingsplannen met verbrede reikwijdte (omgevingsplannen) verder uitgewerkt wordt. Het MER sluit dus 'naadloos' aan bij de op te stellen plannen. Dit past geheel in de geest van de Omgevingswet.

De Omgevingswet wordt momenteel nader uitgewerkt in een aantal AMvB's, waaronder het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) en het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). Deze ontwerpbesluiten bevatten consistente, bruikbare sets aan regels, procedures en normen die ruimte moet geven voor ontwikkeling en waarborgen moeten bieden voor kwaliteit. De systematiek van spelregels uit deze AMvB's en het spelregelkader voortkomend uit het MER komen qua systematiek overeen. Een eerste analyse laat geen discrepantie zien tussen beide stelsels aan regels. Bij de inwerkingtreding van de Omgevingswet kan een volledige check worden uitgevoerd en spelregels voortkomend uit het MER waar nodig worden geoptimaliseerd.

Het spelregelkader is gekoppeld aan de leefomgevingsfoto, zoals beschreven in 5.2.1. Door op een bepaald gebied te klikken, worden direct de daaraan gekoppelde randvoorwaarden, spelregels, compensatiemaatregelen en/of salderingsmogelijkheden weergegeven.

Wat zijn randvoorwaarden?

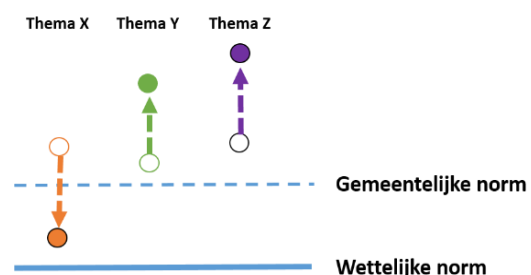
Dit zijn harde eisen om bijvoorbeeld een bepaalde kwaliteit of rechten te beschermen. Dit is bijvoorbeeld nodig om een archeologische waarde of een waterkering te beschermen.

Wat zijn spelregels?

Spelregels zijn flexibele kaders waarbinnen een ontwikkeling mogelijk is. Vooral de kwaliteitsdoelstellingen en de globale weg daar naar toe worden beschreven: wat is nodig om een bepaalde kwaliteit te halen. Zo kunnen voor een bepaalde geluidbelasting kwaliteitseisen gelden, bijvoorbeeld bij industriegeluid tussen 50 en 55 dB(A) op woningen dienen de slaapkamers aan de stille zijde te worden gerealiseerd. Maar onder voorwaarden is afwijking mogelijk, bij de bouw dienen dan in elk geval de slaapkamers gesitueerd te worden aan de meeste geluidluwe zijde. Ook bijvoorbeeld voor de omgang met diverse cultuurhistorische waarden gelden geen keiharde eisen, maar er dient wel rekenschap van gegeven te worden in toekomstige plannen.

Wanneer is sprake van compensatie?

Om nog meer recht te doen aan het halen van de beste kwaliteit van de fysieke leefomgeving én meer flexibiliteit toe te passen is het mogelijk om onder voorwaarden van bepaalde beleidskaders af te wijken. Dit zijn compensatiemaatregelen. Bijvoorbeeld als niet aan bepaald geluidsniveau voldaan wordt, mag (tot een maximale waarde) hiervan afgeweken



worden, mits compensatie plaatsvindt. Bijvoorbeeld door extra isolatie in de woning. De totale leefomgevingskwaliteit verbetert hierdoor.

5.2.4 Monitoring en aanvullingen

Het is lastig om aannames te doen voor de situatie over twintig jaar. Daarnaast vinden er de komende jaren ontwikkelingen plaats die van invloed zijn op de ontwikkelingsmogelijkheden in de toekomst. Om die reden is een flexibel MER opgesteld waarin monitoring een belangrijke plek krijgt. Om de ontwikkelingen goed te kunnen monitoren wordt ingezet in op een levend systeem, waarbij de leefomgevingsfoto uit het MER actueel wordt gehouden. Zo verwordt het MER niet een lijvig boekwerk dat in het archief kan. De ontwikkelingen en beperkingen worden gedurende het transformatieproces periodiek gemonitord, zodat waar nodig kan worden bijgesteld. Bijsturen kan ook betekenen dat bijvoorbeeld tussentijds uitgangspunten worden bijgesteld of onderzoeken actualiseren. Hoofdstuk 10 gaat nader in op deze monitoring en hoe de dynamische leefomgevingsfoto hier een belangrijke rol in speelt.

5.3 Redelijkerwijs te beschouwen alternatieven

In de vorige paragraaf zijn het dashboard en de hoofdkeuzes die voor de diverse ambities nog gemaakt moeten worden, reeds toegelicht. In een MER moeten de 'redelijkerwijs te beschouwen alternatieven' in beeld gebracht zijn. In totaal zijn voor de vijf ambities, dertien hoofdkeuzes inzichtelijk gemaakt. Per hoofdkeuze zijn meestal twee tot vier alternatieven onderzocht. Dit betekent dat in dit MER in totaal veertig alternatieven beschouwd zijn. In hoofdstuk 7 zijn deze hoofdkeuzes en bijbehorende alternatieven nader uitgewerkt.

5.4 Detailniveau van onderzoek

Haven-Stad mag alvast gebruik maken van veel nieuwe instrumenten uit de Omgevingswet. Dit komt doordat de eerste ontwikkelgebieden zijn opgenomen in de Crisis- en herstelwet. In de nieuwe Omgevingswet is meer flexibiliteit mogelijk. Bestemmingen zijn flexibeler, maar ook de wijze van onderzoek hoeft minder gedetailleerd. Het gaat in deze fase van plannen vooral om de 'of'-vraag, 'of het plan niet evident onuitvoerbaar is'. In vervolgstudies gekoppeld aan een concreet initiatief komt vervolgens de 'hoe'-vraag aan bod: 'hoe kan het plan precies uitgevoerd worden'.

Dit MER maakt dankbaar gebruik van de flexibiliteit die de nieuwe Omgevingswet biedt en ook van de mogelijkheid om onderzoeken door te schuiven/te faseren. Van belang voor Haven-Stad is dat in dit stadium duidelijk wordt wat niet evident onuitvoerbaar is en welke keuzes (nu of later) gemaakt moeten worden.

Per thema en/of benodigde keuze verschilt het detailniveau dus. Een mooi voorbeeld is mobiliteit. Hierbij is gebruik gemaakt van diverse modellen en kwantitatieve analyses, zodat in detail de verkeersdruk bekend is. Echter, gezien de onzekerheid van de fasering en exacte wijze van uitvoering is niet tot op kruispuntniveau geanalyseerd. Dit komt waar nodig in de diverse bestemmingsplannen die opgesteld gaan worden.

Een ander voorbeeld is natuur. In deze fase is geen gedetailleerd onderzoek verricht naar aanwezige beschermde flora en fauna. Op hoofdlijnen is dit wel bekend, maar de concrete onderzoeksplicht zal in het kader van de concrete ontwikkeling plaatsvinden. Hetzelfde geldt voor de effecten op Natura 2000-gebieden. Deze zijn in dit MER per fase cumulatief bepaald. Zo is een worst-case inschatting gemaakt. Hieruit komen geen knelpunten. Per concrete ontwikkeling zal dit – indien dit vanwege toename van verkeer relevant is – nader worden beschouwd.

5.5 Vier thema's die in het MER centraal staan

In een MER komen alle relevante ruimtelijke thema's en milieuthema's aan bod. In totaal zijn dit bijna twintig thema's, die op de leefomgevingsfoto staan (zie <https://www.amsterdam.nl/bestuur-organisatie/volg-beleid/haven-stad/mer/leefomgevingsfoto>). De thema's zijn geclusterd in vier hoofdaspecten, zie figuur 5-3. Voor de thema's waar een *asterisk achter staat, is een achtergrondrapport met meer informatie aanwezig.

Mobiliteit en infrastructuur	Gezonde leefomgeving	Duurzame inrichting	Economie & bedrijvigheid
• Verkeer & vervoer*	• Geluid* • Luchtkwaliteit* • Milieuzonering • Geur* • Stof* • Externe veiligheid* • Gezondheid • Lichthinder • Trillingshinder	• Bodem* • Archeologie* • Cultuurhistorie* • Hoogbouw • Water* • Natuur* • Landschap en recreatie • Energie en afval* • Kabels en leidingen • Sociale veiligheid	• Bedrijvigheid • Vrijwaringszones IJ

figuur 5-3 In dit MER opgenomen thema's

Vanuit alle thema's zijn randvoorwaarden en spelregels geformuleerd, die zowel op de leefomgevingsfoto als in het spelregelkader terugkomen. Voor enkele thema's geldt dat deze pas echt relevant worden als een concrete invulling van een bouwkaal of deelgebied bekend is. Dit is het geval bij thema's zoals sociale veiligheid, radarverstoring en in zekere mate ook voor lichthinder. Voor deze thema's is een mogelijk effect nog niet goed te beschrijven. Hiervoor zijn wel spelregels opgenomen over hoe hier mee om te gaan bij de transformatie van een gebied.

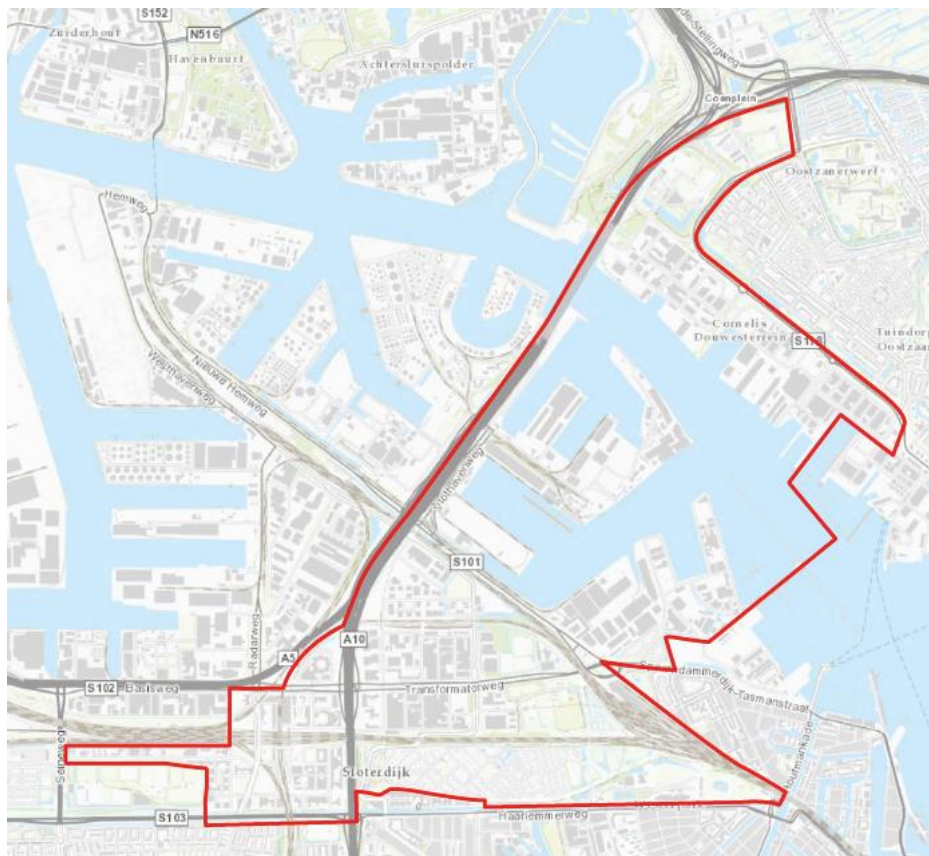
Tot slot is het thema 'economie en bedrijvigheid' een beetje een vreemde eend in de bijt. Waar de overige thema's gaan over waarden, aandachtspunten en/of knelpunten voor de voorgenomen transformatie, gaat dit thema meer over welke bedrijvigheid gewenst wordt en hoe de menging met bestaande functies is. Het is daarmee een meer beschrijvend thema over de (on)mogelijkheden voor bestaande en nieuwe bedrijven geworden.

5.6 Plangebied en studiegebied

In de eerste hoofdstukken is het plangebied van Haven-Stad al meerdere keren beschreven. Dit is het gebied waar de transformatie in plaats vindt, zie figuur 5-4. Toekomstige plannen in dit gebied kunnen gebruik maken van dit MER. Gebieden die buiten het plangebied liggen in principe niet, tenzij voor een dergelijk gebied een aanvulling op het MER wordt gemaakt.

Voor veel thema's geldt dat de effecten gebonden zijn aan een specifieke locatie, bijvoorbeeld een monument, bepaalde beschermde soorten of een bodemverontreiniging. Echter, voor effecten die door veranderende verkeerstromen kunnen wijzigen gelden geen beperking tot specifiek het plangebied van Haven-Stad. Dit heeft ook gevolgen voor het verkeer op verder weg gelegen plaatsen in het studiegebied, dat groter is dan alleen het plangebied. Veranderende verkeerstromen kunnen ook weer impact hebben op de luchtkwaliteit en geluidbelasting buiten het plangebied.

In dit MER wordt het studiegebied dus bepaald tot waar significante effecten reiken. Met significante effecten bedoelen we dat de effecten ook echt moeten leiden tot (sterke) negatieve of positieve effecten ter plaatse. Een verandering van 100 auto's per etmaal is bijvoorbeeld geen significant effect, maar 1.000 auto's extra kan wel gevolgen hebben voor de doorstroming en de milieukwaliteit.



figuur 5-4 Plangebied MER

6 Huidige situatie en referentiesituatie

6.1 Verschil tussen de huidige situatie en referentiesituatie

Bij een MER zijn drie situaties van belang. De huidige situatie, de referentiesituatie en de plansituatie. De huidige situatie spreekt voor zich. De referentiesituatie is de huidige situatie aangevuld met de nu bekende autonome ontwikkelingen. Dit zijn bijvoorbeeld vastgestelde plannen die nu al in ontwikkeling of in de realisatiefase zitten of de autonome groei van verkeer. Voor sommige milieuthema's is de referentiesituatie gelijk aan de huidige situatie, omdat de autonome ontwikkelingen geen invloed hebben op deze thema's. De plansituatie, dus de transformatie van Haven-Stad naar een hoogstedelijk gemengd gebied, wordt in dit MER vergeleken met de referentiesituatie.

In dit hoofdstuk worden de huidige en referentiesituatie beschreven. In hoofdstuk 7, 8 en 9 komen van de plansituatie de hoofdkeuzes, de spelregels en de fasering aan de orde om de gewenste plansituatie voor Haven-Stad te behalen.

De voor Haven-Stad relevante verschillen tussen de huidige situatie en de referentiesituatie zijn onder andere:

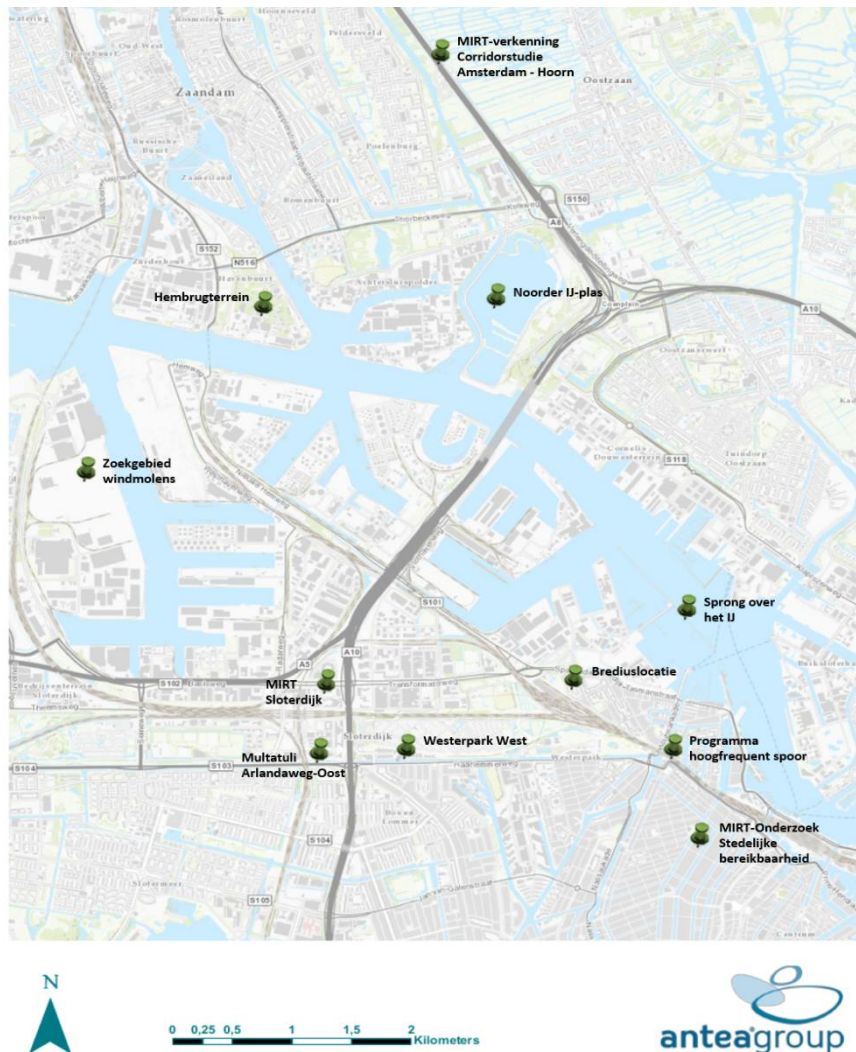
- de realisatie van de Spaarndammertunnel.
- afwaardering van de Haarlemmerweg.
- de autonome groei van het verkeer.
- het verbeteren van de achtergrondconcentratie van fijn stof en stikstofdioxide door landelijke en lokale maatregelen.
- de ontwikkeling van 2.000 woningen in Sloterdijk Centrum (die nu al conform het vigerende bestemmingsplan mogelijk zijn).
- De ontwikkeling van Buksloterham, NDSM, Houthavens en Food Center.

In dit MER is uitgegaan van een referentiesituatie voor 2030. Dit is ruim tien jaar nadat het eerste ruimtelijke besluit in het kader van de transformatie van Haven-Stad wordt genomen. Tot 2030 kan er in het gebied nog veel gebeuren, bijvoorbeeld door de komst of vertrek van bedrijven. Hier kan echter niet op geanticipeerd worden, vandaar dat het verschil tussen de huidige situatie en referentiesituatie vooral betrekking heeft met de groei van het verkeer (door de diverse ruimtelijke ontwikkelingen en/of infrastructurele maatregelen) en de daarvan afhankelijke thema's, zoals luchtkwaliteit en wegverkeersgeluid. Voor de overige thema's is de huidige situatie gelijk aan de referentiesituatie.

6.2 Raakvlakprojecten

De stad is altijd in beweging. Zo ook Haven-Stad en omgeving. Alle in dit MER beschreven projecten binnen het plangebied vallen onder dit MER. Maar vlak buiten het plangebied en ook door andere overheden worden parallel ook aan ruimtelijke plannen gewerkt. Deze ruimtelijke plannen, die niet in dit MER voor Haven-Stad passen, maar wel mogelijk invloed hebben, noemen

we raakvlakprojecten. Van sommige raakvlakprojecten is bekend dat deze geen invloed hebben op de ontwikkelingen in Haven-Stad, maar anderen kunnen in de toekomst wel invloed hebben. Per raakvlakproject is dit beschreven en ook de omgang in dit MER per project, zie ook figuur 6-1.



figuur 6-1 Overzicht raakvlakprojecten

Westerpark West

De voormalige ING kantoren aan de Haarlemmerweg worden getransformeerd naar woningbouw. Naar verwachting worden er 700 tot 900 woningen gecreëerd. Deels door transformatie, deels door nieuwbouw. In 2017 is het bestemmingsplan 'Westerpark West', dat de beoogde woningbouw planologisch mogelijk moet maken, in procedure gebracht. Gekoppeld aan het bestemmingsplan is een vormvrije m.e.r.-beoordeling opgesteld. Het gebied tussen het Westerpark en de Haarlemmerweg (waaronder de ING-kantoren) kent een eigen ontsluiting, een eigen ontwikkeling en een eigen planning. Dit gebied kan daarom worden aangemerkt als bestaand woon- en werkgebied dat steeds meer aansluit bij de woonwijk Bos en Lommer. Het

verkeer van en naar de woningen wordt via de zuidkant afgewikkeld, in tegenstelling tot het toekomstige verkeer in dit deelgebied van en naar Haven-Stad.

Bredius locatie

Ten noordoosten van het Zaanstraat emplacement ligt de Bredius locatie. Dit gebied wordt ontwikkeld als woningbouwlocatie. In 2018 wordt besluitvorming voorbereid over wat er op de locatie gebouwd gaat worden. Dan worden ook de voorwaarden bepaald waaraan het plan moet voldoen. De verwachting is dat in 2022 de eerste spade de grond in kan. De locatie is een op zichzelf staande ontwikkeling. Het plangebied betreft inbreiding binnen bestaand woongebied. De enige effecten die de ontwikkeling van Haven-Stad kunnen beïnvloeden zijn verkeerseffecten. In totaal leidt dit plan tot circa 400 extra verkeersbewegingen, waarvan circa 100 auto's via de Nieuwe Hemweg gaan rijden. Deze zeer beperkte toename van het verkeer, die het plangebied van Haven-Stad 'binnenrijdt' heeft geen invloed op de transformatieopgaven.

Multatuli en Arlandaweg-Oost

In het kader van MIRT Sloterdijk zijn afspraken gemaakt over de ontwikkeling van de locaties Multatuli en Arlandaweg. De locaties Multatuli en Arlandaweg-Oost liggen in Bos en Lommer, buiten de grenzen van Haven-Stad. Het extra verkeer dat door deze ontwikkelingen ontstaat, gaat rijden via andere wegen dan het verkeer van Haven-Stad gebruikt (met name de Haarlemmerweg). Hierdoor is geen sprake van significante invloed op de ontwikkeling van een van de deelgebieden.

Noorder IJ-plas

De Noorder IJ-plas is meegenomen als onderdeel in de Ontwikkelstrategie Haven-Stad. Het gebied vormt een belangrijke groene schakel tussen de Noordelijke IJ-oever en Zaanstad. Voor de zandwinplas ten westen van de Ring A10 worden diverse ontwikkelperspectieven nader uitgewerkt. Deze ontwikkelperspectieven zijn nog niet uitgewerkt, zodat het niet mogelijk is om dit mee te kunnen nemen in het MER. Een eventuele keuze voor een ontwikkelperspectief voor de Noorder IJ-plas kan mogelijk in een later stadium leiden tot een aanvulling op het MER.

Hembrugterrein

Het Hembrugterrein in Zaanstad, gelegen aan het Noordzeekanaal en de Zaan, wordt getransformeerd tot een gemengd woon-werkgebied. Momenteel is een bestemmingsplan in voorbereiding dat de beoogde transformatie mogelijk moet maken. Het verkeer van en naar het Hembrugterrein zal met name via de A8 worden afgewikkeld, terwijl het verkeer van Haven-Stad op de A10 wordt afgewikkeld. Significante nadelige cumulatieve effecten en wederzijdse beïnvloeding zijn dan ook niet te verwachten.

Zoekgebied windmolens

In de Windvisie Amsterdam zijn Westpoort en het westelijk deel van de Noordelijke IJ-oever aangeduid als zoekgebied voor windmolens. Voor de Windvisie Amsterdam is een m.e.r. doorlopen en voor de Windvisie Westpoort is een NRD opgesteld. In het MER voor de Windvisie Westpoort wordt de ontwikkelingspotentie van Haven-Stad meegenomen. Er is nog geen duidelijkheid over de locatie van de windmolens, zodat dit MER hier geen rekening mee kan

houden. De ontwikkeling van Haven-Stad zal als zodanig randvoorwaardelijk worden voor de locatie van de windmolens.

Programma Hoogfrequent Spoor (PHS)

In opdracht van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu werken ProRail en vervoerders aan het Programma Hoogfrequent Spoorvervoer (PHS). Doel van PHS is om uiterlijk in 2028 op onder meer het traject Alkmaar-Amsterdam hoogfrequent spoorvervoer in te voeren. Op die trajecten moeten elk uur zes intercity's en twee tot zes sprinters gaan rijden. Ook het mogelijke nieuwe emplacement Westhaven is onderdeel van PHS. In het kader van PHS wordt een Tracébesluit genomen en m.e.r.-procedure doorlopen. In dit MER is voor het onderdeel geluid ook een inschatting gemaakt van de impact die PHS heeft op de geluidscontouren voor spoor.

Sprong over het IJ

Met 'Sprong over het IJ' wil Amsterdam de oversteek over het IJ structureel verbeteren, met name voor fietsers en voetgangers die tot nu toe zijn aangewezen op de pont. Niet met één grote maatregel, maar met meer verbindingen vanaf verschillende plekken aan het IJ. De beoogde voorgestelde maatregelen (bruggen) liggen relatief ver van Haven-Stad. Alleen een mogelijke westelijke brug bij Westerhoofd ligt op fietsafstand. De eventuele realisatie van deze brug heeft dan ook een positieve invloed op de ontwikkeling van Haven-Stad. Eén onderdeel van Sprong over het IJ kan wel grote invloed uitoefenen op de transformatieopgave: het verplaatsen van de Passenger Terminal Amsterdam (PTA). De stand van zaken (oktober 2017) is dat in het kader van een bestuursopdracht Verplaatsing PTA onderzoek wordt verricht naar twee locaties: Achtersluispolder Zaanstad en Westerhoofd-Coenhaven. Op basis van dat onderzoek wordt besloten tot een voorkeurslocatie. Er wordt vanuit gegaan dat deze vervolgstudie de transformatie van Haven-Stad nadrukkelijk meeneemt in het onderzoek

MIRT Sloterdijk

In het MIRT hebben rijk en regio afspraken gemaakt over de transformatie van Sloterdijk. In dat kader worden onder meer de mogelijkheden van verplaatsing van het Zaanstraat emplacement onderzocht. Het emplacement Westhaven wordt daarbij als optie meegenomen. Een mogelijke nieuwe locatie van het emplacement valt buiten de scope van dit MER.

MIRT-Verkenning Corridorstudie Amsterdam – Hoorn (A7/A8)

Nu en in de komende decennia staat de bereikbaarheid in het gebied tussen Amsterdam en Hoorn onder druk. Dit ondanks recente maatregelen, zoals de opening van de Tweede Coentunnel en de aanleg van spitsstroken op de A7 en A8. De Corridorstudie moet een pakket van maatregelen opleveren dat een goede bereikbaarheid in de corridor Amsterdam-Hoorn waarborgt. In 2018 wordt een samenhangend pakket aan mobiliteitsmaatregelen vastgesteld, dat de bereikbaarheid in deze corridor verbetert en de economische concurrentiepositie versterkt. Het uitgangspunt van deze Verkenning is dat de Ring A10 'draaiend' moet blijven. Deze Verkenning neemt Haven-Stad als autonome ontwikkeling mee.

MIRT-onderzoek Stedelijke bereikbaarheid Metropoolregio Amsterdam

Dit MIRT-onderzoek richt zich op de stedelijke gebieden in de MRA. De toenemende druk komt het sterkst naar voren in de centrumgebieden, op de op- en afritten en stedelijke invalswegen

tussen het hoofdwegennet en de centrumgebieden en op de OV knooppunten. Hier neemt het voor- en natransport en het overstappen relatief veel tijd. Onderzocht wordt welke ruimtelijke aanpassingen nodig kunnen zijn voor de grote binnenstedelijke woningbouwopgaven. Dit MIRT-onderzoek loopt nog en zal in de komende jaren meer vormgegeven worden. De informatie die opgehaald wordt in dit MER kan in dit MIRT-onderzoek gebruikt worden.

6.3 Mobiliteit en infrastructuur

6.3.1 Huidige bereikbaarheid Haven-Stad

Haven-Stad is in de huidige situatie via diverse vervoerswijzen goed te bereiken. In figuur 6-2 staat het wegennet en het OV-netwerk. Rondom Sloterdijk Centrum is een hoge concentratie aan vervoersmogelijkheden aanwezig: de trein, metro en diverse buslijnen (in de figuur zijn de regionale lijnen van Sloterdijk naar de Zaanstreek niet opgenomen). Via deze locatie zijn snelle OV-verbindingen met het Centrum en Zuid aanwezig. De reistijd tussen metrostation Isolatorweg en Station Zuid is circa 16 minuten en van Station Sloterdijk naar Amsterdam Centraal 6 minuten. Bij de Noordelijke IJ-oever is de concentratie van OV-lijnen lager en zijn de reistijden langer.



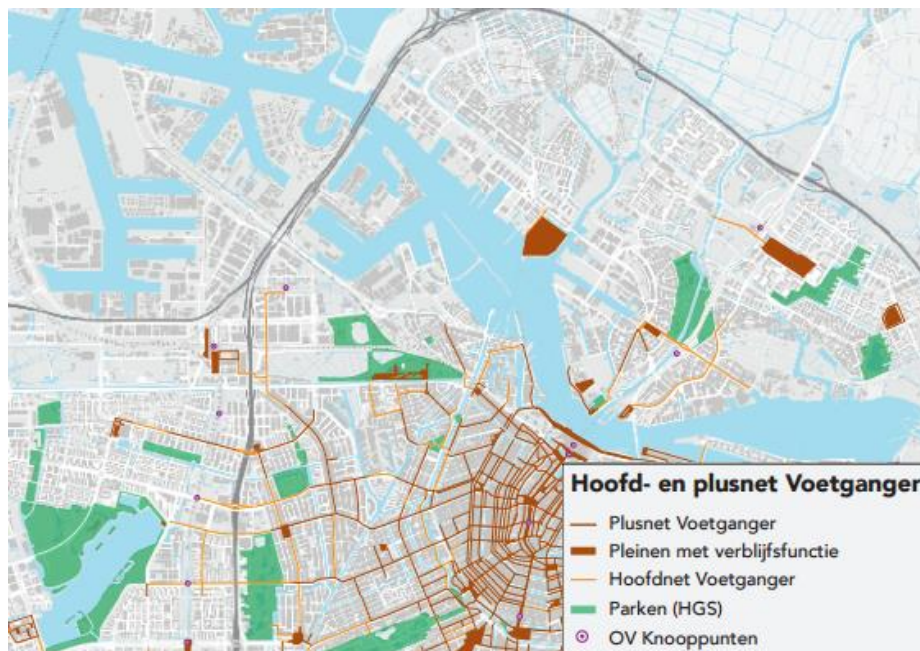
figuur 6-2 Wegennet en OV-netwerk in de huidige situatie

De belangrijkste autowegen staan ook in de figuur aangeduid. Prominent in het gebied liggen de A10 en de A5. Van de stedelijke wegen vervullen de Transformatorweg, Haarlemmerweg en Cornelis Douwesweg ook een belangrijke functie van en naar het centrum en andere stadsdelen. De overige wegen functioneren meer als 'interne' wegen.

In en rondom Haven-Stad zijn ook veel fiets- en wandelroutes aanwezig, zie figuren 6-3 en 6-4. Deze zijn veelal gescheiden van het autoverkeer en gelegen langs de hoofdroutes. Vanaf het Mediacollege (aan de Contactweg) is het iets meer dan een kwartier fietsen naar een willekeurige locatie in het centrum. Vanaf Noord is het circa een kwartier fietsen naar de pont tegenover CS.



figuur 6-3 Hoofd- en plusnet fiets

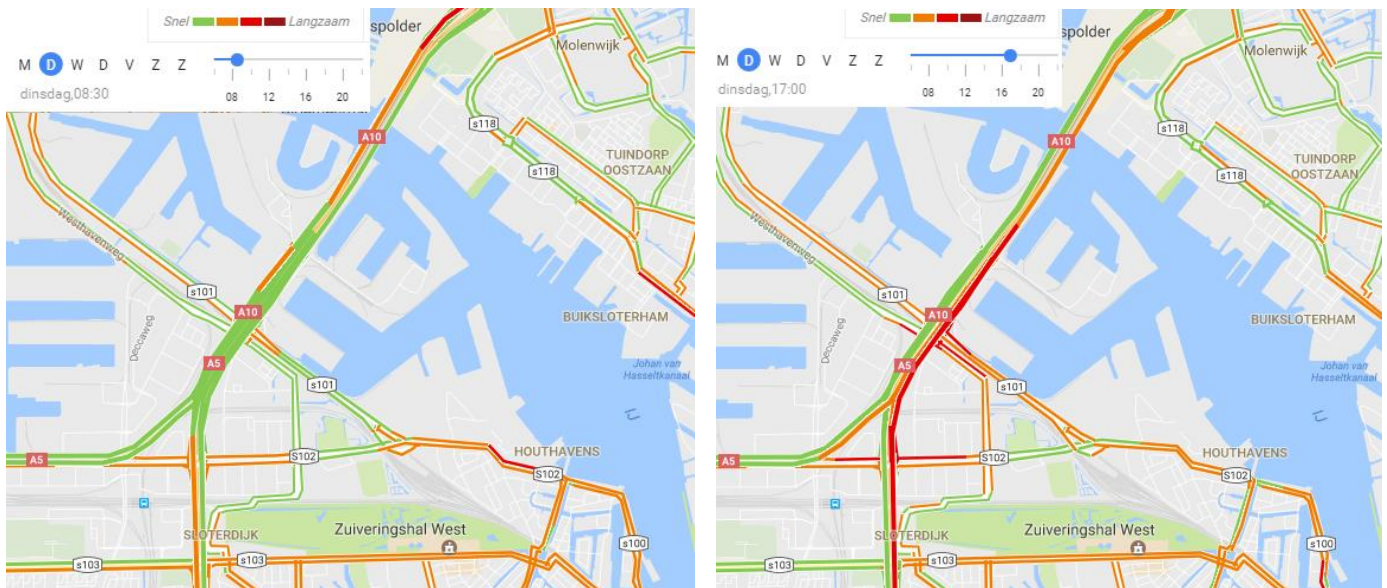


figuur 6-4 Hoofd- en plusnet voetganger

6.3.2 Autoverkeer

Huidige situatie

In en rondom Haven-Stad liggen enkele drukke wegen. Dit betreft de A10 en de Westrandweg (A5), maar ook de Basisweg, Transformatorweg, Haarlemmerweg en de Cornelis Douwesweg. Op deze wegen is het dan ook vaak het drukst in de ochtend- en avondspits, zie figuur 6-5.



figuur 6-5 Snelheden op het drukste moment in de ochtendspits (links) en avondspits (recht) (Google, 2017)

In de figuur is de actuele snelheid in de ochtend- en avondspits weergegeven. Uiteraard ligt de snelheid op de lokale wegen lager (veelal een maximumsnelheid van 50 km/uur). Maar de oranje kleuren in de figuur op de Haarlemmerweg en Transformatorweg duiden ook op lichte vertragingen. Deze vertragingen komen vooral door de aanwezige verkeerslichten op deze wegen.

In de spitsen, met name in de avondspits, is het erg druk op de A10. Dit leidt tot files en langere reistijden richting de Coentunnel en knooppunt Coenplein. Ook leidt dit tot problemen bij de op- en afritten van de A10 vanuit Amsterdam.

Referentiesituatie

Tussen de huidige situatie en de referentiesituatie (2030) groeit het verkeer sterk. Dit komt door de verdergaande groei van Amsterdam. Hoewel veel nieuwe Amsterdammers, zeker binnen de Ring A10 voor de fiets of het OV kiezen, neemt ook het autoverkeer toe, zie . Met name het verkeer rondom Sloterdijk groeit sterk, zie bijvoorbeeld de Transformatorweg. Dit komt onder andere door woningbouw (2.000 woningen) in Sloterdijk Centrum, dat in het vigerende bestemmingsplan al mogelijk is.

Voor een aantal wegen geldt dat deze vooral gebruikt worden voor doorgaand verkeer. Dit is verkeer dat niet een herkomst of bestemming in Haven-Stad heeft. Dit geldt met name voor de A10 en de diverse west-oost verbindingen in het zuidelijk deel van Haven-Stad: de Haarlemmerweg, Basisweg/Transformatorweg en in mindere mate de Nieuwe Hemweg.



Nr.	Straatnaam	Intensiteiten per etmaal
A	A10 - Coentunnel	167.500
B	A10 - tussen S101 en S102	95.200
C	A10 - tussen S102 en S103	114.000
D	A5 - Westrandweg	57.700
E	A10 - Landsmeer	136.000
1	Basisweg	23.300
2	Transformatorweg - west	18.300
3	Kabelweg	2.700
4	Contactweg	6.900
5	Transformatorweg - oost	19.400
6	Van Diemenstraat	18.600
7	Sloterdijkerweg	7.300
8	Nieuwe Hemweg - Oost	10.400
9	Nieuwe Hemweg - West	2.200
10	Radarweg	2.600
11	A200	21.500
12	Haarlemmerweg	23.600
13	Cornelis Douwesweg	10.800
14	Klaprozenweg	11.200

figuur 6-6 Etmaalintensiteiten voor enkele relevante wegen in 2030 (Verkeersmodel Amsterdam)

In de referentiesituatie is berekend wat de doorstroming op de diverse wegen en kruisingen is. Voor de wegen wordt dit inzichtelijk gemaakt met de zogenaamde I/C-verhouding. Dit is de verhouding tussen de intensiteit en capaciteit. Als deze verhouding boven de 0,8 (of 80 procent) ligt dan is sprake van filevorming en boven de 0,9 (of 90 procent) van stilstaand verkeer. Deze I/C-verhouding is vooral relevant om de doorstroming op de hoofdwegen duidelijk te maken.

Voor lokale wegen geeft de I/C-verhouding ook een goede inschatting van de doorstroming, al blijkt in de praktijk dat op lokale wegen de problemen met doorstroming vooral ontstaan bij kruisingen. Daarom is ook de doorstroming van het verkeer bij de kruisingen bekeken. Dit is door middel van de gemiddelde vertraging (in seconden) in beeld gebracht.

In figuur 6-7 staan zowel de I/C-verhouding als de vertraging per kruising voor de avondspits. In het achtergrondrapport Mobiliteit zijn ook de resultaten voor de ochtendspits opgenomen. De conclusies hiervan komen overeen met de beschreven effecten van de avondspits. Uit de figuur blijkt dat met name rondom de Coentunnel en richting de A8 de doorstroming op de A10 onder druk staat.

Door de toename van verkeer neemt ook de drukte bij de kruisingen in de spits toe. De meeste kruisingen kunnen deze toename van verkeer aan, maar met name bij de op- en afritten naar de A10 (S01, S102 en S118) ontstaan vertragingen. Verder van de A10 af is met name de kruising Contactweg/Transformatorweg een beginnend aandachtspunt (niet al het verkeer zal op het drukste moment in de spits binnen één cyclustijd¹ kunnen passeren). Tot slot is ook de kruising Archangelkade/Spaarndammerdijk (buiten het plangebied gelegen) een bekend aandachtspunt.

¹ Dit is de periode waarin alle richtingen een keer groen hebben gekregen.

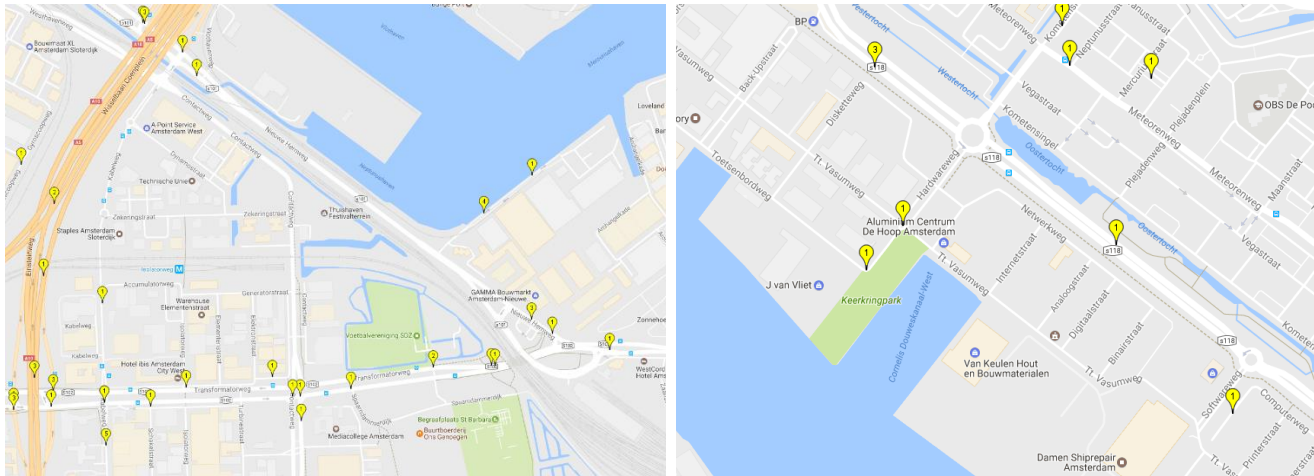


figuur 6-7 I/C-verhouden ($>0,6$) op wegen en vertraging bij de kruisingen (>20 seconden (in de avondspits))

6.3.3 Verkeersveiligheid

Amsterdam heeft een actieve aanpak voor het verbeteren van de verkeersveiligheid. Zo worden zogenaamde 'black spots', verkeersonveilige plaatsen, actief aangepakt. In het plangebied liggen geen black spots en is in de afgelopen vijf jaar geen dodelijk ongeval geweest. In het plangebied zijn de grote kruisingen met verkeerslichten geregeld en zijn op diverse plaatsen vrijliggende fietspaden aanwezig. Deze elementen dragen bij aan een verkeersveilige situatie. Wel is het een druk gebied met veel kruisende verkeerstromen en diverse soorten verkeer.

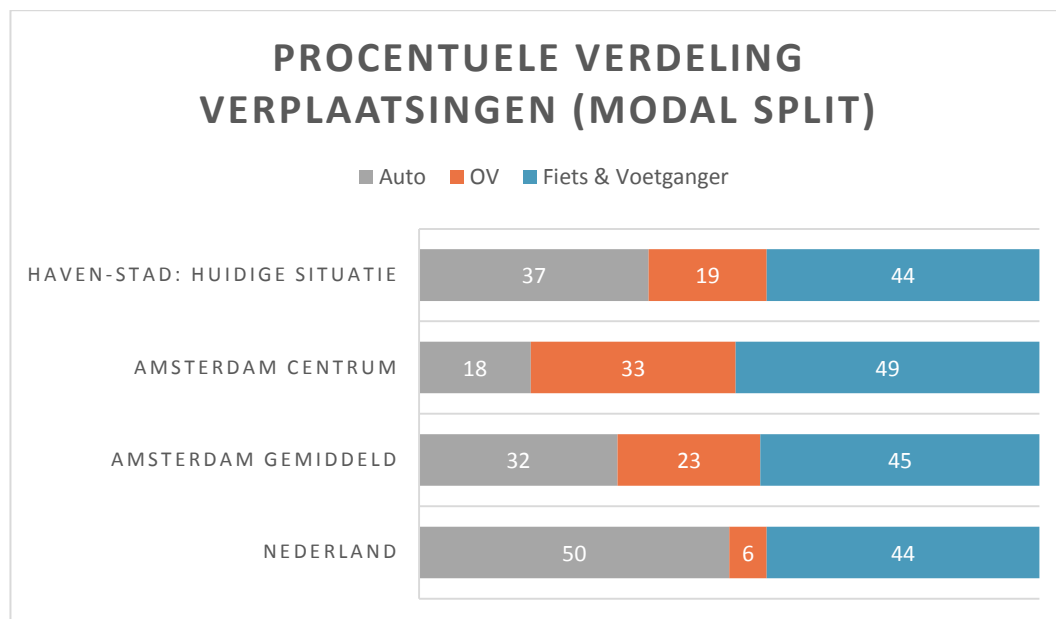
In figuur 6-8 zijn de ongevallen met letsel weergegeven. De aard van het letsel is niet bekend. Hieruit blijkt dat met name rond de Transformatorweg er veel ongevallen plaatsvinden. Bij circa de helft van deze ongevallen is een fietser betrokken. Dit komt naar verwachting door de paar ongeregelde kruisingen en de locaties waar het vrijliggende fietspad overgaat in een weg die ook voor auto's toegankelijk is.



figuur 6-8 Ongevallen (gele labels) met letsel tussen 2010 en 2015 in het zuidelijk (links) en noordelijk deel (rechts)

6.3.4 OV en fiets

Gemiddeld leggen Nederlanders 50 procent van alle verplaatsingen met de auto af en slechts 6 procent met het openbaar vervoer. De overige verplaatsingen vinden fietsend (27 procent) en lopend (17 procent) plaats. In Amsterdam is dit beeld geheel anders. De meeste Amsterdammers wonen en werken in de buurt, waardoor het aandeel OV, fiets en lopen significant hoger is dan het landelijke gemiddelde. Deze verdeling tussen het aantal verplaatsingen per vervoerswijze heet de 'modal split'. De modal split verschilt ook in Amsterdam sterk. Zo hebben gebieden die vlakbij de Ring of aan de rand van de stad liggen een groter aandeel verplaatsingen per auto. Ook op bedrijventerreinen is het aandeel autoverplaatsingen hoger, terwijl in de binnenstad dit percentage juist heel laag is.



Factoren die sterk van invloed zijn op de modal split zijn dus: de aanwezige functie, nabijheid van OV en fietsvoorzieningen, ligging ten opzichte van het hoofdwegennet en ook belangrijk de geldende parkeernorm. Immers, als de mogelijkheid aanwezig is om de auto eenvoudig kwijt te kunnen, heeft dit invloed op de vervoerskeuze.

In de huidige situatie is Haven-Stad een gebied waar veel industriële (haven)activiteit, kantoren en diverse andere functies aanwezig zijn. In de modal split is daarom een hoger aandeel autoverkeer aanwezig, dan gemiddeld voor Amsterdam geldt. Ook het onbetaald kunnen parkeren in een groot deel van Haven-Stad draagt bij aan dit hogere aandeel. Veel van de aanwezige bedrijven trekken werknemers en bezoekers aan, die op grotere afstand wonen. Ook zijn, behoudens het gebied rondom station Sloterdijk, weinig snelle OV-verbindingen en fietsverbindingen aanwezig. De metrolijn stopt bij station Isolatorweg en daardoor ontbreekt een snelle verbinding met het centrum. Hiervoor zijn wel diverse busroutes aanwezig, maar de frequentie en het vele aantal stops maken dit niet een snelle verbinding. Tot slot zijn wel veel fietspaden aanwezig, bijvoorbeeld langs de Transformatorweg, maar ontbreekt het aan duidelijke en comfortabele routes naar alle windrichtingen. Voor OV en fiets (en daarmee ook de modal split) is er geen significant onderscheid te maken tussen de huidige situatie en de referentiesituatie.

6.3.5 Conclusie

Het verkeersbeeld in en rondom Haven-Stad is dat het druk is op diverse wegen. Er staan nu en in de referentiesituatie in zowel de ochtend- als avondspits geregeld files. Er is nog wel restcapaciteit bij diverse kruisingen en wegen aanwezig, maar het is al een druk gebied. Dit komt ook doordat het zuidelijk deel van Haven-Stad tussen de A10 en het centrum ligt en hierdoor relatief veel doorgaand verkeer dat niet in Haven-Stad moet zijn, het gebied doorrijdt.

Voor de interregionale verbindingen is station Sloterdijk een belangrijk OV-knooppunt. De bereikbaarheid met de trein is dan ook goed te noemen. De bereikbaarheid per fiets en gemeentelijk/regionaal OV is matig. Metrostation Isolatorweg is een eindhalte en mist de verbinding met het centrum. Ook is geen sprake van een fijnmazig fiets- en busnetwerk waardoor snelle en frequente verbindingen met het centrum en andere stadsdelen ontstaan. Hierdoor is voor veel mensen de auto nu nog het meest logische vervoersmiddel.

Het noordelijk gedeelte van Haven-Stad heeft een eigen mobiliteitsbeeld. Hier is het significant minder druk op de diverse wegen. Hier is de invloed van de A8 wel weer groter. Deze rijksweg staat in de ochtend- en avondspits geregeld vast, waardoor regionaal verkeer vanuit de Zaanstreek/Hoorn van en naar de Noordelijke IJ-oever vertraging oploopt. In dit gebied zijn geen specifieke fietsroutes en weinig (H)OV-verbindingen aanwezig.

Geconcludeerd wordt dat de transformatie van Haven-Stad om ingrijpende keuzes vraagt, wil een groot deel van het programma gerealiseerd kunnen worden. Investerings in OV (bijvoorbeeld een metroverbinding met het centrum), fiets en beperking van de groei van het autoverkeer zijn hierbij waarschijnlijk noodzakelijk. Daarnaast is het wenselijk te kijken naar de ontvlechting van het autoverkeer. Nu zijn diverse oost-west verbindingen aanwezig in het plangebied, waarbij de drukke Transformatorweg dwars door straks te ontwikkelen gebieden loopt.

6.4 Gezonde leefomgeving

6.4.1 Geluid

Haven-Stad ligt in een gebied waar veel geluid aanwezig is. De A10, het spoor, de metro, de gezoneerde industrieterreinen en de stedelijke wegen en individuele bedrijven. Bij geluid wordt in de wetgeving (Wet geluidhinder en Activiteitenbesluit) altijd per bron gekeken (wegverkeersgeluid, industriegeluid, spoorweggeluid en geluid van individuele inrichtingen) en gelden ook per bron andere normen. Dit is logisch, omdat het type geluid verschilt: elk kwartier een passerende trein levert een andere geluidsbeleving op dan een continue 'brom' door nabijgelegen industrie. Daarnaast is het van belang hoe deze bronnen cumulatief leiden tot een bepaalde geluidsbelasting. Eerst behandelen we de geluidbelasting per bron. Alle weergegeven geluidcontouren zijn op 25 meter hoogte. In het achtergrondrapport Geluid staan alle andere relevante hoogtes. Er is geen significant verschil in geluidbelasting tussen de huidige situatie en referentiesituatie, alleen als gevolg van de toename van verkeer neemt het wegverkeersgeluid licht toe.

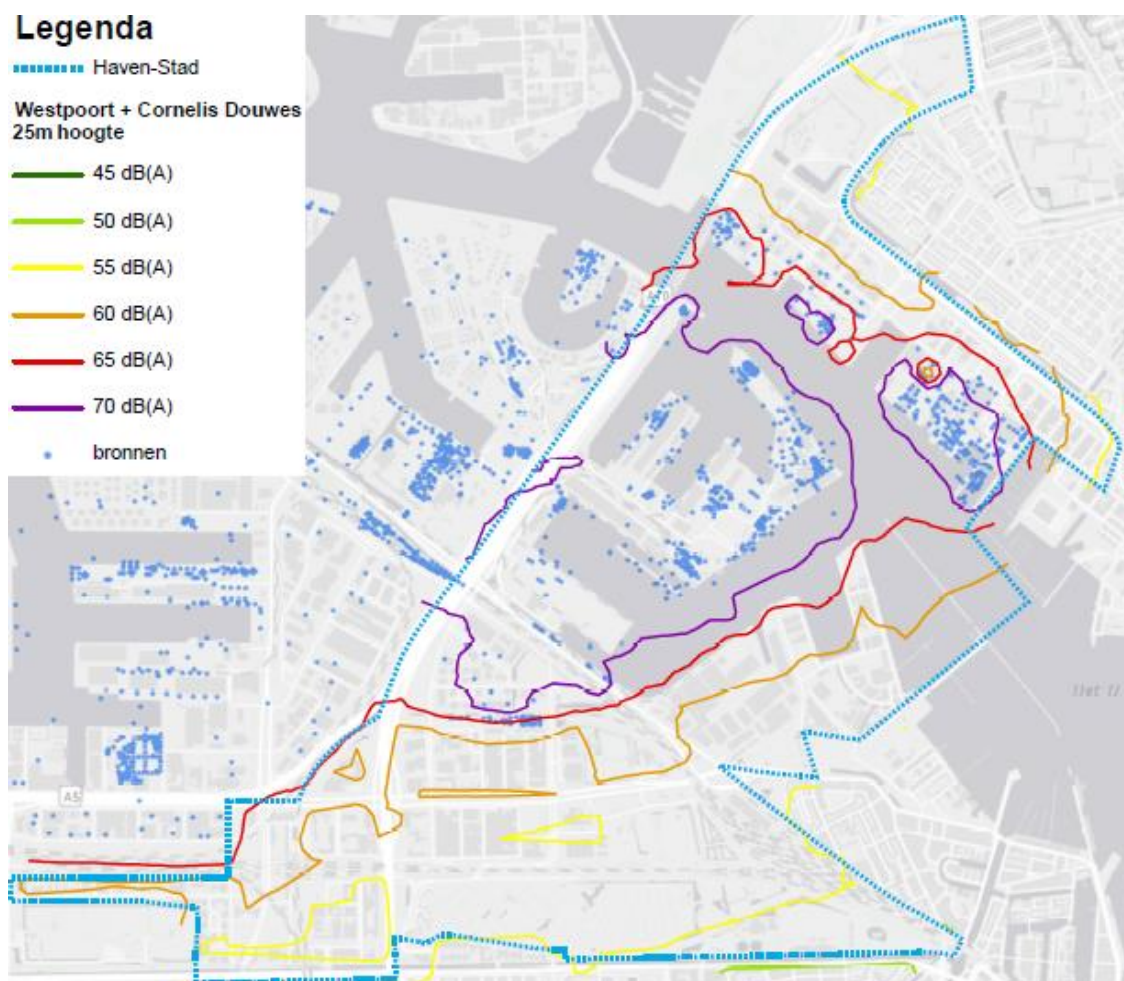
Industriegeluid

In Haven-Stad liggen de gezoneerde industrieterreinen Westpoort en Cornelis Douwes. Onderdeel van het gezoneerde industrieterrein Westpoort zijn de deelgebieden Coen- en Vlothaven en Alfadriehoek. Het gezoneerde industrieterrein Cornelis Douwes omvat de deelgebieden Cornelis Douwes 0-1 en 2-3.

Tot 50 dB(A) mogen geluidgevoelige objecten gebouwd worden. Geluidsgevoelige objecten zijn bijvoorbeeld woningen, scholen en kinderdagverblijven. Kantoren en bedrijven kennen geen normering voor geluid. Tot 55 dB kan de gemeente middels het vaststellen van hogere waarden nog geluidgevoelige objecten toestaan, mits sprake is van één stille zijde.

Boven de 55 dB(A) is dit niet meer toegestaan en zijn geluidgevoelige objecten alleen met dove gevels (waarbij de ramen niet open kunnen) toegestaan. Deze regels zijn conform het Amsterdams geluidbeleid. In een stedelijke omgeving als Amsterdam kan een hogere waarde niet altijd vermeden worden en is zelfs een stille zijde niet altijd mogelijk, maar wel blijft de bescherming van een akoestisch aanvaardbaar woon- en leefklimaat van belang.

In figuur 6-9 zijn de geluidcontouren van deze gezoneerde industrieterreinen weergegeven. De 55 dB(A) contour ligt over heel Haven-Stad heen. Dit betekent dat woningbouw of andere geluidgevoelige objecten niet zonder meer mogelijk zijn. In de wetgeving bestaan hiervoor wel bijzondere uitzonderingen, zoals het toepassen van de Zeehavennorm en de Stad- en Milieubenadering, hierover volgt meer informatie in hoofdstuk 6. De geluidscontouren in het zuidelijk deel van Haven-Stad worden grotendeels veroorzaakt door de aanwezige industrie in het deelgebied Coen- en Vlothaven, al is ook de invloed van bedrijven verderop op het gezoneerde industrieterrein Westpoort nog te merken.

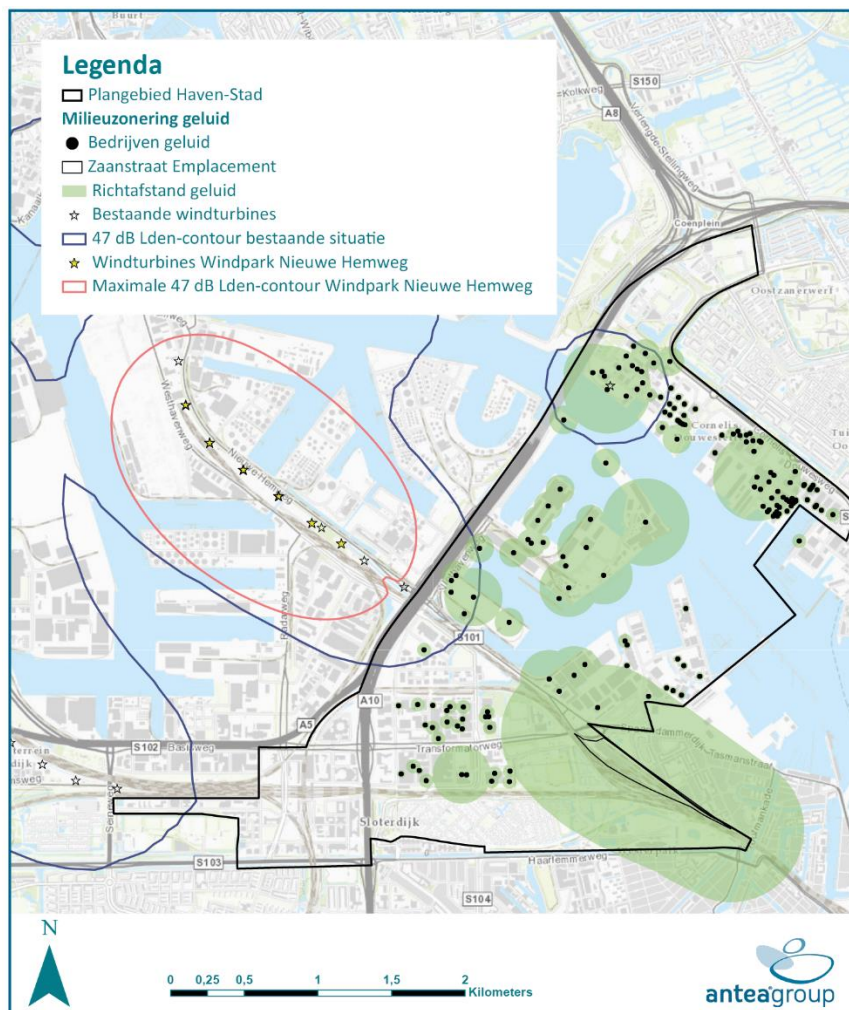


figuur 6-9 Geluidscontouren van de gezoneerde industrieterreinen Westpoort en Cornelis Douwes

Individuele bedrijven en windturbines

Bedrijven waarbij sprake is van een hoge geluidbelasting zijn over het algemeen gelegen op een gezoneerd industrieterrein. Echter, ook buiten die gezoneerde terreinen zijn bedrijven met een hogere geluidbelasting mogelijk (op basis van vergunde geluidruimte en/of Activiteitenbesluit). In de vigerende bestemmingsplannen zijn milieucategorieën opgenomen (zie paragraaf 6.4.3), die oplopen vanaf categorie 1 tot en met 5.3. Hoe hoger de milieucategorie, hoe meer milieubelasting (en dus ook geluid) een bedrijf mag produceren. In de huidige situatie/referentiesituatie zijn hogere milieucategorieën mogelijk, omdat er nog geen woningen aanwezig zijn.

In figuur 6-10 zijn de bedrijven met een milieucategorie hoger dan 3.1 (30 meter afstand) tot aan milieucategorie 5.1 (300 meter) opgenomen. Veel van de bedrijven liggen op de gezoneerde industrieterreinen Westpoort en Cornelis Douwes. Vanaf milieucategorie 3.2 is menging met wonen lastig uitvoerbaar. Buiten de gezoneerde industrieterreinen gaat het dan om enkele bedrijven. Voor het Zaanstraat emplacement geldt een richtafstand van 500 meter op basis van de vergunde geluidruimte. Ook zijn de windturbines in en nabij het plangebied weergegeven. Deze liggen in huidige situatie op gezoneerd industrieterrein, maar worden individueel beoordeeld. Voor windturbines is de maatgevende 47 dB Lden contour opgenomen.



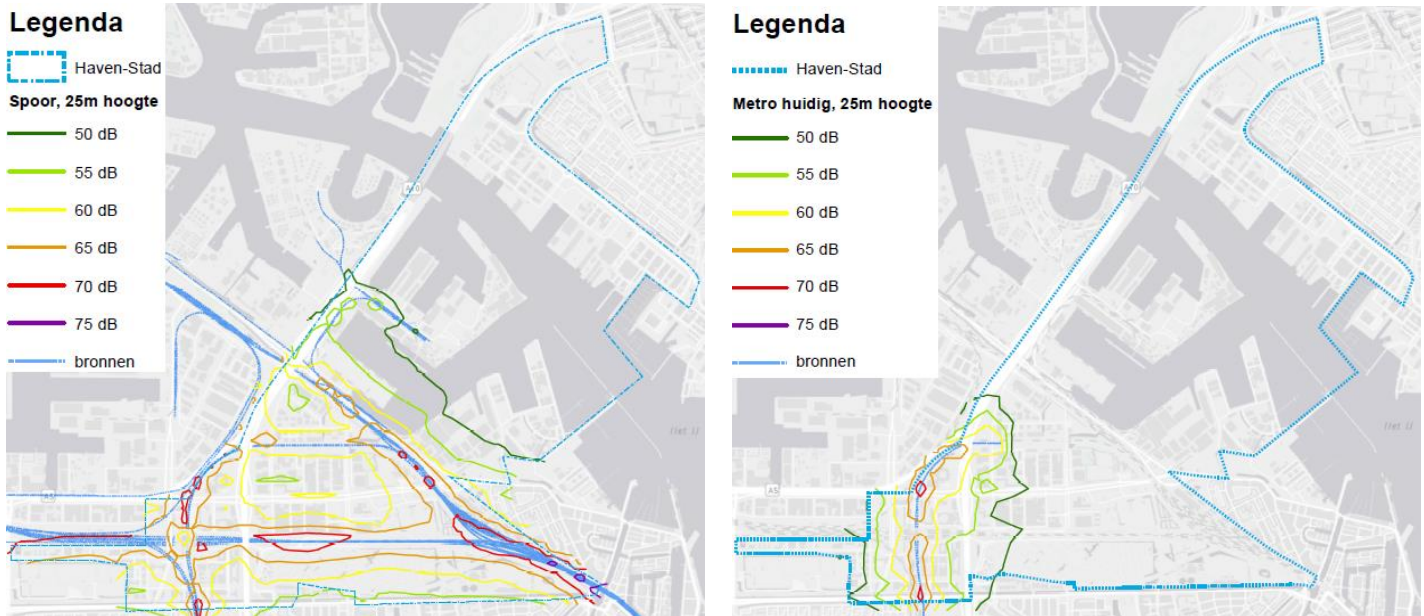
figuur 6-10 Bedrijven met milieucategorie vanaf 3.1 en geluidscontouren windturbines

Spoorweg- en metrogeluid

In Haven-Stad liggen enkele drukke spoorlijnen voor zowel personenvervoer als goederenvervoer. Dit goederenvervoer vindt plaats richting Westpoort en Haarlem. In figuur 6-11 staan de geluidcontouren van deze spoorlijnen. Er is geen noemenswaardig verschil tussen de geluidbelasting in de huidige situatie, referentiesituatie en de situatie als het Programma Hoogfrequent Spoor (PHS) gerealiseerd (zie paragraaf 5.2) is. De belangrijkste wijziging bij realisatie PHS is dat er twee intercity's en twee sprinters meer richting Zaandam gaan rijden. Het te verwachten effect op de geluidsbelasting is niet relevant.

De normering voor geluid bij spoorwegen is dat tot 55 dB geluidsgevoelige bestemmingen zonder meer mogelijk zijn. Tussen 55 dB en 68 dB mogen een hogere waarden verleend worden en boven de 68 dB zijn geluidsgevoelige bestemmingen niet zonder meer mogelijk. Uit figuur 6-11 blijkt dat voor een groot gedeelte van Haven-Stad hogere waarden noodzakelijk zijn als woningbouw of andere geluidgevoelige bestemmingen gerealiseerd worden en slechts een beperkt deel (direct langs de spoortracés) ernstige beperkingen oplegt. De aanwezige metrolijn in Haven-Stad loopt vanaf Centraal via Station Zuid en Station Sloterdijk naar de eindbestemming Isolatorweg. Deze

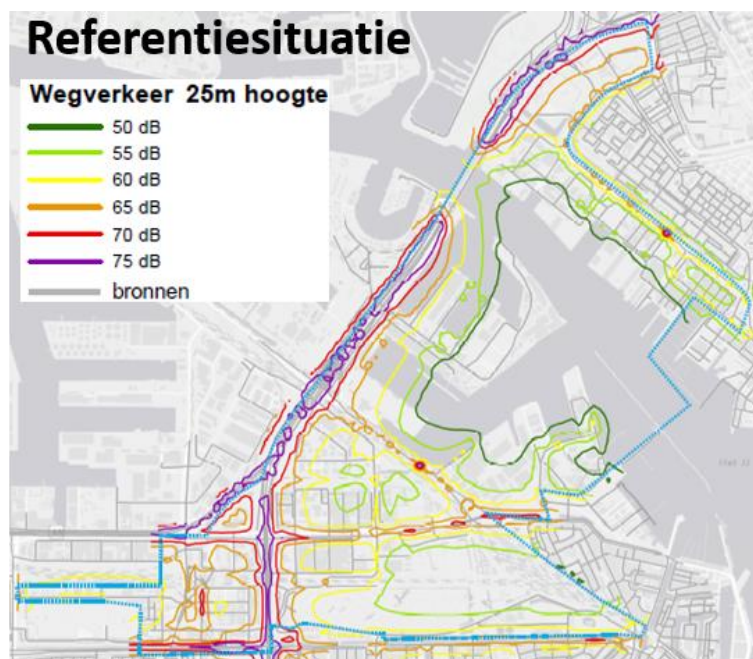
metrolijn ligt bovengronds en heeft een relatief beperkte impact op het totale gebied. De geluidcontouren boven de maximale ontheffingswaarde 63 dB liggen direct langs het tracé.



figuur 6-11 Spoorweggeluid (trein links en metro rechts)

Wegverkeersgeluid

De dominante geluidbron voor wegverkeersgeluid is logischerwijs de A10. Ondanks de aanwezige geluidschermen reikt de 50 dB contour tot ver in het plangebied, zie figuur 6-12. Dit betekent dat vanwege de A10 voor een groot deel van het gebied hogere waarden benodigd zijn.



figuur 6-12 Wegverkeersgeluid

Rond de rijkswegen is een brede zone aanwezig waarbinnen zelfs de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden. Hier is woningbouw zonder maatregelen niet direct mogelijk. Enkele drukke stedelijke wegen, zoals de Haarlemmerweg en de Transformatorweg hebben ook sterke invloed op de geluidbelasting.

Scheepvaartgeluid

De maatgevende geluidscontour vanwege scheepvaart op het IJ (50 dB(A)) reikt niet verder dan de vaargeul en vormt daarmee geen beperking voor het realiseren van geluidgevoelige objecten.

Luchtvaartgeluid

Rondom Schiphol gelden beperkingen voor woningbouw vanwege geluid. Dit beperkingengebied loopt op van een sloopzone vanwege geluid (zone 2) tot een afwegingsgebied voor geluid (zone 5). Haven-Stad ligt niet in deze gebieden. Haven-Stad ligt tussen de 48 en 58 Lden contour.

Conclusie

In Haven-Stad zijn vanwege industrie, rijkswegen en spoorwegen geluidbelastingen boven de voorkeursgrenswaarde aanwezig. De huidige gecumuleerde geluidbelasting in het plangebied is daardoor aanzienlijk. Met name de geluidbelasting vanuit industrie vraagt om een creatieve en gebiedsgerichte aanpak om woningbouw mogelijk te maken. Hiervoor zijn keuzes nodig om de omgang met de geluidbelastingen op voorhand goed te regelen.

6.4.2 Luchtkwaliteit

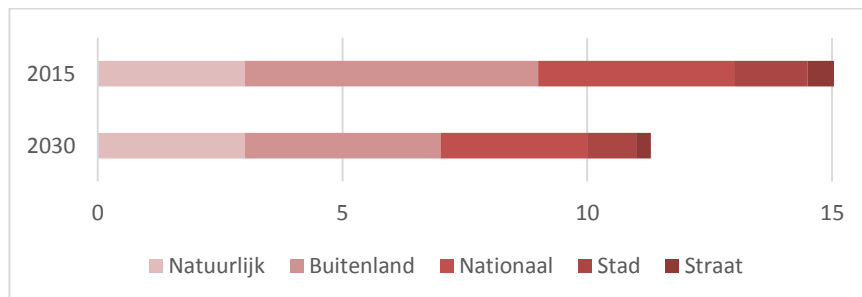
Algemeen

Vanuit Europese regelgeving gelden er normen voor de concentraties vervuilende stoffen in de lucht. In Nederland zijn twee stoffen het meest kritisch in relatie tot deze normen: stikstofdioxide (NO_2) en (ultra) fijn stof (PM_{10} en $\text{PM}_{2,5}$).

De luchtkwaliteit langs wegen wordt deels bepaald door het verkeer dat erover rijdt, maar ook door de bijdrage van andere uitstootbronnen, zoals industrie, huishoudens en landbouw: de zogenaamde achtergrondconcentraties. Op sommige plaatsen is deze achtergrondconcentratie circa 70 – 80 procent van de totale concentratie. Dit is ook goed te zien in figuur 6-13, waar de opbouw van de concentratie zeer fijn stof ($\text{PM}_{2,5}$) is weergegeven.

Door Europa, het Rijk en de gemeente wordt veel geïnvesteerd om de luchtkwaliteit te verbeteren. Dit gebeurt onder andere door maatregelen voor schonere auto's en minder uitstoot in de industrie en landbouw. Hierdoor dalen de concentraties fijn stof en stikstofdioxide de afgelopen jaren sterk. Dit is in de figuur goed te zien: de totale concentratie daalt sterk tussen 2015 en 2030.

Uit de figuur blijkt ook dat het aandeel van auto's (dit aandeel zit met name in het paarse vlak 'straat') van de totale concentratie (ultra) fijn stof beperkt is. Een grote toename van verkeer heeft dus slechts beperkt invloed op de hoogte van de concentratie fijn stof. Bij stikstofdioxide is het aandeel autoverkeer op de totale concentratie veel groter (bij drukke wegen tot 30 procent) en daardoor zijn de concentraties stikstofdioxide hoger bij drukke wegen in de stad.



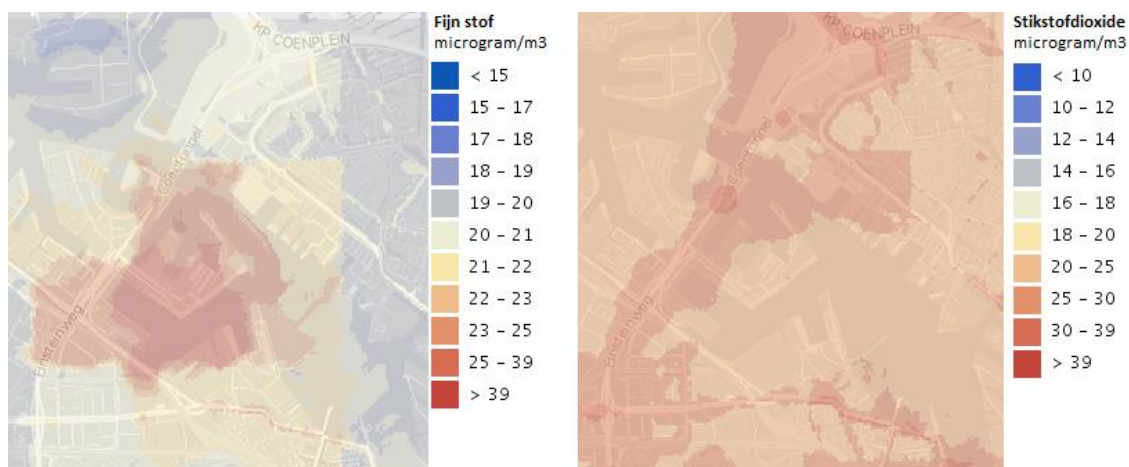
figuur 6-13 Opbouw concentratie $PM_{2.5}$ (in $\mu g/m^3$)

Huidige situatie

In Haven-Stad liggen alle concentraties in de huidige situatie onder de wettelijke waarden. Voor stikstofdioxide en fijn stof is deze norm $40 \mu g/m^3$, voor zeer fijn stof ($PM_{2.5}$) is dit $25 \mu g/m^3$. In tabel 6-1 is per gebied een bandbreedte van de aanwezige concentraties (in $\mu g/m^3$) in de huidige situatie getoond. De concentraties gelden voor een afstand van 10 meter vanaf de weg (tenzij bebouwing dichterbij staat). Op grotere afstand zijn de concentraties enkele microgrammen lager. Dit is ook goed te zien in figuur 6-14. In deze figuur is ook de piek van fijn stof als gevolg van de industrie op de Coen- en Vlothaven te zien.

tabel 6-1 Concentraties stikstofdioxide, fijn stof en zeer fijn stof in de huidige situatie en referentiesituatie

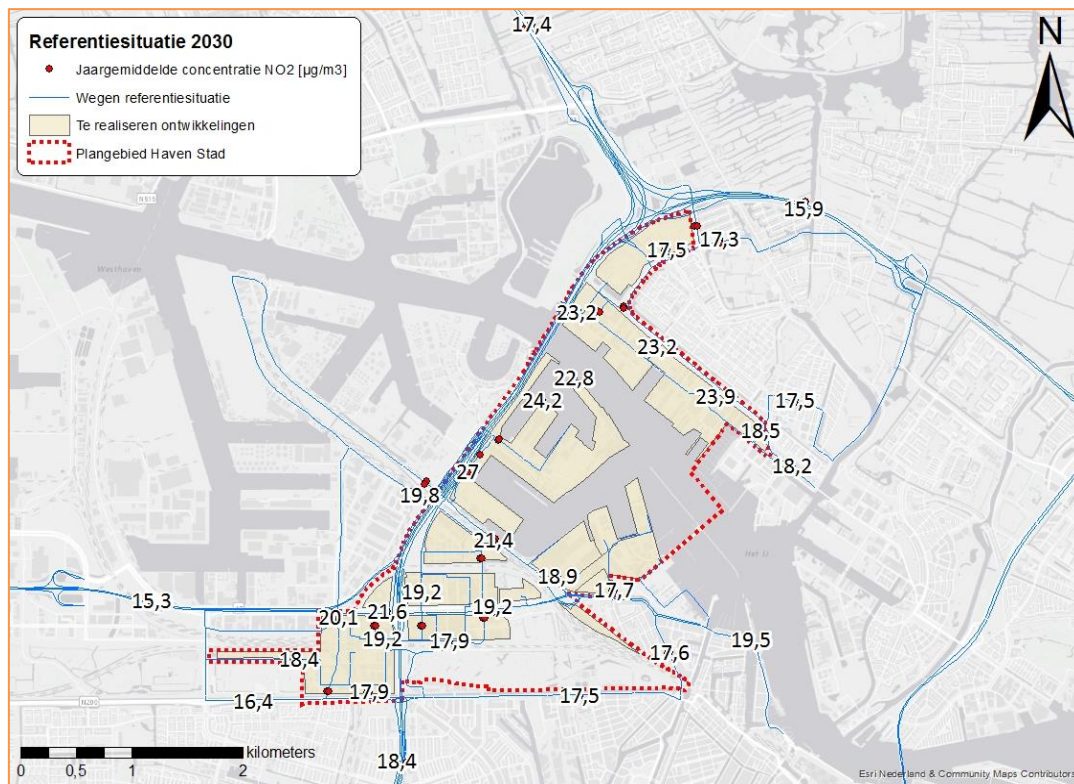
Locatie	NO_2	PM_{10}	$PM_{2.5}$
Rondom Sloterdijk	25-28	21-22	11-12
Noordelijke IJ-oever	23-27	19-22	11-12
Coen- en Vlothaven	25-31	22-24	12
Minervahaven	24-36	21-24	12



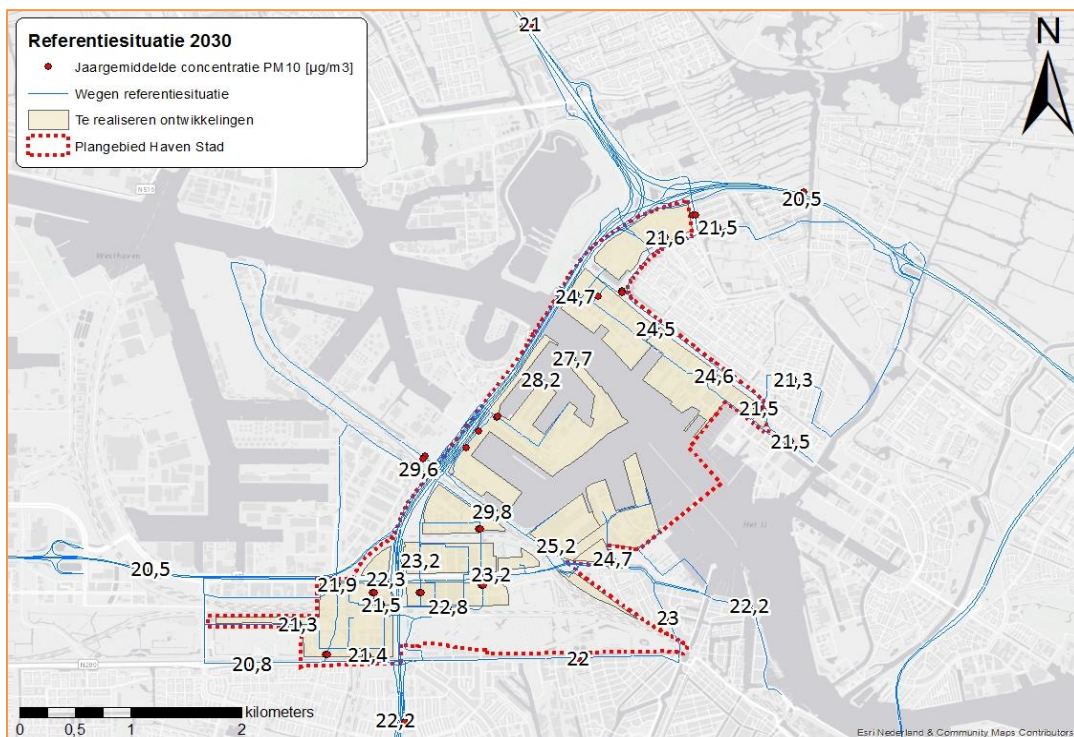
figuur 6-14 Concentraties fijn stof en stikstofdioxide in de huidige situatie

Referentiesituatie (2030)

In figuur 6-15 en figuur 6-16 zijn de concentraties stikstofdioxide en fijn stof (ultra fijn stof is in het achtergrondrapport opgenomen, hier zijn ook geen aandachtspunten geconstateerd). Uit de figuren blijkt een sterke daling van de concentraties tussen de huidige situatie en referentiesituatie. Bij stikstofdioxide loopt deze afname op tot 10 microgram per kubieke meter.



figuur 6-15 Concentratie stikstofdioxide (NO_2) in de referentiesituatie op diverse rekenpunten



figuur 6-16 Concentratie fijn stof (PM_{10}) in de referentiesituatie op diverse rekenpunten

Voor fijn stof (PM_{10}) liggen de concentraties ruim onder de grenswaarden (bij wettelijke toetspunten²), maar is wel een duidelijke piek te zien rondom de Coen- en Vlothaven. Hier liggen de concentraties dan ook het hoogst (rond de 31 microgram in de huidige situatie en rond de 29 microgram in de referentiesituatie). Deze toename heeft vooral te maken met de toename die voorspeld is voor fijn stof tussen 2015 en 2020 rondom grote industrieën, na 2020 is weer sprake van een afname.

Voor $PM_{2,5}$ zijn de concentraties ruim lager dan de grenswaarde en blijven deze stabiel tussen de huidige situatie en de referentiesituatie. De fracties fijn stof die rondom de Coen- en Vlothaven in de lucht aanwezig zijn, hebben een grotere korrelgrootte dan dit zeer fijn stof.

Conclusie

Voor luchtkwaliteit zijn er geen specifieke aandachtspunten of keuzes die gemaakt moeten worden.

6.4.3 Milieuzonering

Milieuzonering betekent dat er voldoende ruimte moet bestaan tussen milieubelastende activiteiten en gevoelige functies, waarbij de afstand tussen beide milieuzonering genoemd wordt. Doel hierbij is dat er bij ontwikkelingen afgewogen kan worden of de ontwikkelingen gerealiseerd kunnen worden met een voldoende leefkwaliteit.

Elk bedrijf valt in een bepaalde milieucategorie. Dit loopt vanaf 1 tot en met 6. Een categorie 1 bedrijf heeft geen enkele (mogelijke) impact op de omgeving, terwijl onder categorie 6 bedrijven vallen, zoals grote energieopwekkers, die een belangrijke impact op de omgeving hebben. In bestemmingsplannen wordt geregeld tot welke categorie bedrijven op een bepaalde plaats zijn toegestaan. Deze milieuzonering is indicatief en hier kan gemotiveerd van afgeweken worden.

tabel 6-2 Milieucategorieën en bijbehorende hinderafstand vanuit de VNG-brochure bedrijven en milieuzonering

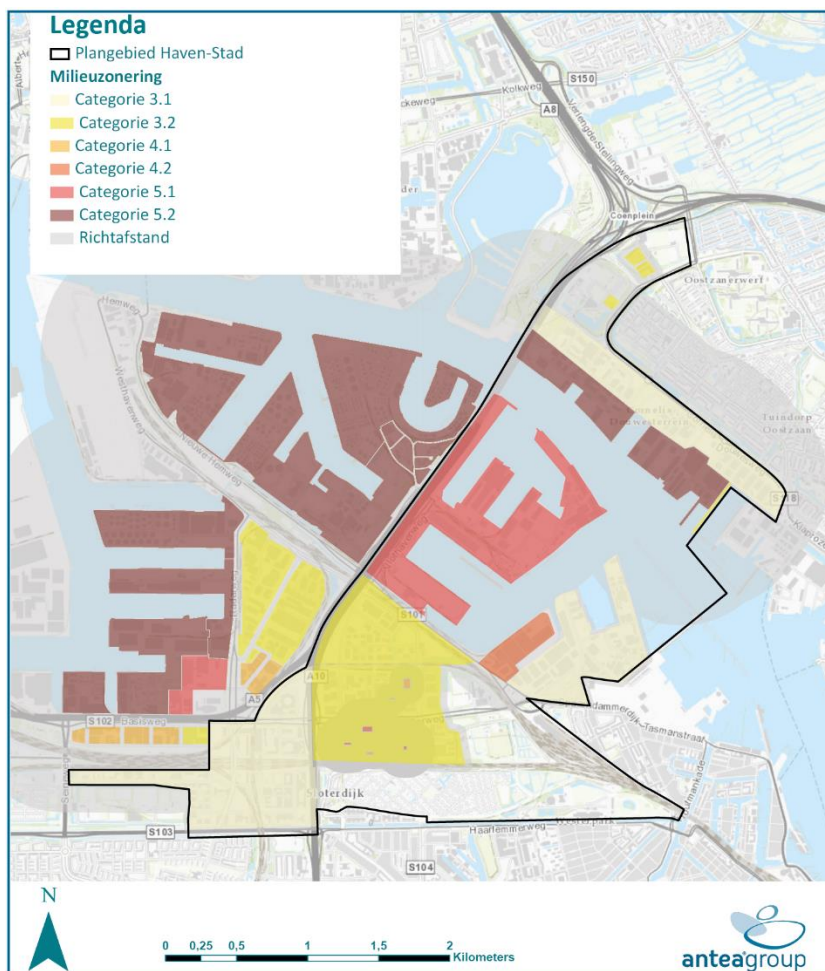
Milieucategorie	Maximale hinderafstand in gemengd gebied (voor geluid, stof, geur en veiligheid)
1	0 meter
2	10 meter
3.1	30 meter
3.2	50 meter
4.1	100 meter
4.2	200 meter
5.1	300 meter
5.2	500 meter
5.3	700 meter
6	1.000 meter

Milieuzonering is wederkerig. Dat wil zeggen dat bedrijven en andere milieubelastende activiteiten rekening moeten houden met gevoelige bestemmingen, maar ook dat bij de planning

² In de figuur zijn rekenpunten opgenomen, ook relatief bij de weg waar geen bebouwing staat. Wettelijke toetsing vindt plaats bij toetspunten bij gevoelige functies. De resultaten zijn dan ook 'worst case'.

van gevoelige bestemmingen rekening gehouden moet worden met belastende activiteiten. In en rond Haven-Stad zijn diverse bedrijven aanwezig, die een milieucirkel hebben. Binnen dergelijke milieucirkels 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.

In Figuur 6-17 is de milieuzonering van de vigerende bestemmingsplannen opgenomen. Voor de meeste gebieden in Haven-Stad geldt een maximale milieucategorie. Op de Coen- en Vlothaven is dat bijvoorbeeld categorie 5.1 en een groot deel van de Minervahaven categorie 3.1. Tot milieucategorie 3.1 is menging met wonen voor geluid is onder voorwaarden mogelijk. Deze voorwaarden zijn onder andere: voor gevaar, stof en geur geldt mag maximaal categorie 2, de activiteiten vinden niet 's nachts plaats, de activiteiten zijn hoofdzakelijk in pandig. In Sloterdijk I gelden diverse maatbestemmingen voor bedrijven met een categorie 3.2 en 4.1.



Figuur 6-17 Milieuzonering conform de vigerende bestemmingsplannen

Conclusie

In Haven-Stad hebben vrijwel alle gebieden milieucategorieën waarbij woningbouw niet zonder meer mengbaar is. Dit geldt zeker voor de gebieden waar de milieucategorie hoger is dan 4.1. Voor de omgang met milieuzonering dienen keuzes gemaakt te worden om woningbouw mogelijk

te maken, maar bestaande bedrijven buiten een bepaald te transformeren deelgebied niet onevenredig in hun bedrijfsvoering worden aangetast.

6.4.4 Geur

Voor het thema geur geldt dat er geen verschil is tussen de huidige situatie en de referentiesituatie. Er is geen aanleiding bekend waardoor de geursituatie verandert.

Cumulatieve geurbelasting

Het beleid in Nederland en de provincie Noord-Holland (Amsterdam heeft geen geurbeleid) ten aanzien van geur is erop gericht om nieuwe hinder te voorkomen. Uitgangspunt is dat een nieuwe woonlocatie op zodanige afstand wordt gepland van stankbronnen dat geen of hooguit een acceptabele mate van hinder te verwachten is. Het is een bevoegdheid van het lokale gezag om vast te stellen welk niveau van geurhinder in een bepaalde situatie nog acceptabel is.

Meer dan 90 procent van de geurbelasting op het plangebied wordt veroorzaakt door de volgende bedrijven: Cargill/Bunge Sojafabrieken, ICL Fertilizers en de cacao bedrijven uit de Zaanstreek. De eerste twee genoemde zijn verantwoordelijk voor ruim 70 procent van de geurbelasting. Op basis van de vigerende vergunningen van de bestaande bedrijven is de verwachting dat de geurbelasting op het plangebied niet of nauwelijks zal wijzigen. In figuur 6-18 is de cumulatieve geurcontour van de geurrelevante bedrijven weergegeven.



figuur 6-18 Cumulatieve geurcontouren bedrijven

Uit de figuur blijkt dat de 3 $\text{OU}_\text{E}/\text{m}^3$ over de Coen- en Vlothaven en een deel van de Minervahaven ligt. De 2 $\text{OU}_\text{E}/\text{m}^3$ ligt verder en valt deels over Alfaridiehoek, de hele Minervahaven en een deel van Cornelis Douwes. Vanuit beleid gelden formeel geen beperkingen binnen deze contouren, echter de geurinvloed dichtbij de Coen- en Vlothaven neemt sterk toe en kan tot hinder leiden.

Voor diverse woningbouwplannen (Sloterdijk, Brediuslocatie en Houthavens) is geanalyseerd of sprake is van een acceptabel geurniveau. Voor de Houthavens en Brediuslocatie geldt dat maximaal circa 30 procent geurgehinderden kunnen voorkomen. Bij Sloterdijk is dit circa 11 procent; dit komt door de grotere afstand tot deze bedrijven. In al deze gevallen is een dergelijk hinderpercentage (zie het kader voor meer duiding hiervan) geaccepteerd.

Odourunits en percentielwaarden

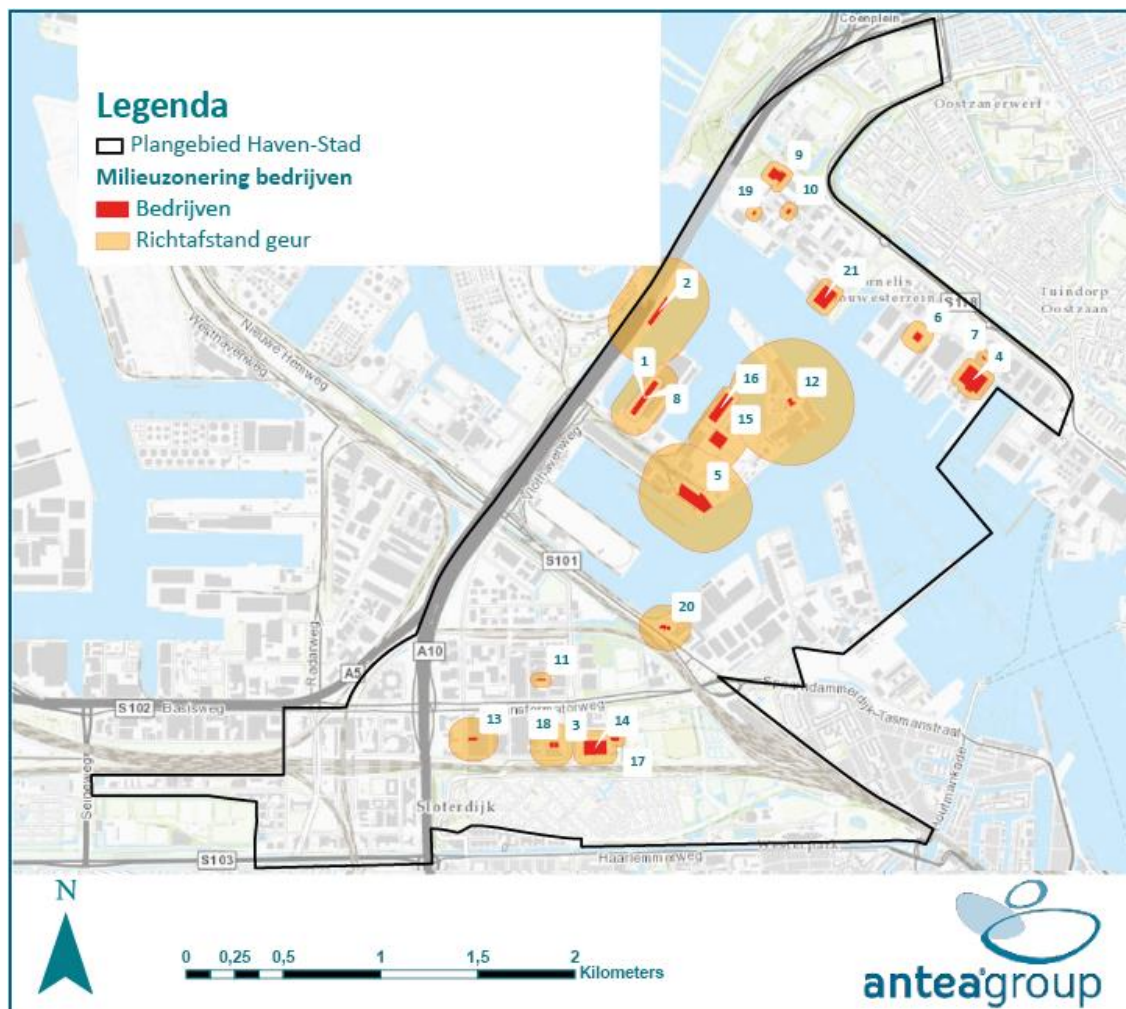
De geuremissie wordt uitgedrukt in Europese odour units per kubieke meter ($\text{OU}_\text{E}/\text{m}^3$). Een Europese odour unit per kubieke meter is de concentratie geurstoffen die door iemand van een geurpanel in een laboratorium met zekerheid kan worden geroken. De geurbelasting is uitgedrukt in percentielwaarden. Bijvoorbeeld 1 $\text{OU}_\text{E}/\text{m}^3$ als 98-percentiel. Dit betekent dat de uurgemiddelde geurconcentratie van 1 $\text{OU}_\text{E}/\text{m}^3$ gedurende 98 procent van het jaar niet wordt overschreden (2 procent van het jaar is de bron dus wel waarneembaar en kan hinder ervaren worden).

Individuele bedrijven

Naast de bedrijven waar in de milieuvergunning specifieke eisen omtrent geur staan (en ook opgenomen zijn in de cumulatieve geurcontour) zijn er nog 21 bedrijven die vanwege geur een milieucategorie van 3.1 of hoger hebben. Het Amsterdamse beleid gaat uit van menging tot en met milieucategorie 2 (voor geluid tot 3.1 onder voorwaarden) dus de bedrijven met een lagere milieucategorie zijn hier niet opgenomen, omdat verondersteld wordt deze geen hinder op nabijgelegen woningen of andere bestemmingen veroorzaken, zie tabel 6-3 en figuur 6-19.

tabel 6-3 Bedrijven zonder geurcontour maar wel een milieucategorie 3.1 of hoger hebben vanwege hinderafstand geur

Nr.	Naam	Adres	Indicatieve hinderafstand	Ligging in deelgebied	Contour buiten het eigen deelgebied
1	Bek en Verburg Scheepsafval	Coenhavenweg 22	100 meter	Coen- en Vlothaven	Nee
2	Bek en Verburg	Westerhoofd 12	200 meter	Coen- en Vlothaven	Nee
3	Bijenkorf Patisserie	Magneetstraat 3	50 meter	Sloterdijk I Zuid	Nee
4	Braspenning	Tt. Melissaweg 10	30 meter	Cornelis Douwes 2-3	Nee
6	Damen Shiprepair	Tt. Vasumweg 131	50 meter	Cornelis Douwes 2-3	Nee
7	Diaki Swiet Moffo	Printerstraat 12-14	30 meter	Cornelis Douwes 2-3	Nee
8	Eggerding Industrial Minerals	Coenhavenweg 22	30 meter	Coen- en Vlothaven	Nee
9	FEBO productie snacks	Processorstraat 21	30 meter	Cornelis Douwes 0-1	Nee
10	Gary's Home baked Muffins	Tt Vasumweg 260	30 meter	Cornelis Douwes 0-1	Nee
11	Holtkamp patisserie	Elektronstraat 13	30 meter	Sloterdijk I Noord	Nee
13	ISPA Plastics	Kabelweg 28	100 meter	Sloterdijk I Zuid	Nee
14	Jaffa Bakkerij	Contactweg 28-30	50 meter	Sloterdijk I Zuid	Nee
15	Jansen, A. B.V.	Papierweg 5	100 meter	Coen- en Vlothaven	Nee
16	Maja Stuwadoors	Pier Azie 10	30 meter	Coen- en Vlothaven	Nee
17	RNB Autoschade	Contactweg 26B	30 meter	Coen- en Vlothaven	Nee
18	T&M Kunststoffen B.V.	Magneetstraat 5	100 meter	Sloterdijk I Zuid	Nee
19	Union Milieu	Processorstraat 3	30 meter	Cornelis Douwes 0-1	Nee
20	Van Gansewinkel	Nieuwe Hemweg 10	100 meter	Minervahaven	Nee
21	Van Vliet	Toetsenbordweg 3	30 meter	Cornelis Douwes 0-1	Nee



figuur 6-19 Indicatieve geurcirkels voor individuele bedrijven

Conclusie

Alle relevante bedrijven, die op basis van de richtafstand uit de VNG-brochure geurhinder kunnen veroorzaken hebben geen contouren over andere deelgebieden. Dit betekent dat de contouren alleen relevant zijn als het betreffende deelgebied getransformeerd wordt. Met spelregels voor woningbouw kan een aangenaam woon- en leefklimaat worden gegarandeerd. Alleen in Minervahaven-Noord is woningbouw niet zonder aanvullende regels en compensatie mogelijk.

6.4.5 Grof stof

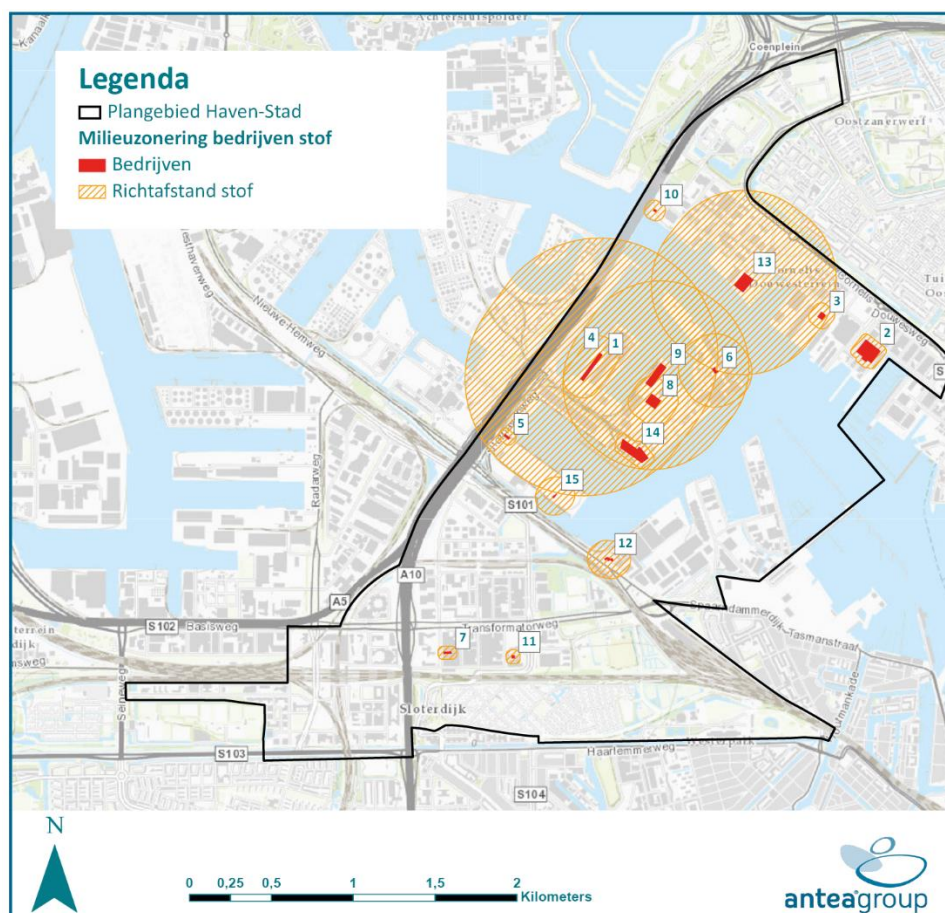
Voor het thema (grof) stof is er geen verschil tussen de huidige situatie en de referentiesituatie.

Stofdeeltjes groter dan 10 micrometer vallen onder de noemer 'grof stof'. Voor grof stof is geen wetgeving of beleid vastgesteld voor ruimtelijke ontwikkelingen en stof. In het Activiteitenbesluit gelden voor bedrijven wel regels voor bijvoorbeeld de stofgevoeligheid. Voorbeelden van stofgevoelige stoffen zijn cement, grond, roestig schroot en kunstmest. In en rond het plangebied

zijn 13 bedrijven aanwezig, die een op basis van de VNG-brochure een milieucontour groter dan 30 meter hebben (milieucategorie 3.1 of hoger) voor stof, zie tabel 6-4 en figuur 6-20.

tabel 6-4 Individuele bedrijven, die een milieucategorie 3.2 of hoger hebben, vanwege hinderafstand stof

Nr.	Naam	Adres	Indicatieve hinderafstand	Ligging in deelgebied	Contour buiten het eigen deelgebied
1	Bek en Verburg Scheepsafval	Coenhavenweg 22	100 meter	Coen- en Vlothaven	Nee
2	Braspenning	Tt. Melissaweg 10	30 meter	Cornelis Douwes 2-3	Nee
3	Damen Shiprepair	Tt. Vasumweg 131	50 meter	Cornelis Douwes 2-3	Nee
4	Eggerding Industrial Minerals	Coenhavenweg 22	500 meter	Coen- en Vlothaven	Nee
5	Holland Repair Service	Vlothavenweg 16	30 meter	Coen- en Vlothaven	Nee
6	ICL Fertilizers	Fosfaatweg 48	200 meter	Coen- en Vlothaven	Nee
7	ISPA Plastics	Kabelweg 5	30 meter	Sloterdijk I Zuid	Nee
8	Jansen BV	Papierweg 5	100 meter	Coen- en Vlothaven	Nee
9	Maja Stuwadoors	Pier Azië 10	500 meter	Coen- en Vlothaven	Nee
10	Mebin Betoncentrale	Toetsenbordweg 61	50 meter	Cornelis Douwes 0-1	Nee
11	T&M Kunststoffen BV	Magneetstraat 5	30 meter	Sloterdijk I Zuid	Nee
12	Van Gansewinkel	Nieuwe Hemweg 10	100 meter	Minervahaven	Nee
13	Van Vliet	Toetsenbordweg 3	500 meter	Cornelis Douwes 0-1	Nee
14	Cargill/Bunge Soja BV	Coenhaven 1	30 meter	Coen- en Vlothaven	Nee
15	Scrap terminals	Vlothavenweg 1	100 meter	Coen- en Vlothaven	Nee



figuur 6-20 Indicatieve stofcontouren voor individuele bedrijven

Conclusie

Uit tabel 6-4 blijkt dat alle bedrijven, die op basis van de richtafstand uit de VNG-brochure (zie ook paragraaf 6.4.3) stofhinder kunnen veroorzaken, geen contouren over andere deelgebieden hebben. Dit betekent dat de bedrijven alleen relevant zijn als het betreffende deelgebied getransformeerd wordt. Daarnaast geldt dat veel van deze bedrijven in de praktijk een veel kleinere milieucontour hebben dan op basis van de VNG-brochure mogelijk is.

6.4.6 Externe veiligheid

Voor het thema externe veiligheid geldt dat er geen verschil is tussen de huidige situatie en de referentiesituatie. Er is geen aanleiding bekend waardoor de situatie verandert.

Externe veiligheid gaat over de risico's voor de omgeving als gevolg van de opslag en/of transport van gevaarlijke stoffen, zoals bijvoorbeeld LPG en toxische gassen en vloeistoffen. Voor bedrijven die gevaarlijke stoffen opslaan en rondom de infrastructuur waardoor of waarover gevaarlijke stoffen getransporteerd worden, gelden risicoafstanden. Dit is het plaatsgebonden risico (PR), waarbij de wet aangeeft dat er geen gevoelige bestemmingen (zogenaamde kwetsbare objecten, zoals woningen, grote kantoren, etc.) binnen de 10^{-6} /jaar contour zijn toegestaan. Ook geldt een invloedsgebied waarbinnen bij een ongeval nog dodelijke slachtoffers kunnen vallen. Binnen dit invloedsgebied zijn gevoelige bestemmingen mogelijk, maar gelden wel richtlijnen om het zo veilig mogelijk te maken, bijvoorbeeld door zelfredzaamheid, goede vluchtroutes, tweezijdige bereikbaarheid voor nood- en hulpdiensten en/of voldoende bluswater.

Aanwezige bedrijven met een risicocontour

In en nabij Haven-Stad bevinden zich diverse bedrijven die externe veiligheidsrisico's met zich meebrengen, dit betreffen voornamelijk LPG-tankstations, BRZO-bedrijven en overige Bevi-bedrijven. De PR 10^{-6} /jaar contour verschilt per inrichting of windturbine, zie figuur 6-21. Ook de aanwezige windturbines hebben een externe veiligheidscontour. Voor zover bekend bevinden zich in het plangebied geen vuurwerkopslagen of -verkooppunten.

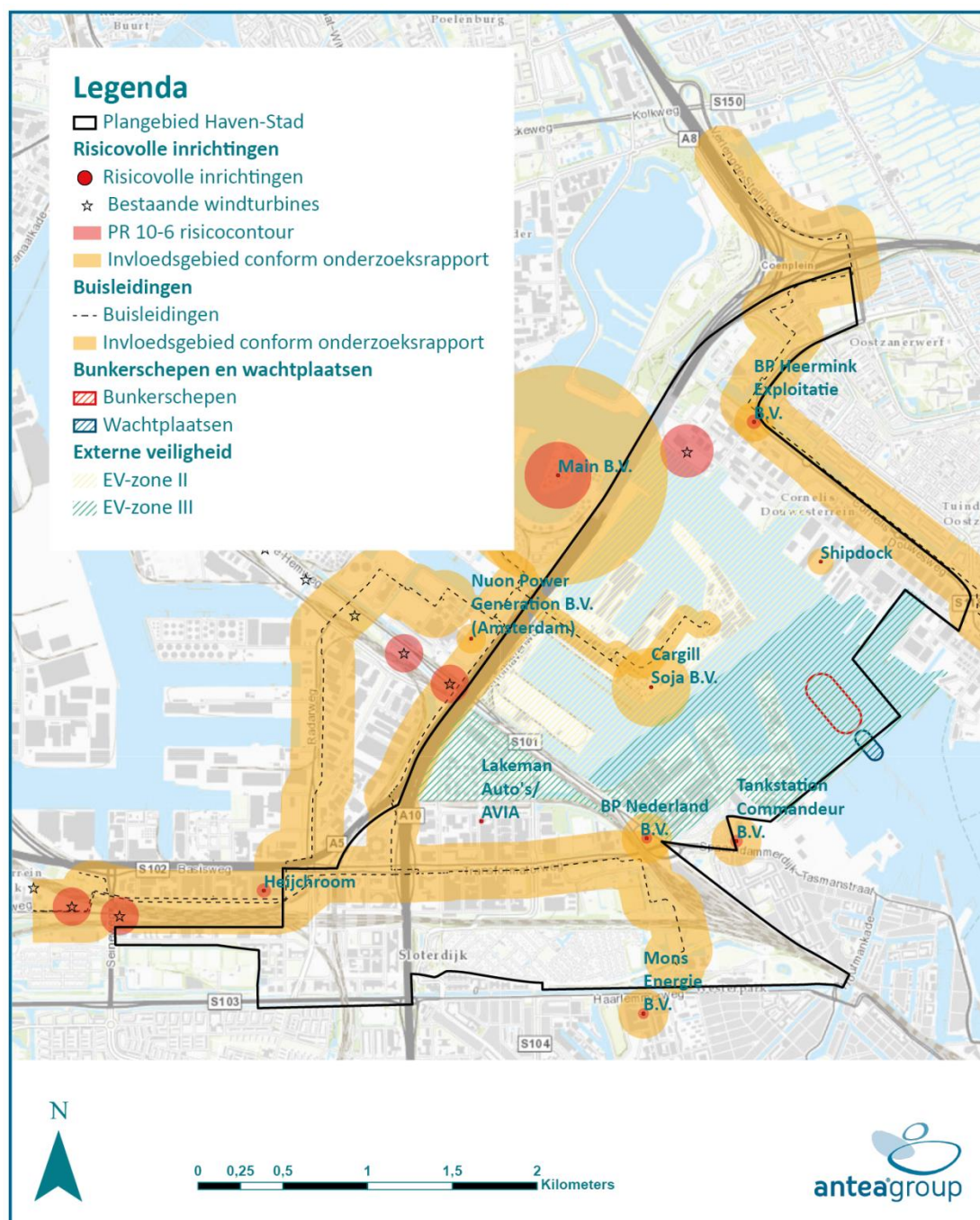
Westpoort, ten westen van Haven-Stad is een gebied bestemd voor havengebonden bedrijvigheid waar veel activiteiten met gevaarlijke stoffen plaatsvinden. In heel Westpoort is de vestiging van nieuwe (bedrijfs)woningen uitgesloten in de Gebiedsvisie externe veiligheid Westpoort. Indien het bestuur dit toch mogelijk wil maken, zal de visie hierop moeten worden aangepast.

Ondergrondse transportroutes

In het plangebied zijn diverse ondergrondse transportroutes aanwezig. Dit betreft hoge druk aardgasleidingen. De leidingen hebben een PR 10^{-6} /jaar contour die op de leiding zelf liggen. Daardoor is alleen het invloedsgebied relevant voor de ruimtelijke ontwikkelingen. De aanwezige leidingen en de bijbehorende invloedsgebieden staan in *figuur 6-21*.

Wachtplaatsen en bunkerschepen

De veiligheidscontouren voor wachtplaatsen en bunkerschepen bevinden zich grotendeels op het water en buiten het plangebied (op niet te bebouwen gebied), zie *figuur 6-21*. Daarmee zijn deze veiligheidscontouren geen belemmering voor de transformatie van Haven-Stad.



figuur 6-21 Overzichtskartaal inrichtingen en buisleidingen met een risicocontour (PR 10^{-6} en invloedsgebied)

Transportroutes voor gevaarlijke stoffen

Over het spoor, het Noordzeekanaal, de snelwegen en enkele stedelijke wegen worden gevaarlijke stoffen getransporteerd. Voor deze transportroutes geldt dat de contouren voor PR 10^{-6} op de transportroute liggen en dus geen belemmeringen met zich meebrengen. Wel zijn rondom deze hoofdtransportroutes invloedsgebieden aanwezig. In figuur 6-22 zijn deze transportroutes met de invloedsgebieden weergegeven.



figuur 6-22 Overzichtskaat transportroutes

Tot slot ligt Haven-Stad niet binnen het afwegingsgebied externe veiligheid conform het Luchthavenindelingbesluit (LIB) Schiphol waarbinnen aandacht moet worden besteed aan de risico's van een vliegtuigongeval. Wel gelden op grond van het LIB maximale bouwhoogtes vanwege de maatgevende toetshoogte en de toetshoogte in verband met het functioneren van radarapparatuur (zie paragraaf 6.5.4).

Conclusie

Externe veiligheid is een thema dat bij de transformatie van Haven-Stad in vrijwel elke ontwikkeling een plek moet krijgen. Dit komt vooral door de invloedsgebieden die over een groot deel van Haven-Stad liggen. Hiervoor is het wenselijk duidelijke spelregels op te stellen.

6.4.7 Gezondheid

Gezondheid is een breed begrip. Het gaat over voeding, bewegen, schone lucht, stress, etc. Al deze elementen hebben een ruimtelijke component. De omgeving moet uitnodigen tot 'gezond gedrag', zoals lopen, spelen en ontspannen. Het Amsterdamse gezondheidsbeleid gaat ook uit van deze brede benadering. Een exponent daarvan is de 'Bewegende Stad' met als een van de eerste producten 'de beweeglogica' waarin ruimtelijk invulling gegeven wordt aan een gezonde leefomgeving. In Haven-Stad nodigt vooral het Westerpark uit tot ontspanning en spelen. Het grootste deel van het gebied is sterk verstedend en bevat geen kleine parkjes of recreatieplaatsen (behoudens de sportvelden).

Concentraties luchtkwaliteit en geluidbelasting als maat voor gezondheid

Naast een uitnodigende en gezonde omgeving hebben ook diverse milieuaspecten invloed op de gezondheid van mensen. Luchtkwaliteit in de vorm van (ultra) fijn stof, hoge geluidbelastingen en een wat onbekende factor magneetvelden.

Voor luchtkwaliteit en geluid worden in sommige studies zogenaamde GES (Gezondheid Effect Screening) scores toegekend. Deze GES-scores gaan verder dan de milieunormen. Zo ligt de norm voor fijn stof (PM_{10}) op 40 microgram, maar zijn gezondheidseffecten voor fijn stof eigenlijk altijd aanwezig (zie ook figuur 6-23).

GES-score *	Luchtverontreiniging**			Geluid (wegverkeer)	Externe veiligheid	
	NO ₂ µg/m ³	PM ₁₀ µg/m ³	PM _{2,5} µg/m ³	L _{den}	Plaatsgebonden risico	Overschrijding Oriëntatiewaarde Groepsrisico
0				< 43	<10 ⁻⁸	
1				43 - 47		
2	0,04 - 3	< 4	< 2	48 - 52	10 ⁻⁸ - 10 ⁻⁷	
3	4 - 19	4 - 19	2 - 9			
4	20 - 29	20 - 29	10 - 14	53 - 57	10 ⁻⁷ - 10 ⁻⁶	nee
5	30 - 39	30 - 34	15 - 19	58 - 62		
6	40 - 49	35 - 39	20 - 24	63 - 67	>10 ⁻⁶	ja
7	50 - 59	40 - 49	25 - 29	68 - 72		
8	≥ 60	≥ 50	≥ 30	≥ 73		

figuur 6-23 GES-scores aan indicatie voor de gezondheidssituatie voor luchtkwaliteit en geluid

Voor luchtkwaliteit liggen de concentraties gemiddeld tussen de 20 en 30. Dit betekent een GES-score van 3 die als matig gekwalificeerd kan worden. Dit is overigens gelijk aan een groot deel van Amsterdam. Voor geluid verschilt de geluidbelasting sterk, maar gemiddeld is sprake van een GES-klasse rond de 5 met uitschieters naar 6. Dit is een zeer matig/onvoldoende score, maar ook hier overeenkomstig met het gemiddelde beeld in Amsterdam.

Richtlijn gevoelige bestemmingen luchtkwaliteit Amsterdam

In Amsterdam mogen langs drukke wegen geen nieuwe voorzieningen worden gerealiseerd voor ouderen of mensen met een kwetsbare gezondheid en voor onderwijs of opvang voor minderjarigen. Concreet betekent dit, dat geen nieuwe gevoelige bestemmingen mogen worden gerealiseerd langs (zie figuur 6-24):

- Snelwegen: aan weerszijden een zone van 300 meter.
- Provinciale wegen: aan weerszijden een zone van 50 meter.
- Stedelijke wegen > 10.000 motorvoertuigen per etmaal: aan weerszijden een zone van 50 meter (alleen voor eerstelijnsbebouwing).



figuur 6-24 Wegen in en rondom Haven-Stad die onder de richtlijn gevoelige bestemmingen vallen

Uit figuur 6-24 blijkt dat de A10, A5 (Westrandweg), Haarlemmerweg, Transformatorweg, Nieuwe Hemweg en Cornelis Douwesweg onder deze richtlijn vallen. Van deze richtlijn kan gemotiveerd worden afgeweken als (bijzondere) omstandigheden en belangen hiertoe aanleiding geven. Indien

men binnen een ruimtelijk project toch gevoelige bestemmingen langs een drukke weg wil realiseren, dan moet dit beargumenteerd worden en een toetsing laten uitvoeren door de GGD.

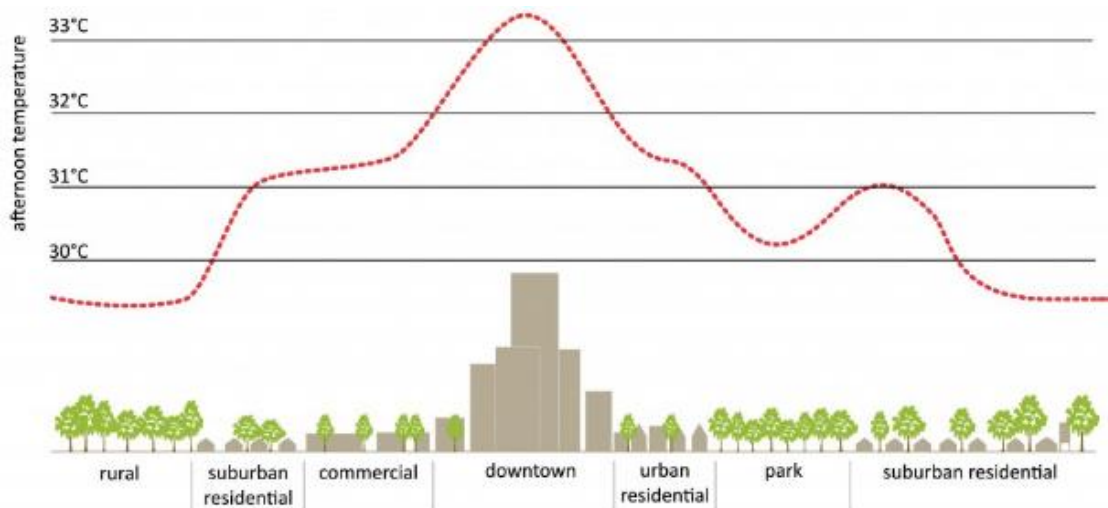
Elektromagnetische velden

Stroomdraden van een hoogspanningslijn of –kabel veroorzaken een elektrisch veld. Als er stroom door de draden loopt, is ook sprake van een magnetisch veld. Dit gaat dan vaak ook extreem lage frequenties. Er is nog veel onzekerheid en onduidelijkheid over de exacte effecten van hoogspanningskabels, maar uit voorzorg wordt een afstand aangehouden tot deze magneetvelden van hoogspanningslijnen (bovengronds) en –kabels (ondergronds). Het gaat hierbij wel om de zware kabels van 380 kiloVolt.

De GGD Amsterdam hanteert als uitgangspunt te streven naar een situatie waarbij kinderen tot 15 jaar niet langdurig verblijven in een magnetisch veld boven 0,4 microTesla (μT), onafhankelijk van de bron van het veld (hoogspanningslijnen, maar ook transformatorhuisjes of andere stroomverdeelstations). In het plangebied zijn in de huidige situatie en/of referentiesituatie geen hoogspanningslijnen of grote verdeelstations aanwezig.

Hittestress

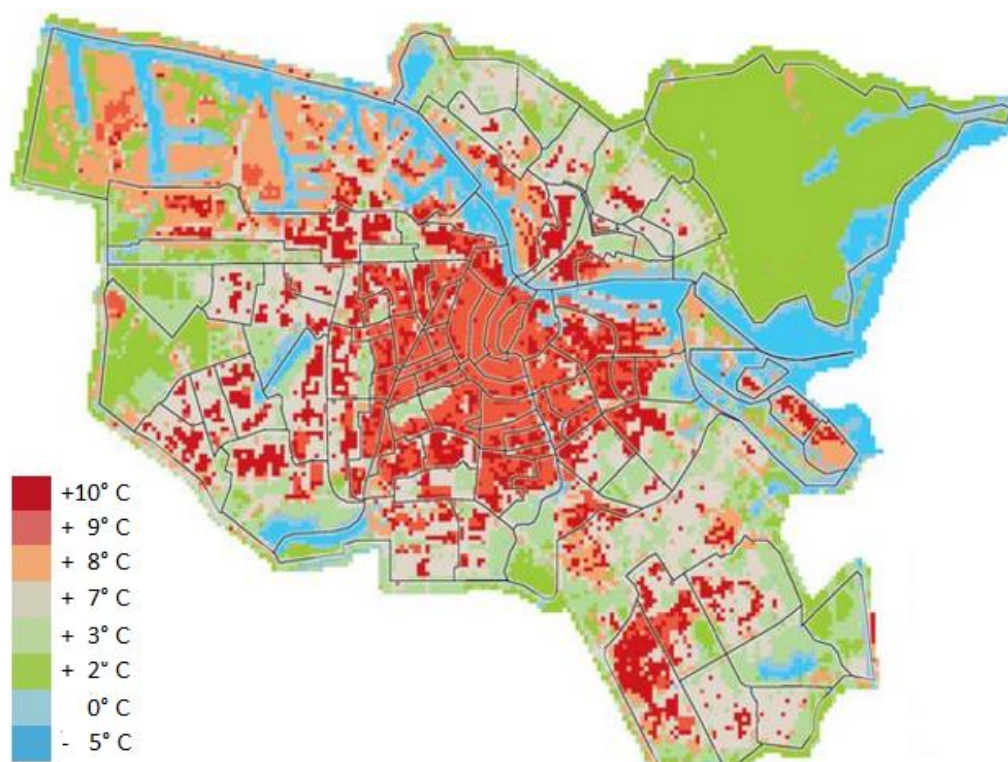
In steden met veel verhard oppervlakte, weinig bomen en water kan de temperatuur enkele graden hoger zijn dan buiten de stad. Zeker op zomerse dagen met temperaturen boven de 25 graden kan dit tot gezondheidsproblemen leiden: dit heet hittestress. In figuur 6-25 is dit principe weergegeven (bron: Environmental Protection Agency, 2011).



figuur 6-25 Grotere hitte boven stedelijke gebieden

TU Delft heeft een kaart van Amsterdam gemaakt tijdens een warme dag in 2015. Daarbij hielden de onderzoekers rekening met bebouwing, begroeiing en andere factoren die de warmte beïnvloeden. De kleuren geven de afwijking weer ten opzichte van de temperatuur die het KNMI vaststelde. Dat was die dag 29 graden. In de stad wordt het aanzienlijk warmer dan op de plekken waar het KNMI de temperatuur meet, zie figuur 6-26.

In Haven-Stad is vooral rond Sloterdijk Centrum en Sloterdijk I een significant hogere temperatuur aanwezig en dus een grotere kans op hittestress. In dit gebied zijn weinig bomen, waterpartijen of groene bekleding van gebouwen die dit beperken. Ook in het havengebied is dit het geval. Het voordeel is wel dat hier het water nabij is en een verkoelend effect heeft op de direct omgeving. De plekken in Haven-Stad waar nu weinig hittestress voorkomt, is het Westerpak en rondom de begraafplaats St. Barbara.



figuur 6-26 Temperatuurverschil in Amsterdam op een dag met 29°C

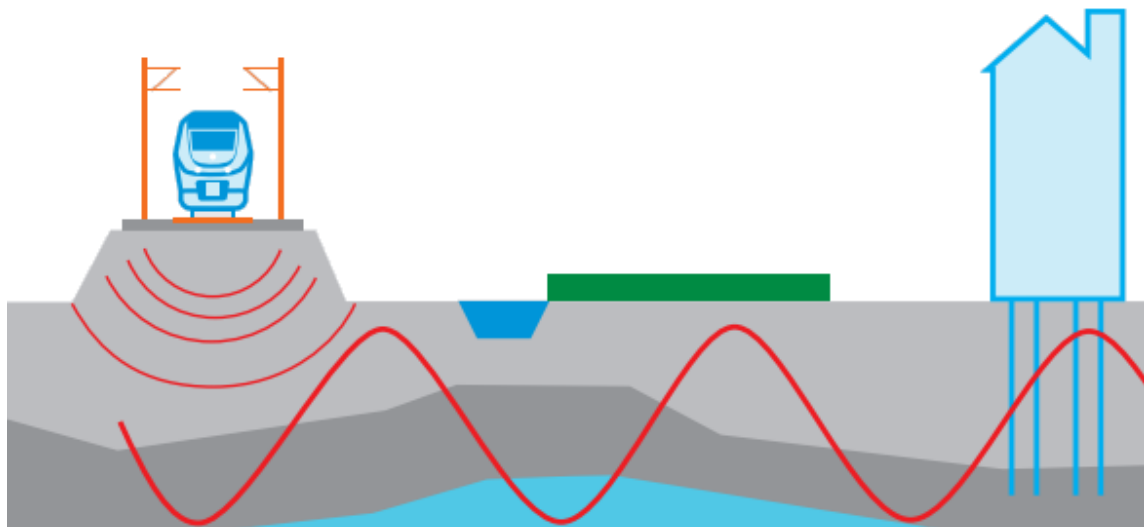
Conclusie

Haven-Stad moet de stad van de toekomst worden. Een plaats die uitnodigt om te bewegen, gezonde voeding stimuleert en met een zo schoon mogelijke lucht. Daarnaast dient aandacht te zijn voor de aanwezige geluidbelastingen, die invloed kunnen uitoefenen op de gezondheidssituatie. De omgang met het thema gezondheid vraagt om ambitieuze keuzes voordat goede spelregels opgesteld kunnen worden.

6.4.8 Trillingen

Trillingen kunnen op veel verschillende manieren ontstaan. Door de mens en ook door de natuur. Natuurlijke oorzaken zijn een storm die een gebouw laat trillen, of, in het meest heftige geval een aardbeving. Trillingen kunnen ook ontstaan door bepaalde industrie, langs het spoor of langs wegen waar vrachtverkeer op een bepaalde ondergrond (zoals klinkers) rijdt. In Haven-Stad zijn geen wegen waarlangs trillinghinder optreedt. Voor de diverse grote industrieën is het toelaatbare trillingsniveau geregeld in de vergunning. In Haven-Stad en omgeving zijn geen bedrijven bekend, waar dit tot aandachtspunten voor de omgeving leidt.

Trillingen langs het spoor ontstaan als een trein over de rails rijdt. Dan zorgt de wrijving van de wielen op de rails voor de trilling. Die worden via de grond doorgegeven, zie figuur 6-27. Ook kan de beweging van treinen op het spoor zorgen voor (laagfrequente) trillingen in de bodem. Dit is vooral het geval bij goederentreinen. In de huidige situatie zijn geen klachten van bestaande gebruikers langs het spoor bekend. Dit wordt ook in de referentiesituatie niet verwacht.



figuur 6-27 Ontstaan van mogelijke trillingshinder nabij het spoor (bron: ProRail, 2017)

Conclusie

Voor dit thema kan middels een voorzorgmaatregel een zone van 50 meter rondom het spoor worden opgenomen. Hierbinnen moet dan naar mogelijke trillinghinder voor nieuwe gevoelige functies (zoals wonen) worden gekeken.

6.4.9 Lichthinder

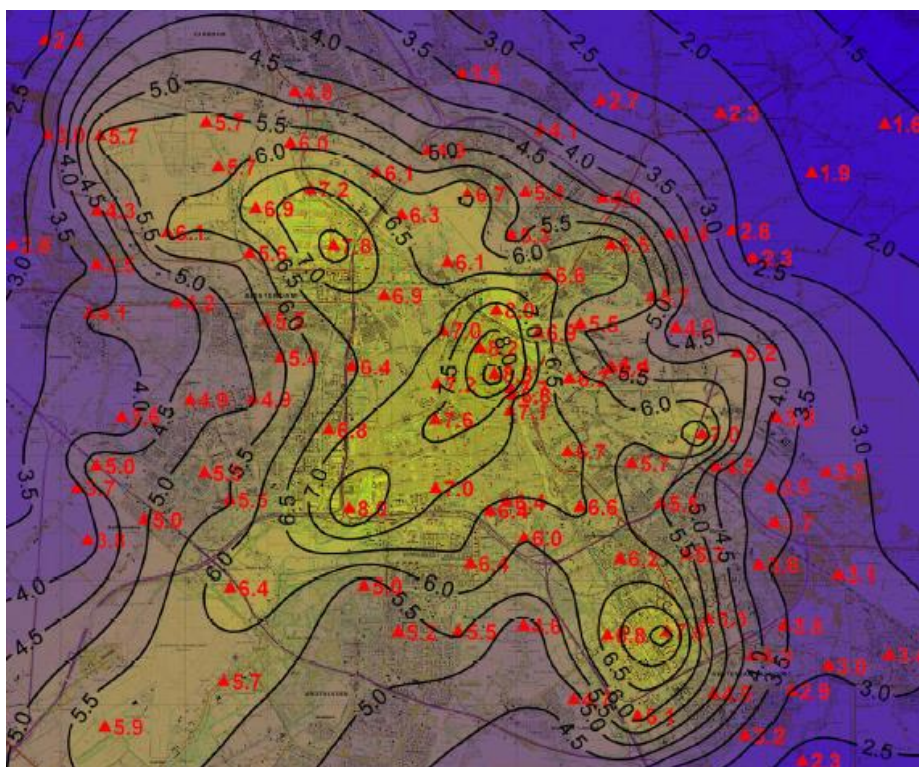
In stedelijke gebieden is veel licht aanwezig. Dit licht komt van industrie, woningen, sportvelden, straatverlichting en auto's. In de avond en zeker in de nachtperiode kan te veel licht slaapverstorend werken. Ook in Haven-Stad zijn diverse lichtbronnen aanwezig.

Voor de diverse wegen en de A10 geldt dat deze verlichting vooral storend kan zijn voor bestemmingen die hier vlakbij liggen. Voor de aanwezige sportvelden geldt dat deze onder het Activiteitenbesluit vallen en er afspraken zijn over het tijdstip waarop de lichtmasten uit moeten gaan (meestal voor 23.00 uur 's avonds). Nu wonen daar nog geen mensen in de buurt en is er dus ook geen hinder.

Een bijzondere bron van licht is het industrieterrein Westpoort. Hier is niet veel openbare verlichting in het gebied. Er lopen relatief weinig wegen, maar de wegen zijn wel erg breed en ruim opgezet en ook integraal verlicht, inclusief fietspaden en parallelwegen. De gemiddelde sterkte van de lampen is hier ook relatief hoog, rond de 100 watt per lamp.

Op Westpoort zijn bovendien veel grote bedrijven aanwezig waarvan een groot deel van het terrein verlicht is. Er is relatief weinig bebouwing, waardoor de uitstraling naar de omgeving groter is. Het aandeel verlicht grondgebied ligt daardoor duidelijk hoger dan bijvoorbeeld in de binnenstad, waar een groot deel van de ruimte ingenomen wordt door gebouwen. Het relatief grote oppervlak verlicht grondgebied samen met de openheid zorgt ervoor dat veel licht ongestoord de hemel kan bereiken.

De conclusie is, dat de combinatie van een groot verlicht oppervlak en de openheid van het terrein zowel het directe licht van de armaturen als het indirecte licht de hemel kan bereiken en de hemel relatief sterk doet oplichten. Er is als het ware een 'lichtwaas' boven het gebied waar te nemen.



figuur 6-28 Lichtverontreinigingskaart (KEMA, 2010) met contouren hemelhelderheden in mcd/m^2

Uit een onderzoek van KEMA (2010) voor geheel Amsterdam is ook Westpoort en in het bijzonder de Coen- en Vlothaven bekeken. De hemelhelderheid (een waarde om de mate van lichtuitstraling te bepalen) is bij de Coen- en Vlothaven maximaal 6,4 millicandela (mcd) per m^2 en bij de Noordelijke IJ-oever maximaal 6,7 (in de oostzijde). Ter vergelijking de natuurlijke hemelhelderheid bedraagt circa 0,2 mcd/m^2 en de hemelhelderheid van het centrum is maximaal 8,3 mcd/m^2 .

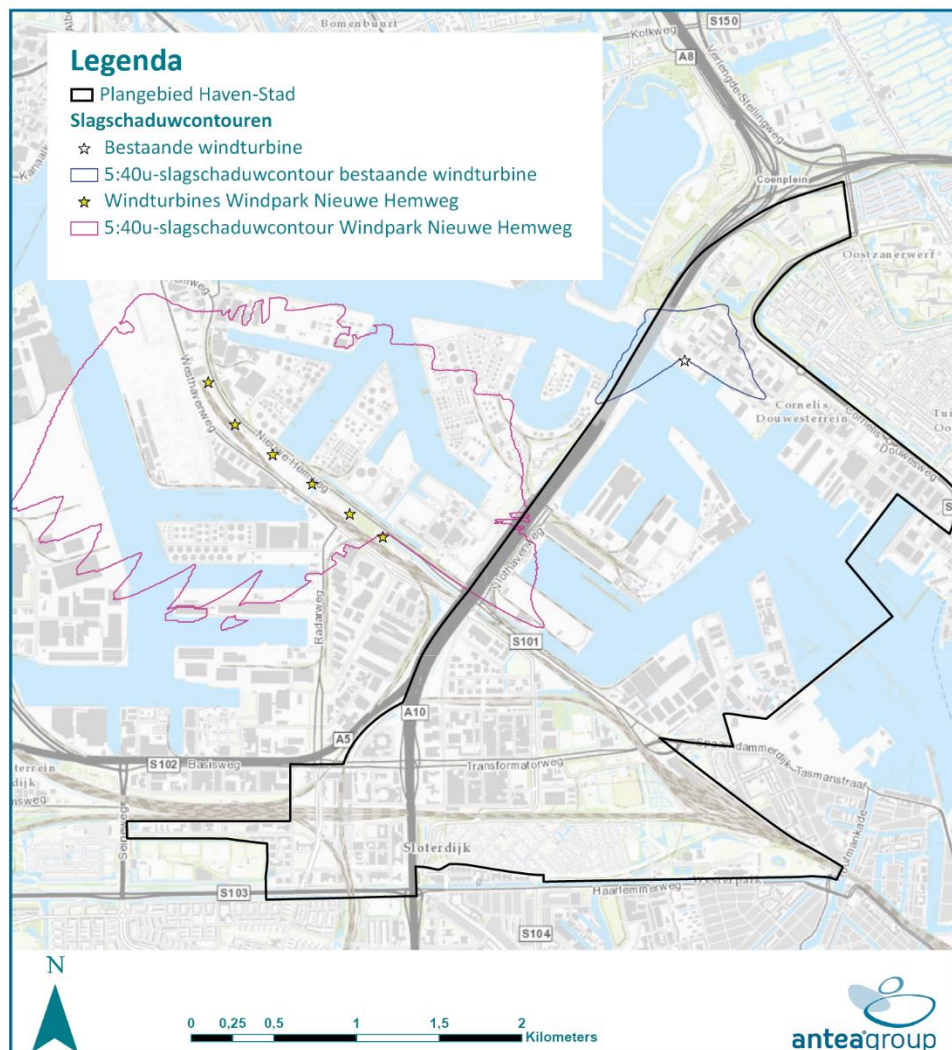
Conclusie

In Haven-Stad zorgen de havenactiviteiten in de 's nachperiode voor enige lichthinder. Dit geldt vooral voor gebieden die direct aan de haven gelegen zijn. Met duidelijke spelregels is nieuwe lichthinder te voorkomen en kan woningbouw ingepast worden. Het voorkomen van lichthinder

hoeft niet noodzakelijkerwijs te leiden tot een beperking of verzwaring van de lasten van bedrijven. Het situeren van de (slaapkamer)ramen van de lichtbron af of andere maatregelen in de gebouwen zijn bijvoorbeeld ook goed mogelijk. Dit is maatwerk dat per ruimtelijk plan beschouwd zal worden.

6.4.10 Slagschaduw

Slagschaduw is de (bewegende) schaduw die een windturbine geeft gedurende de dag. Indien de slagschaduw van een windturbine op bijvoorbeeld het raam van een huis of een kantoor valt, wordt deze vaak als hinderlijk ervaren. Bij de bouw van een windturbine nabij woningen of bouw van woningen nabij een windturbine(park) dient dan ook goed rekening gehouden te worden met de slagschaduw. In figuur 6-29 staan de slagschaduwcontouren van bestaande en toekomstige windturbines nabij Haven-Stad. Als normering geldt dat niet meer dan 17 dagen per jaar gedurende meer dan 20 minuten slagschaduw mag optreden. Dit resulteert in een contour die uitgaat van 5 uur en 40 minuten.



figuur 6-29 Contouren slagschaduw windturbines

6.5 Duurzame inrichting

Voor de meeste aspecten die vallen onder het hoofdthema 'Duurzame inrichting' zijn geen relevante verschillen tussen de huidige situatie en referentiesituatie. Waar dit wel het geval is, wordt dit specifiek benoemd.

6.5.1 Bodem

Bodemopbouw

De bodem in Amsterdam en met name Haven-Stad is opgebouwd uit opgebracht zand (tot circa -5 meter NAP) en klei en veen tot ongeveer -15 meter NAP. Oudere rivierzanden zijn pas te vinden op ruim -60 tot -65 meter NAP in het plangebied. Binnen het plangebied zijn delen van de Oergeul IJ en het glaciaal bekken van Amsterdam gelegen, zie figuur 6-30. De vulling van de Oergeul IJ bestaat uit slappe, samendrukbare kleilagen. De bekkens zijn gevormd tijdens de voorlaatste ijstijd. Het ijs erodeerde de bodem tot een maximale diepte van ruim 120 meter, welke depressie later opgevuld werd met sedimenten, het zogenaamde glaciaal bekken van Amsterdam.



figuur 6-30 Ligging Oergeul IJ en glaciaal bekken

Bodemkwaliteit

In de Wet milieubeheer staat dat bestaande bedrijventerreinen bij het beëindigen van de bedrijfssituatie weer teruggebracht moeten worden in de oorspronkelijke staat. Vaak is dit een moeilijke opgave, omdat de beginsituatie niet goed vastgelegd of niet bekend was. Als er duidelijk sprake is van een verontreiniging met een risico die is toe te wijzen aan bedrijfsactiviteiten dan moet dat risico bij bedrijfsbeëindiging worden weggenomen. De Wet bodembescherming geeft een duidelijk kader voor de overige verontreinigingen. Hierin is aangegeven dat het risico moet worden weggenomen ook in het kader van een toekomstige ontwikkeling.

In het vooronderzoek zijn de bij de gemeente bekende verontreinigingen en saneringen in beeld gebracht. Het achtergrondrapport beschrijft dus alleen de bekende verontreinigingen en saneringen. Uit het vooronderzoek (zie achtergrondrapport Bodem) komt naar voren dat binnen het plangebied diverse sterke verontreinigingen aanwezig zijn, waarvan een aantal reeds is gesaneerd. Per deelgebied is beschreven in hoeverre deze verontreinigingen gesaneerd zijn.

Sloterdijk-Westerpark e.o.

Ter plaatse van de Westergasfabriek is er sprake van een grootschalige verontreiniging, waarvan de bovengrond reeds is gesaneerd, maar de overige restverontreinigingen onder nazorg vallen. Ter plaatse van het spooreplacement Zaanstraat zijn meerdere verontreinigingen aanwezig, die ook aanwezig zijn tot op grotere diepte. Ter plaatse van de Sloterdijk I zijn enkele kleinere (rest)verontreinigingen aanwezig met minerale olieproducten. Binnen het deelgebied is in enkele gebouwen asbest toegepast en daarom moeten delen ook als asbestverdacht worden aangemerkt. Slechts op beperkte schaal heeft onderzoek naar asbest in de bodem plaatsgevonden.

Havengebied

Binnen het Havengebied is er sprake van een grootschalige verontreiniging ter plaatse van de Fosfaatweg. Deze verontreiniging valt onder nazorg. Aan de Archangelkade zijn ook diverse verontreinigingen aanwezig die in de afgelopen jaren grotendeels gesaneerd zijn, maar waar in de ondergrond nog restverontreinigingen aanwezig zijn. In de gebouwen in het Havengebied is veel asbest toegepast en daarom moet dit deelgebied ook als asbestverdacht worden aangemerkt. Er heeft maar op beperkte schaal onderzoek naar asbest in de bodem plaatsgevonden.

Noordelijke IJ-oever

Het deel van de Noorder IJ-polder langs het Noordzeekanaal is van 1930-1940 gebruikt voor de berging van baggerspecie (voormalige baggerbergplaats). De bij de gemeente bekende verontreinigingen ter plaatse van het Mebin terrein, de Backupstraat, de Disketteweg, de noordstrook van deelgebied Cornelis Douwesterrein 2 zijn reeds gesaneerd. De spots ter plaatse van de Backupstraat en de Disketteweg zijn middels ontgraven gesaneerd en de immobiele verontreinigingen ter plaatse van de overige terreindelen zijn deels afgegraven en is er een schone leeflaagconstructie aangebracht.

Alleen binnen het deelgebied van Damen Shiprepair Amsterdam, ter plaatse van Cornelis Douwesterrein deelgebied 2 zuid, is nog sprake van een grootschalige sterke verontreiniging,

redelijk aan de oppervlakte gelegen. Gezien de (voormalige) scheepsbouwactiviteiten ter plaatse van Damen Shiprepair Amsterdam moet deze locatie ook als asbestverdacht worden aangemerkt.

Puinbergplaatsen en dempingen

De gemeente heeft in de jaren zestig en zeventig van de twintigste eeuw puinbergplaatsen aangelegd. De 'gecontroleerde' puinbergingen bestaan uit puinmateriaal dat vrij kwam bij de sloop van bijvoorbeeld boerderijen. Binnen het onderzoeksgebied bevinden zich de puinbergplaatsen Transformatorweg, Sloterdijk I, Noorder IJ-polder en Icova (nr. 28). Ter plaatse van het huidige Coenplein ligt de berging "Onrust".

Dempingen

Aan weerszijden van het Afgesloten IJ zijn havengedeelten gedempt, te weten het Cornelis Douweskanaal, Havenkom F van de Coenhaven en het Houtveemkanaal. De tunnelelementen van de Coentunnel zijn gebouwd in een speciaal gegraven dok. In de jaren negentig van de twintigste eeuw is het Coentunneldok gedempt met categorie 1-grond.

Niet gesprongen explosieven

Het plangebied is onderzocht op niet gesprongen explosieven (blindgangers uit de Tweede Wereldoorlog). Uit de studie is naar voren gekomen dat Haven-Stad geen verdacht gebied is.

Conclusie

In het plangebied kunnen diverse verontreinigingen aanwezig zijn. Afhankelijk van de te realiseren functie is hiervoor sanering noodzakelijk. Daarnaast brengt bouwen ter plaatse van de Oergeul en bij puinbergplaatsingen extra aandacht voor de bouwmethode met zich mee. Om hier rekening mee te houden zijn goede randvoorwaarden en spelregels nodig.

6.5.2 Archeologie

In 2017 heeft de gemeente een cultuurhistorische verkenning uitgevoerd. Voor archeologie heeft dit geresulteerd in een archeologische waarderingskaart voor Haven-Stad, zie figuur 6-31.

Sloterdijk - Westerpark e.o.

In Sloterdijk - Westerpark hebben delen in de bovenste lagen archeologische verwachtingen, waaronder de gronden ter plaatse van de volkstuinparken ten zuiden van de spoorlijn, de buurtboerderij en omliggende gronden aan de Spaarndammerdijk en de agrarische gronden in het zuidoosten van het deelgebied. In de onderste lagen van andere gronden in Sloterdijk - Westerpark kunnen ook archeologische resten worden aangetroffen. Deze gronden zijn aangeduid met een archeologische verwachtingswaarde, waarbij onderzoek nodig is indien bodemingrepen plaatsvinden groter dan 10.000 m² en dieper dan 3,5 meter beneden NAP.

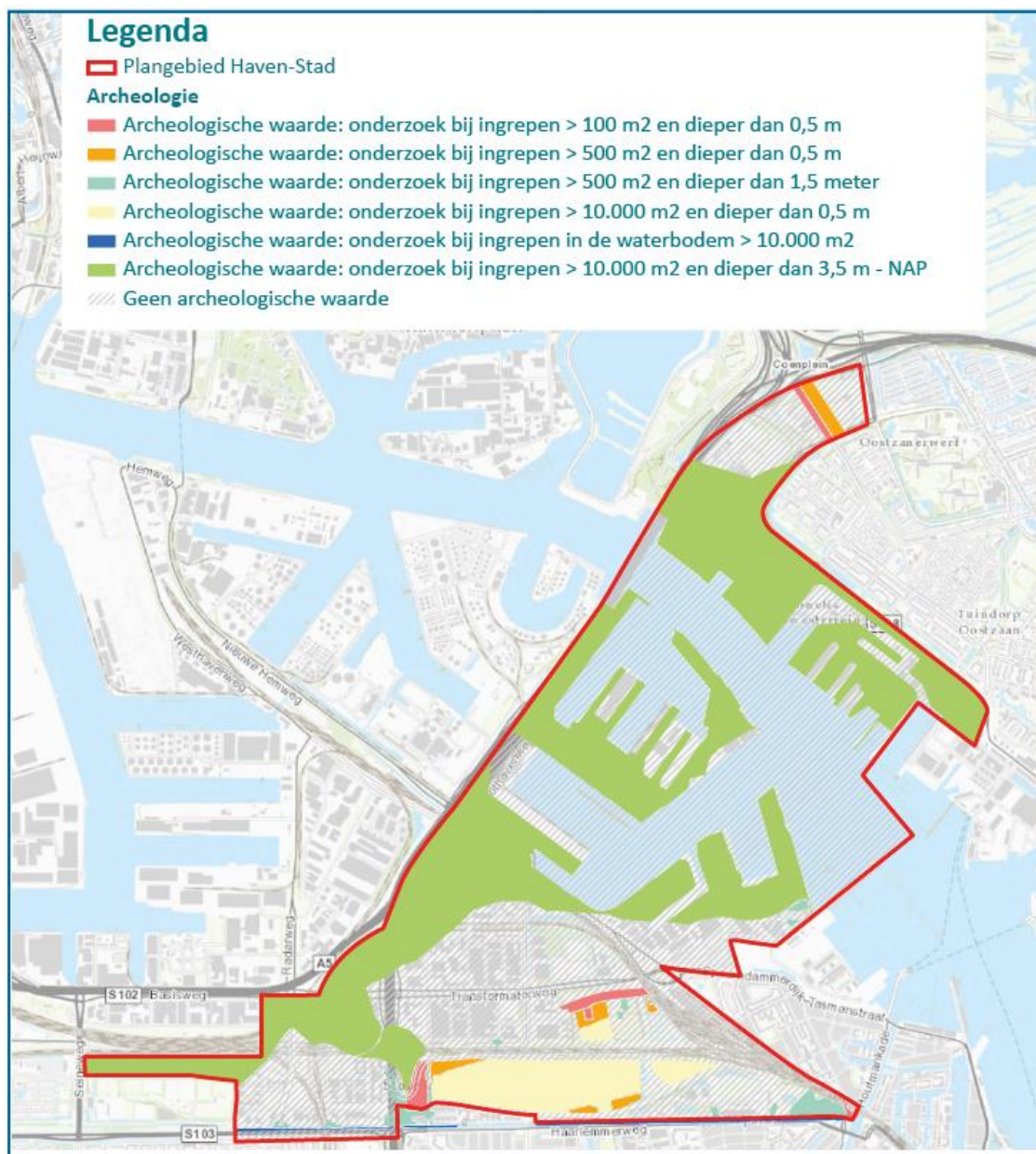
Havengebied

De bodem van het Noordzeekanaal en de aangrenzende insteekhavens zijn in de negentiende en twintigste eeuw tot gemiddeld 10 meter beneden NAP uitgegraven om ruimte te bieden voor moderne vrachtschepen. Bodemlagen met een maritiem-archeologische verwachting zijn hier niet meer aanwezig. Op de locaties van de havenbekkens worden in de bovenste lagen geen

archeologische resten meer verwacht. De archeologische lagen zijn bij de aanleg van de havens verstoord. In de onderste lagen kunnen archeologische resten worden aangetroffen, daarom is voor bodemingrepen groter dan 10.000 m² en dieper dan 3,5 meter NAP onderzoek verplicht.

Noordelijke IJ-oever

De Oostzanerdijk is een historisch lint en heeft daardoor een hoge archeologische verwachtingswaarde. In de havenbekkens op het Noordelijke IJ-oever kunnen in de onderste lagen ook archeologische resten worden aangetroffen. De gronden hebben daarom ook een archeologische verwachtingswaarde, waarbij onderzoek nodig is bij bodemingrepen groter dan 10.000 m² en dieper dan 3,5 meter beneden NAP.



figuur 6-31 Archeologische waardenkaart Haven-Stad

Verder geldt dat ook waar geen (verwachtings)waarden zijn aangewezen, archeologische resten voor kunnen komen. Zo kunnen op grotere diepte (vanaf circa 5 meter beneden NAP) wijdverspreide resten aanwezig zijn van prehistorische bewoning. In geval van omvangrijke en diepgaande (infrastructurele) bodemingrepen is aanvullend archeologisch bureauonderzoek noodzakelijk. Ook in ondiepere lagen kunnen zich toevallsvondsten voordoen. Voor deze gevallen geldt conform de Erfgoedwet een vondstmeldingsplicht.

Conclusie

In het plangebied kunnen diverse archeologische waarden aanwezig zijn. Ook is een deel rondom Sloterdijk I waar geen archeologische verwachtingen zijn. Voor de omgang met archeologie is het voldoende om goede spelregels bij ontwikkeling op te nemen.

6.5.3 Cultuurhistorie

Conform de Modernisering van de Monumentenwet (de MoMo) en het Besluit ruimtelijke ordening dient bij het maken van ruimtelijke plannen een beschrijving te worden opgenomen van de wijze waarop met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden en aanwezige monumenten rekening is gehouden.

Cultuurhistorisch waardevolle elementen

Het plangebied Haven-Stad wordt vanuit cultuurhistorisch oogpunt primair gekenmerkt door prestedelijke structuren, waterbouwkundige werken ter bescherming tegen en controle over het water, de handelsroutes via het water en de industrie- en havengebieden met bijbehorende bouwwerken en bebouwingselementen. De beschreven elementen zijn niet beschermd, maar geven wel karakter aan het gebied. Bij ontwikkeling dient hiervan rekenschap gegeven te worden.

Sloterdijk - Westerpark e.o.

In Sloterdijk- Westerpark bevinden zich de volgende cultuurhistorische elementen:

- De deels pre-stedelijke bebouwingsclusters: de historische dorpskern Sloterdijk, boerderij Ons Genoegen inclusief weidelandschap en begraafplaats St. Barbara;
- De Zuider IJ-dijk en de Spaarndammerdijk;
- Het negentiende-eeuwse Westerpark en het Cultuurpark Westergasfabriek;
- De Haarlemmertrekvaart met bijbehorende (waterbouwkundige) werken.

Havengebied

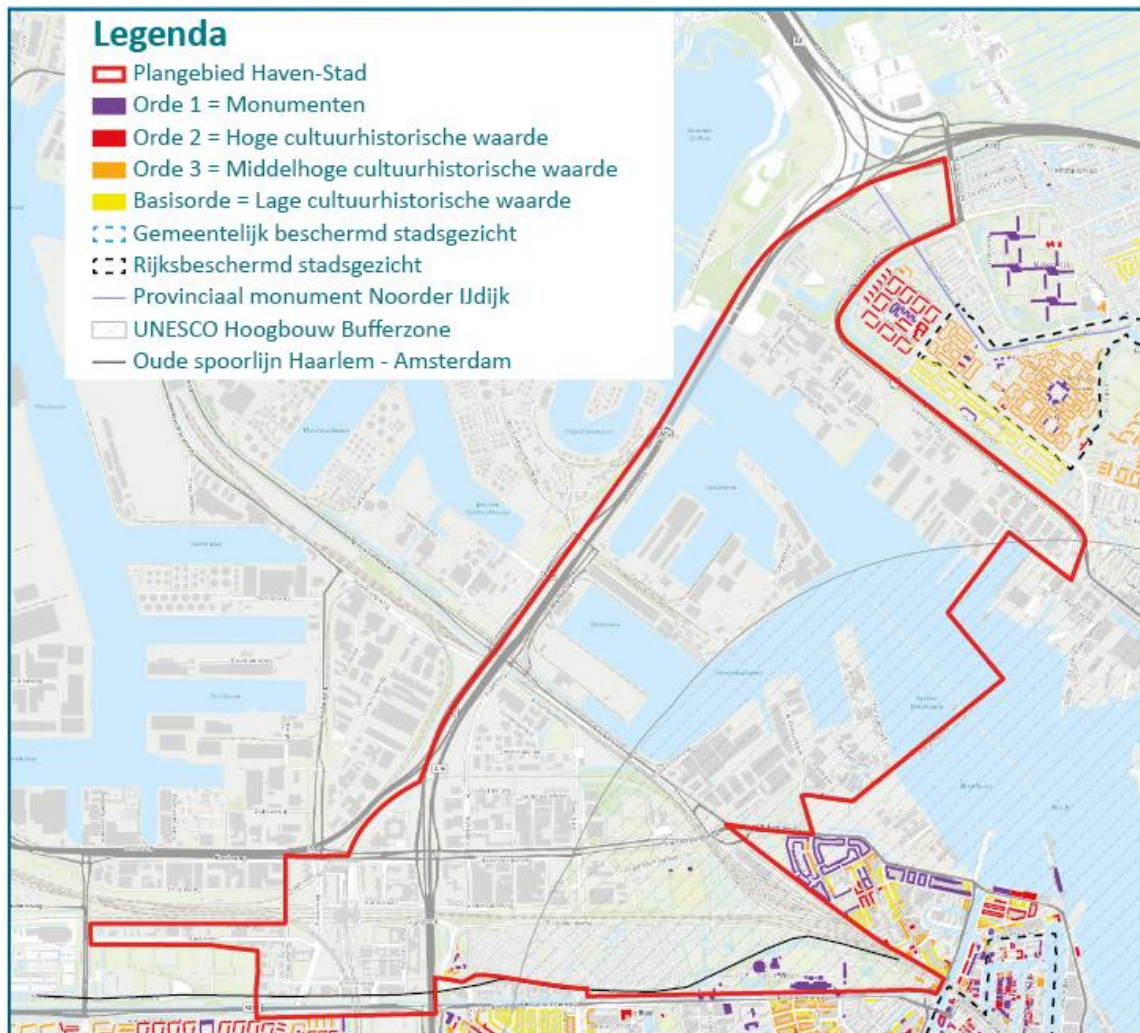
In het Havengebied zijn het IJ/Noordzeekanaal, de industriële complexen, zoals Cargill/Bunge en ICL en de industriële/havengerelateerde inrichtingselementen (bijvoorbeeld hoge kades, spoorlijnen, bolders en bovengrondse pijplijnen), cultuurhistorisch waardevol.

Noordelijke IJ-oever

De op het Noordelijke IJ-oever gelegen industriële complex Shipdock van de voormalige NDSM-werf heeft een hoge cultuurhistorische waarde.

Beschermde stadsgezichten en monumenten

Niet alle cultuurhistorische elementen zijn beschermd. In figuur 6-32 zijn de beschermde stadsgezichten, de UNESCO hoogbouw bufferzone rondom de Amsterdamse grachtengordel, monumenten en overige cultuurhistorische waarden in het plan- en studiegebied weergegeven.



figuur 6-32 Cultuurhistorische waarden

Haven-Stad ligt in de omgeving van de Amsterdamse grachtengordel die in 2010 een plaats kreeg op de UNESCO Werelderfgoedlijst. Een deel van Sloterdijk - Westerpark e.o. ligt binnen twee kilometer van de hoogbouw bufferzone van de grachtengordel. Dit betekent dat voor de ontwikkelingen binnen deze 2 km-zone de impact van hoogbouw op het UNESCO gebied moet worden beoordeeld. Haven-Stad ligt daarnaast in de omgeving van diverse beschermde stadsgezichten, namelijk Amsterdam-Noord (Tuindorp Oostzaan), Amsterdam- binnen de Singelgracht.

In het Westerpark hebben de gebouwen op het Westergasfabriekterrein een monumentenstatus. Verder zijn twee gebouwen op de begraafplaats St. Barbara monumentale panden. Tot slot liggen

nabij in dorp Sloterdijk enkele gebouwen die als monument zijn aangewezen of architectonische waarde hebben. In figuur 6-32 zijn alle beschermde cultuurhistorische waarden opgenomen.

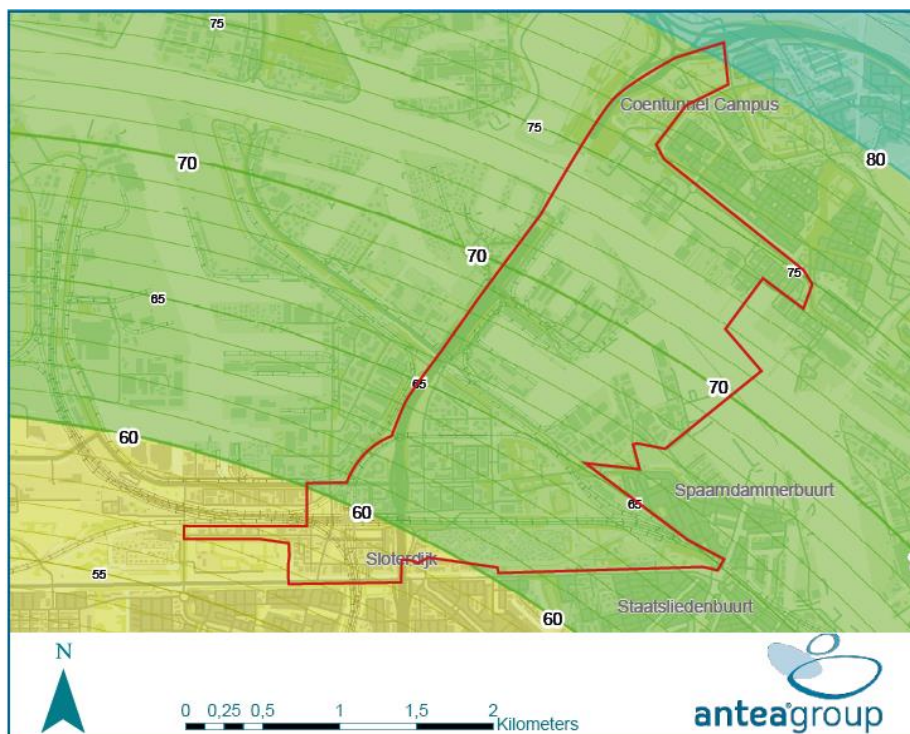
Conclusie

Voor cultuurhistorie zijn in het plangebied enkele beschermde waarden opgenomen (zoals enkele monumenten). Daarnaast dient rekening te worden gehouden met beschermende stads- en dorpsgezichten (en het Unesco werelderfgoed). Voor nieuwe ontwikkelingen kan volstaan worden met randvoorwaarden en spelregels.

6.5.4 Hoogbouw

Het hoogbouwbeleid van Amsterdam is erop gericht om rekenschap te geven van de cultuurhistorische kenmerken van de binnenstad en de gebieden daarbuiten, waardoor hoogbouw een bijdrage kan leveren aan de kwaliteit van het stadssilhouet.

In Haven-Stad wordt de maximale bouwhoogte bepaald door het Luchthavenindelingbesluit (LIB) Schiphol. De maximale bouwhoogte bedraagt 146 meter boven NAP. Daarnaast geldt nog een toetshoogte vanwege radar, zie figuur 6-33. Bij objecten hoger dan deze toetshoogte moet een verklaring van geen bezwaar van de Inspectie Leefomgeving en Transport worden verkregen. Hieruit moet blijken dat het object geen belemmering vormt voor het functioneren van radarapparatuur met het oog op veilig luchtverkeer. In de tot nu toe bekende gevallen in het plangebied zijn geen belemmeringen met radarapparatuur aanwezig. Een zestal locaties in Sloterdijk Centrum zijn als uitzondering in het LIB opgenomen, zodat daar een afwijkende maximale bouwhoogte is toegestaan.



figuur 6-33 Toetshoogte radarverstoring Luchthavenindelingbesluit Schiphol

In de huidige situatie is de driedeling in deelgebieden qua type en hoogte bebouwing zichtbaar.

Sloterdijk - Westerpark e.o.

In Sloterdijk - Westerpark e.o. is ter plaatse van het kantorenpark rondom station Sloterdijk (Sloterdijk Centrum) is de hoogste bebouwing gelegen. Conform het vigerende bestemmingsplan varieert de maximale bebouwingshoogte tussen circa 15 en 60 meter. Alleen in de hoek ten westen van de A10, ten noorden van de Basisweg is bebouwing van maximaal 100 meter toegestaan. Op grond van het LIB is voor 6 bouwplannen een afwijkende bouwhoogte toegestaan.

Havengebied

In het havengebied bedraagt de maximale bouwhoogte, conform de vigerende bestemmingsplannen, 50 meter.

Noordelijke IJ-oever

De bedrijfsbebouwing op de Noordelijke IJ-oever bedraagt, conform de bestemmingsplannen, maximaal 15 meter hoog.

Conclusie

Voor hoogbouw zijn in de huidige situatie en referentiesituatie geen nadelige effecten bekend. Voor nieuwe hoogbouwobjecten zijn op te stellen randvoorwaarden en spelregels afdoende.

6.5.5 Water

Hoogteligging

Het maaiveld van Haven-Stad ligt ongeveer tussen de 1 en 2 meter NAP. Alleen in het gebied Cornelis Douwes 0-1 ligt het maaiveld op circa 2,5 tot – 3 meter NAP.

Grondwater

De gemiddelde grondwaterstand varieert per gebied en is sterk afhankelijk van het polderpeil. Hoofdzakelijk bedraagt de grondwaterstand -0,2 tot -0,4 meter ten opzichte van NAP in Haven-Stad. In de Alfadriehoek (zuidkant van het Havengebied) is een grondwaterstand van +0,1 tot 0,3 meter ten opzichte van NAP gemeten. De grondwaterstand in Haven-Stad kan op slecht doorlatende locaties tot meer dan 1 meter boven het polderpeil opbollen. In een aantal deelgebieden bevindt zich geen peilbuizen, dus zijn er ook geen grondwatermetingen. Vanwege het gebrek aan gegevens is het advies om het netwerk van peilbuizen uit te breiden, opdat de grondwaterstanden beter kunnen worden gemonitord met het oog op de ontwikkelingen in Haven-Stad.

Er is in het plangebied een aantal Warmte Koude Opslag (WKO) systemen aanwezig in het diepere grondwater; deze liggen voornamelijk in het tweede en derde watervoerend pakket op dieptes van globaal NAP -50 tot NAP -200 meter. De huidige WKO's bevinden zich vooral in het gebied rondom Station Sloterdijk en een aantal in de Minervahaven. Een aandachtspunt is de interferentie tussen de verschillende systemen. Interferentie kan optreden wanneer de verschillende WKO warmte- en koudebronnen op korte afstand van elkaar staan en elkaar beïnvloeden.

Oppervlaktewater

Het plangebied Haven Stad maakt deel uit van de volgende watersystemen, zie tabel 6-5.

tabel 6-5 Oppervlaktewateren en peilgebieden

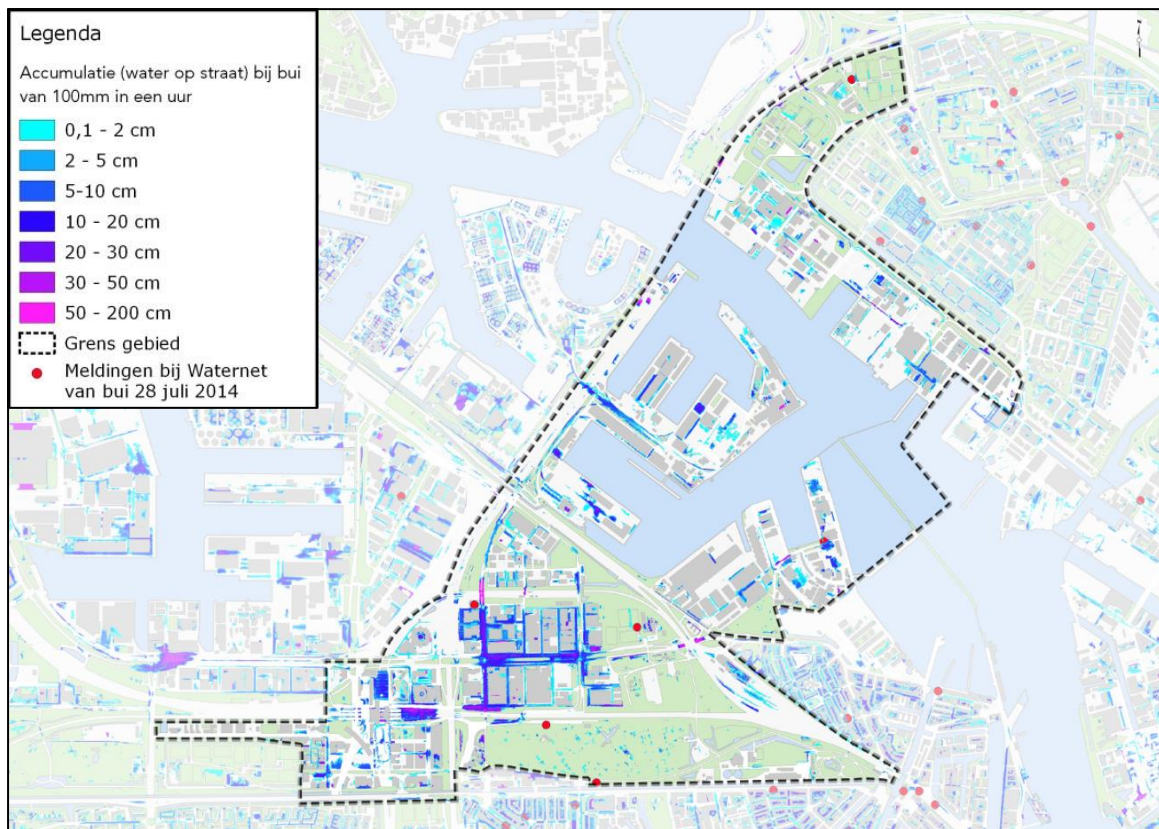
Watersysteem	Waterbeheerder	Streefpeil	Toelichting
Noordzeekanaalboezem	Rijkswaterstaat	NAP -0,40 m	Boezemsysteem
Interne watergangen havengebied	Waterschap Amstel, Gooi en Vecht/Waternet	NAP -0,40 m	Staat in open verbinding met de Noordzeekanaalboezem
Overbraker Binnenpolder	AGV / Waternet	NAP -2,25 m	Lokale peilvakken hebben afwijkend peil
Polder Tuindorp Oostzaan	AGV / Waternet	NAP - 3,45 m	Lokale peilvakken hebben afwijkend peil
Haarlemmervaart en Teleport	AGV / Waternet	NAP - 0,59 / -0,62 m (zomer/winter) = Rijnlandse boezempeil	Betreft binnen het plangebied de Haarlemmervaart ten westen van de sluis bij Westergasterrein
Stadsboezem	AGV / Waternet	NAP -0,40 m	Betreft binnen het plangebied de Haarlemmervaart ten westen van de sluis bij Westergasterrein
Oostzaan	Hollands Noorderkwartier	NAP -1,46 m	Betreft binnen het plangebied sportpark Oostzanerwef met afwijkend peil van circa NAP – 1,87m

Een aandachtspunt qua oppervlaktewater is dat er in het gebied behoudens de waterbekkens relatief weinig watergangen zijn. Hierdoor is afwatering lastig en is de waterbergende capaciteit beperkt (ook vanwege het grote oppervlakte versteend gebied).

Hemelwater

In het gebied is een gescheiden rioolsysteem aanwezig. Het afvalwater gaat naar de zuivering en het hemelwater wordt direct afgevoerd naar het oppervlaktewater. Er zijn meldingen van hemelwateroverlast in delen van het plangebied.

Er komen steeds vaker hoosbuien voor die wateroverlast kunnen veroorzaken. Om als stad beter bestand te zijn tegen deze extremen is het programma Amsterdam Rainproof opgericht. Er is een verkenning gedaan voor de stad Amsterdam, waarin de gevolgen van een extreme bui van 100 mm in 1 uur in beeld zijn gebracht, zie figuur 6-34. De grootste waterhoogten treden bij een extreme bui op in het gebied Sloterdijk I, waar het maaiveld relatief laag ligt. Tevens zijn daar weinig watergangen waarin waterberging zou kunnen optreden.



figuur 6-34 Accumulatie (water op straat) bij bui van 100 mm in een uur

Waterveiligheid

In Haven-Stad liggen meerdere soorten waterkeringen ter bescherming van polders en boezemgebieden. Het gaat hier om primaire en secundaire waterkeringen. In figuur 6-35 zijn de primaire waterkering en secundaire waterkeringen weergegeven.

Het gebied ten zuiden van het Noordzeekanaal valt onder dijkkring 14. Het gebied ten noorden van het Noordzeekanaal valt onder dijkkring 13 (deze ligt buiten het plangebied en is niet zichtbaar op de kaart). Beide gebieden hebben een beschermingsniveau van 1:10.000. Vrijwel heel Haven-Stad ligt tussen deze twee dijkringen in. Dit gebied behoort tot dijkkring 44 en heeft een lager beschermingsniveau van 1:1.250.



figuur 6-35 Primaire en secundaire waterkeringen (bron: AGV, 2017)

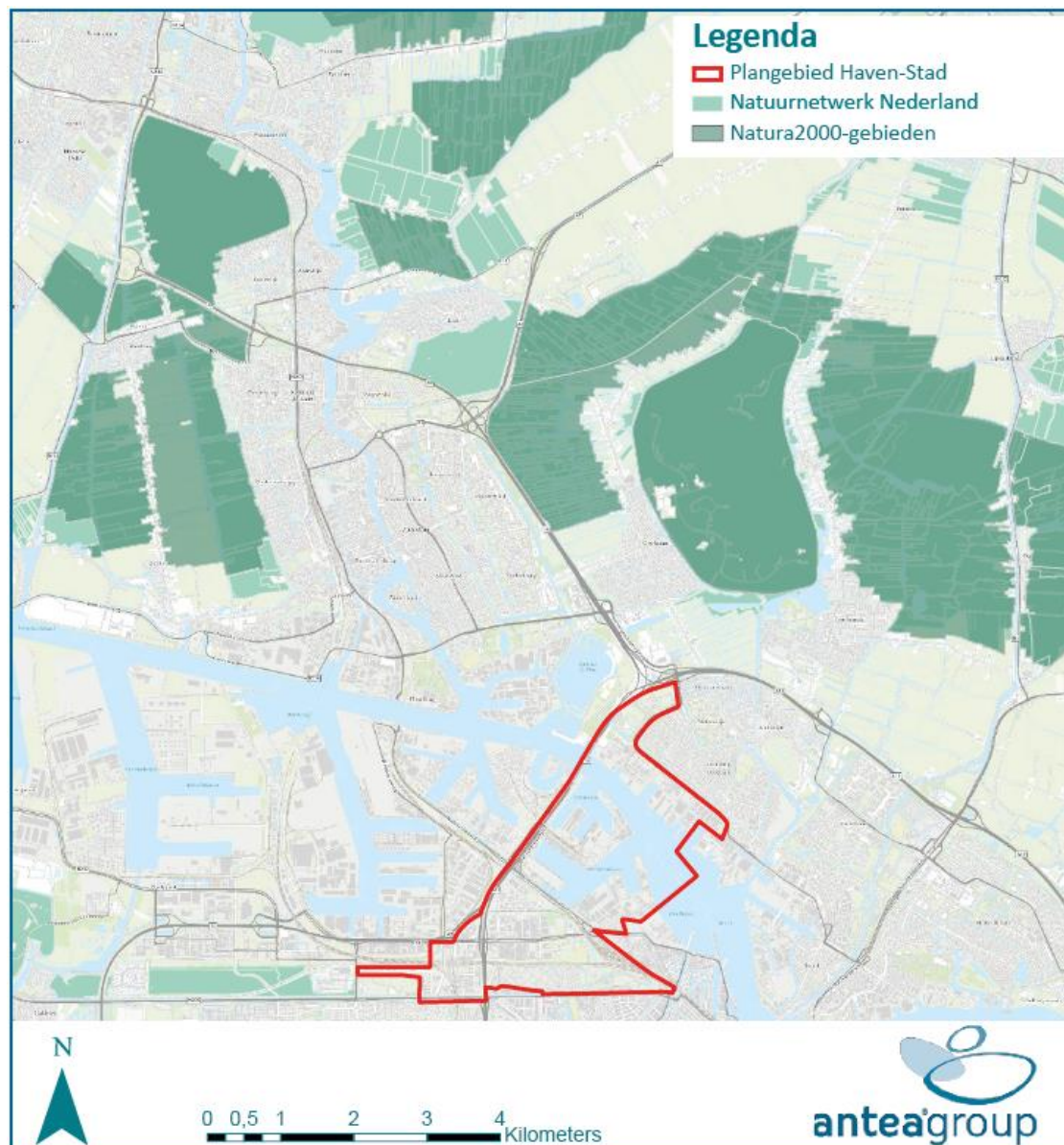
Conclusie

Voor water zijn voor de transformatieopgave enkele aandachtspunten waar keuzes voor gemaakt moeten worden. Zo is het beschermingsniveau van het grootste deel van Haven- Stad in de huidige situatie lager dan in een groot deel van Amsterdam. Daarnaast zijn de grondwaterstanden een aandachtspunt en is het watersysteem vooral rondom Sloterdijk I een aandachtspunt. Voor de omgang met hemelwater (en waterberging) zijn enkele randvoorwaarden en spelregels afdoende.

6.5.6 Natuur

Natura 2000-gebieden

Ten noorden van het plangebied ligt op circa 5 kilometer vanaf het zuidelijk deel van Haven-Stad het Natura 2000-gebieden IJperveld, Varkensland en Oostzanerveld (zie figuur 6-36). Ten opzichte van de Noordelijke IJ-oever is de afstand ruim 2 kilometer. De Natura 2000-gebieden aan de oostkant van Amsterdam betreft water en zijn niet gevoelig voor stikstofdepositie (in tegenstelling tot de gebieden ten noorden van Haven-Stad).



figuur 6-36 Ligging Natura 2000-gebieden t.o.v. plangebied

Natuurnetwerk Nederland

Haven-Stad is niet gelegen in het Natuurnetwerk Nederland. Ook nabij het plangebied is geen Natuurnetwerk Nederland gelegen.

Ecologische structuur en hoofdgroenstructuur Amsterdam

In figuur 6-37 staat de hoofdgroenstructuur en de ecologische structuur van Amsterdam. In de gemeentelijke structuurvisie is een aantal groengebieden planologisch beschermd, die zijn aangeduid als hoofdgroenstructuur (HGS). Functiewijzigingen zijn mogelijk en moeten aan een Technisch Advies Commissie (TAC) worden voorgelegd. Bij geplande ruimtelijke ontwikkelingen in de HGS dient een adviesaanvraag bij de Technisch Advies Commissie Hoofdgroenstructuur (TAC) te worden aangevraagd.



figuur 6-37 Ecologische structuur Amsterdam

Het beleidsuitgangspunt van de Ecologische visie van Amsterdam is dat de ecologische structuur wordt gerespecteerd, knelpunten worden aangepakt en voor wijzigingen is, vergelijkbaar met de hoofdgroenstructuur, een besluit van de gemeenteraad nodig. Bij een geplande ruimtelijke ontwikkeling in deze structuur kan advies worden aangevraagd bij één van de ecologen van de gemeente.

Een aantal infrastructurele lijnen en een groengebied ten oosten van begraafplaats St. Barbara zijn gelegen in de ecologische structuur. Westerpark, sportpark Transformatorweg, de

kinderboerderij, begraafplaats St. Barbara en volkstuintencomplex Zonnehoek zijn onderdeel van de hoofdgroenstructuur. Sportpark Melkweg (ten oosten van de Noorder IJ-Plas) op de Noordelijke IJ-oever maakt onderdeel uit van de ecologische structuur.

Beschermde soorten

Uit het onderzoek naar beschermde soorten zijn diverse relevante soorten aangetroffen. Qua flora komen de rietorchis, tongvaren, steenbreekvaren en zwartsteel voor. De rietorchis groeit in groene zones en de tongvaren, de steenbreekvaren en de zwartsteel groeien op de kademuren (muurplanten). Onder het huidige beschermingsregime zijn deze planten niet meer beschermd. Amsterdam heeft wel als doelstelling om deze soorten in stand te houden.

Van de beschermde fauna komt de rugstreeppad voor: bij de boerderij Ons Genoegen/ begraafplaats St. Barbara en op een braakliggend terrein op de Noordelijke IJ-oever. Het merendeel van de bebouwing is geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. Ook bomen kunnen onderdeel zijn van een vliegroute, essentieel foerageergebied of verblijfplaats.

Jaarrond beschermde vogels komen ook voor in Haven-Stad. Zo zijn in het zuidelijk deel van het Westerpark, alsook in het gebied ten noorden van de Noordelijke IJ-oever huismussen aangetroffen. Ook diverse andere vogels komen voor. Zo broedt in Alfadriehoek een visdiefkolonie al jaren op meerdere kantoorpanden. Verder zijn gierzwaluwen waargenomen ten zuidoosten van het plangebied.

Tot slot geldt dat alle inheemse vogels vallen onder het Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn. In het algemeen moet bij het uitvoeren van activiteiten rekening worden gehouden met broedende vogels. De nestplaats van een aantal soorten wordt ook buiten het broedseizoen als rust- en verblijfplaats beschouwd, en is jaarrond beschermd.

tabel 6-6 Samenvatting quickscan natuur (Amsterdam, 2017)

Soort	Mogelijk aanwezig in Haven-Stad	Beschermde?
Vaatplanten	Rietorchis en muurplanten	Nee, wel doel van gemeente om te behouden
Amfibieën	Rugstreeppad	Ja
Veelvoorkomende zoogdieren	Kleine marterachtigen	Nee
Vleermuizen	Boombewonende soorten, gebouwbewonende soorten	Ja
Vogels algemeen	Merel, ekster, kraai, scholekster, visdief	Nee
Vogels koloniebroeders	Visdief	
Vogels met jaarrond beschermde nesten	Huismus, roofvogels	Ja

Conclusie

Beschermde gebieden, zoals Natura 2000 en Natuurnetwerk Nederland, komen in en in de directe nabijheid van het plangebied niet voor. Voor Natura 2000 is alleen stikstofdepositie als gevolg van de toename van verkeer langs de A8 mogelijk een aandachtspunt. Voor de ecologische structuur in het gebied, alsmede de diverse soorten is een specifiek protocol beschikbaar dat in het spelregelkader voor nieuwe ontwikkelingen moet worden toegepast.

6.5.7 Landschap en recreatie

In de huidige situatie en referentiesituatie is de driedeling in deelgebieden qua type 'stadslandschap' zichtbaar.

Sloterdijk - Westerpark e.o.

In Sloterdijk - Westerpark e.o. zijn verschillende stedelijke functies en voorzieningen aanwezig, zoals beschreven in paragraaf 2.3. Het gebied kenmerkt zich door verschillende stadslandschappen, variërend van bebouwde gebieden met hoge dichtheden, met name rondom Sloterdijk, tot de recreatieve groene gebieden met weinig of geen bebouwing, zoals het volkstuinencomplex, het Westerpark, de begraafplaats St. Barbara en de sportvelden. Deze groene gebieden maken deel uit van het grotere Landschapspark De Bretten, dat ligt tussen de Haarlemmerpoort en Halfweg. Het gebied bestaat uit een mix van natuur, cultuurhistorie, bedrijvigheid, creatieve industrie en sportvoorzieningen. Er vindt in deze gebieden geen directe aantasting plaats door ruimtebeslag.

Havengebied

Het Havengebied heeft vanzelfsprekend een industrieel karakter. Het gebied bevat geen recreatieve voorzieningen.

Noordelijke IJ-oever

Op de Noordelijke IJ-oever is met name bedrijfsbebouwing aanwezig. De groene en recreatieve voorzieningen zijn geconcentreerd in het noordelijk deel bij Sportpark Melkweg, de Noorder IJ-polder / Noorder IJ-plas en Oostzanerwerf.

Conclusie

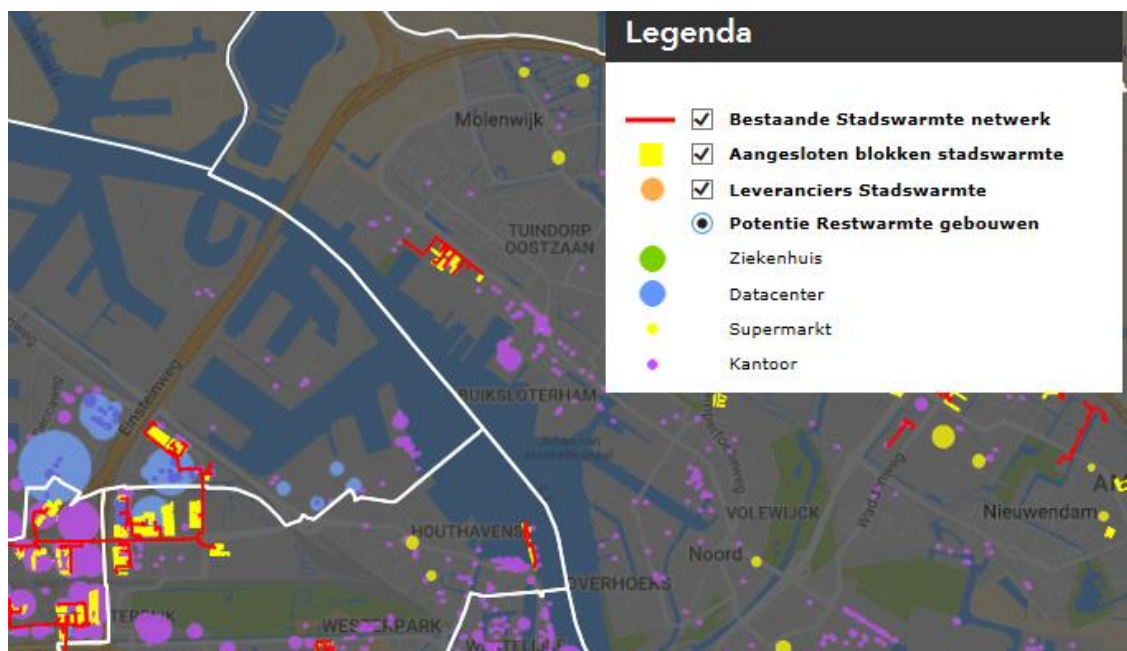
Rondom Haven-Stad liggen enkele plekken die landschappelijk waardevol zijn: De Bretten en in het noorden de Noorder IJ-plas. Door middel van goede monitoring en eventuele spelregels kunnen deze landschappelijk waardevolle gebieden 'beschermd' worden.

6.5.8 Energie en afval

Duurzame energieopwekking

Stadswarmte

Stadsverwarming draagt voor een groot deel bij aan het percentage duurzame opgewekte energie. Binnen Haven-Stad zijn diverse gebouwen in Sloterdijk, de Alfadriehoek en de Noordelijke IJ-oever aangesloten op stadswarmte, zie figuur 6-38. Binnen het plangebied zijn met name in Sloterdijk gebouwen aanwezig met potentie voor restwarmte (datacenter en kantoren).



figuur 6-38 Bestaand stadswarmte netwerk en potentie restwarmte gebouwen (bron: maps.amsterdam.nl)

Bodemenergie

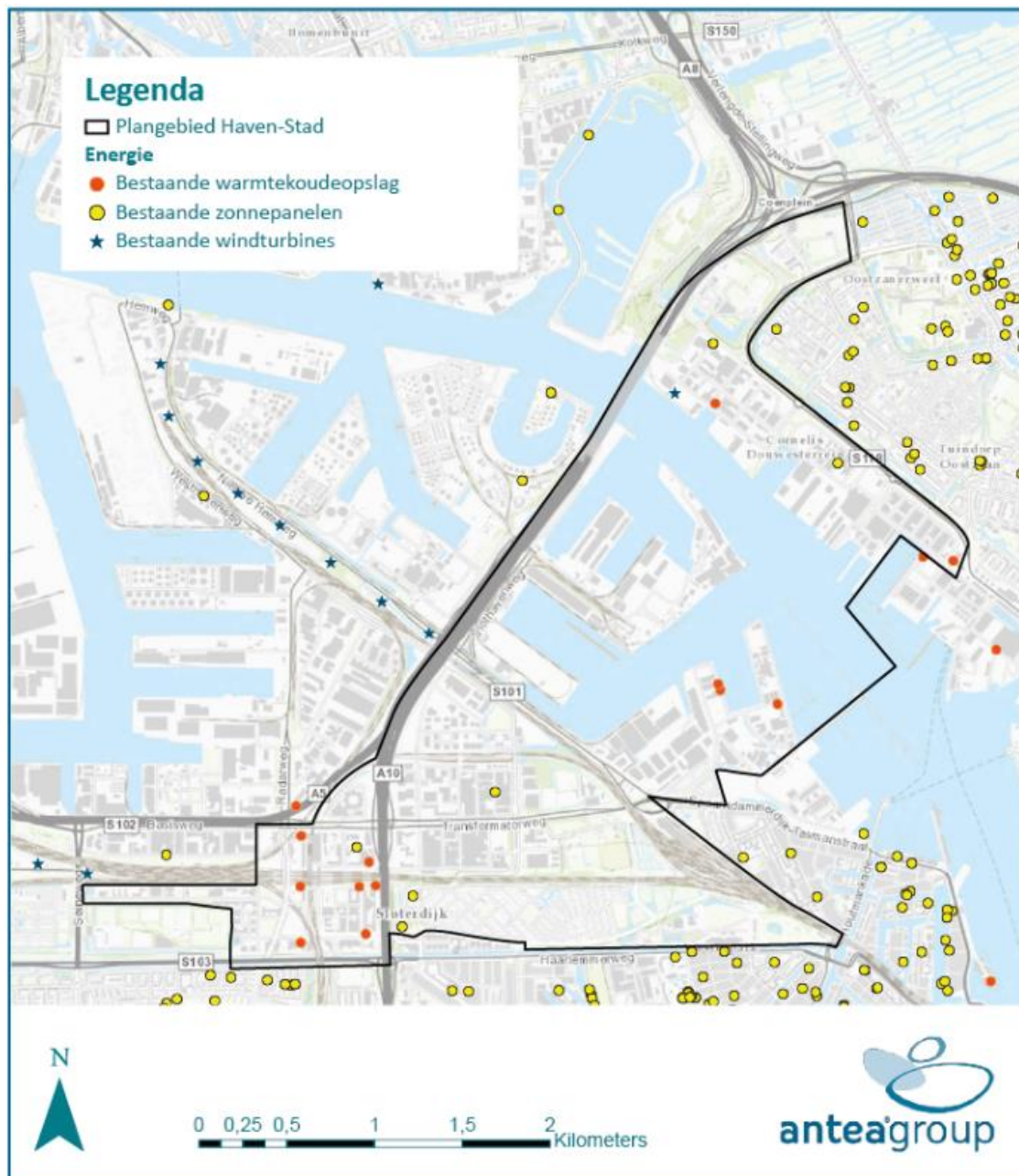
Binnen Haven-Stad wordt al op verschillende plekken Warmte-Koude Opslag (WKO) toegepast, op de Noordelijke IJ-oever één locatie, binnen het Havengebied op twee locaties en in Sloterdijk - Westerpark e.o. op drie locaties, zie figuur 6-39. Het gebied bevat daarnaast ook potentie voor meer open WKO-systemen. De potentie voor geothermie binnen Haven-Stad is vrij laag, alleen binnen het zuid-westelijk gedeelte van Sloterdijk-Westerpark e.o. lijkt hier potentie voor.

Zonne- en windenergie

Binnen Haven-Stad wordt momenteel bij een aantal bedrijfspanden en particulieren zonne-energie opgewekt, met name in het zuidelijk en oostelijk deel van Sloterdijk - Westerpark e.o. en bij een aantal gebouwen op de Noordelijke IJ-oever, zie figuur 6-39.

Op de Noordelijke IJ-oever, aan de Toetsenbordweg, is één windmolen in gebruik. In Westpoort langs de Nieuwe Hemweg (ten westen van het plangebied) staan acht turbines van 90 meter hoog.

Grote vrijstaande windmolens zijn momenteel beperkt mogelijk binnen Haven-Stad, niet alleen ruimtelijk vanwege de daarmee gepaard gaande milieubeperkingen rondom de windmolens, maar ook door regelgeving vanuit het Luchthavenindelingbesluit Schiphol (LIB). Vanuit de hoogtebeperkingen vanuit Schiphol mogen in het plangebied geen windmolens boven de 150 meter tiphoogte worden gerealiseerd, tenzij een verklaring van geen bezwaar is verkregen van de Inspectie Leefomgeving en Transport.



figuur 6-39 Bestaande WKO, windturbines en zonnepanelen

Duurzaam energiegebruik

Momenteel is het energiegebruik vanwege de industriële bedrijvigheid in het gebied redelijk hoog. Het Havenbedrijf Amsterdam werkt momenteel met de bedrijven aan de verbetering van de energie-efficiency van de industrie door toepassing van innovatieve technieken en de vergroening van de ICT-sector (verminderen energiegebruik).

Afval - circulair

Klein huishoudelijk afval brengen bewoners naar de nabijgelegen gesloten afvalcontainers in hun woonbuurten, waarbij gescheiden afval zoveel mogelijk wordt gestimuleerd. Grof huishoudelijk

afval brengen bewoners naar de gemeentelijke afvalpunten, waar eveneens het afval in verschillende stromen wordt gescheiden. Binnen het plangebied ligt het afvalpunt Seineweg in deelgebied Sloterdijk - Westerpark e.o.

De inzameling van bedrijfsafval regelen de bedrijven zelf. Bouwstoffen worden af en toe gerecycled. Het Havenafvalplan beschrijft de organisatie, processen, meldingen, financiële afwikkeling en maatregelen die moeten worden genomen in het Noordzeekanaalgebied. Ingevolge de wet en het plan Noordzeekanaalgebied moet elk schip verplicht haar scheepsafval en ladingresiduen afgeven aan een havenontvangstvoorziening.

Conclusie

Voor het thema energie en afval kan deels met goede spelregels een zo duurzaam mogelijk gebouw neergezet worden. Echter, daarnaast dienen ook keuzes gemaakt te worden, hoe Haven-Stad bij kan dragen aan een duurzaam Amsterdam en een duurzaam voorbeeld kan zijn. Hierbij gaat het over de wijze van energievoorziening en ook de omgang met afval en circulair bouwen.

6.5.9 Kabels en leidingen

In een gebied met een omvang als Haven-Stad zijn vele kabels en leidingen aanwezig. Hierbij gaat het om hoogspanningskabels, gasleidingen, maar ook om drinkwater- en rioleringsleidingen. In dit MER zijn voor enkele belangrijke kabels en leidingen de locatie weergegeven. Hiervoor kan de leefomgevingsfoto worden geraadpleegd. Rondom dergelijke leidingen gelden bebouwingsvrije zones. Deze zones zijn meestal enkele meters breed.

Conclusie

Via randvoorwaarden en spelregels kan de omgang met kabels en leidingen geregeld worden.

6.5.10 Sociale veiligheid

Sociale veiligheid is een grotendeels subjectief begrip. Toch zijn er algemene kenmerken die een sociaal onveilig gevoel geven, zoals donkere plekken, geen goed doorgaand zicht en weinig functies/levendigheid. Een groot deel van Haven-Stad is in de avond en nachtperiode rustig, vanwege het ontbreken van woningen en voorzieningen. Hierdoor kan een sociaal onveilig gevoel ontstaan. Het gaat echter om gebieden waar beperkt fietsroutes en wandelpaden doorheen lopen. Deze zijn gelegen langs relatief drukke wegen en zijn verlicht. Rondom station Sloterdijk en in de Minervahaven is wel sprake van een levendig gebied met daardoor een groter sociaal veilig gevoel.

Conclusie

Door het opstellen van spelregels kan een sociaal veilige omgeving bij en door nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen gewaarborgd worden.

6.6 Economie en bedrijvigheid

6.6.1 Bedrijvigheid

De deelgebieden herbergen diverse functies variërend van haven en industrie tot grootstedelijke woon-werkgebieden. De werkgebieden zijn de belangrijkste stedelijke functie in Haven-Stad. Deze zijn onder te verdelen in vier typen:

Haven- en industriegebied: Coen- en Vlothaven

In dit gebied, gelegen aan diep vaarwater werken ongeveer 1.200 mensen, vrijwel geheel in de productie-, handel- en transportsectoren. Bekende bedrijven zijn ICL Fertilizers, Cargill/Bunge en Eggerding. Er wordt in dit gebied jaarlijks ruim 9 miljoen ton lading overgeslagen.

Bedrijventerrein: Cornelis Douwes 0-1-2-3

Op Cornelis Douwes is een grote diversiteit aan bedrijven gevestigd met in totaal 4.100 banen. De bedrijven vallen in uiteenlopende milieucategorieën, enkele ook in (de zwaarste) categorie 5. Meer dan de helft van de bedrijven maakt onderdeel uit van de productie-, handel- en transportsector. De scheepsreparatiewerf Shipdock is het meest beeldbepalend.

Stedelijk werkgebied: Alfadriehoek, Minervahaven/Hempoint, Sloterdijk I

Bijna 16.000 banen, verdeeld over zeer uiteenlopende sectoren: van milieuhinderlijke recycling-bedrijven, groothandel en kantoorachtige werkgelegenheid in media, mode en grafische sector tot aan stedelijke instellingen/bedrijven, zoals scholen, een jeugdgevangenis, partycentra en hotels.

Grootstedelijk woon-werkgebied: Sloterdijk

In dit gebied is de dichtheid aan werkgelegenheid en bedrijven het grootst. Het gebied rond het station telt circa 13.000 banen, bijna de helft daarvan in de categorie 'overheid, onderwijs en zorg'.

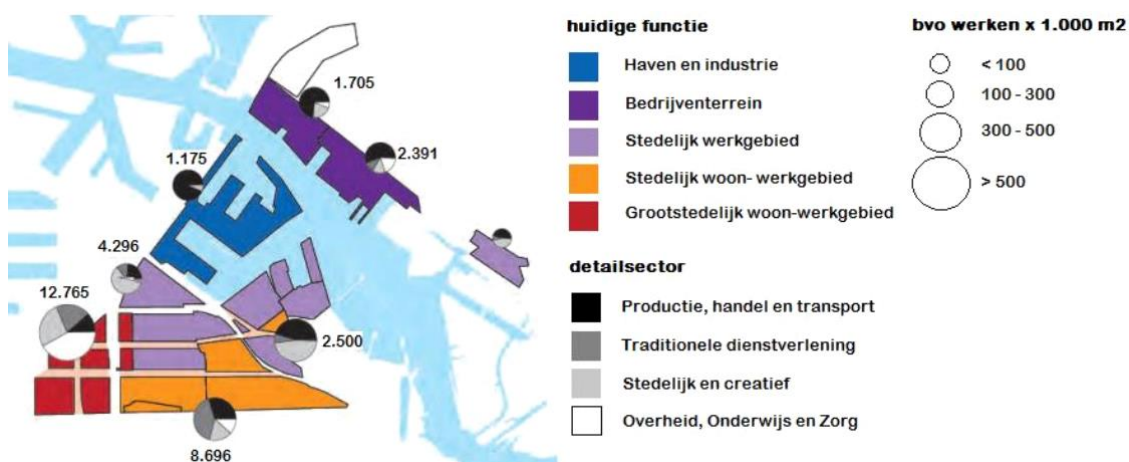
6.6.2 Ontwikkeling bedrijvigheid Haven-Stad

In totaal telt Haven-Stad 1.400 bedrijven, die vele banen vertegenwoordigen. Hier zijn (multi)nationale ondernemingen gevestigd, maar ook hotels en scholen als het ROC en het Mediacollege en diverse stadsverzorgende bedrijven. Dit gebied herbergt bijna 23 procent van de werkgelegenheid in het Noordzeekanaalgebied en circa 7 procent van de totale werkgelegenheid in Amsterdam. De MRA als geheel telt 1,4 miljoen banen. De gemiddelde arbeidsproductiviteit (gemeten in toegevoegde waarde per baan) is in het studiegebied ongeveer gelijk aan die in de rest van het Noordzeekanaalgebied en iets hoger dan het gemiddelde in de hele MRA.

Verschillende deelgebieden van Haven-Stad maken een snelle ontwikkeling door. Zo is het Cornelis Douwesterrein in de laatste jaren sterk geïntensiveerd. Een groot aantal bedrijven uit de Bongerd en de Buiksloterham vond hier een nieuwe plek. De houtopslag in de Hout- en Minervahaven maakte tegelijkertijd plaats voor allerlei creatieve bedrijven en ook de diversiteit van Sloterdijk I is in de afgelopen jaren toegenomen. Het gebied rond station Sloterdijk gaat na een minder succesvolle periode weer de goede kant op, al is de kantorenleegstand nog wel

aanzienlijk. Na de snelle groei in de jaren negentig/beginjaren 2000 is sinds 2011 sprake van een kentering. Grote financiële en zakelijke dienstverleners als Achmea en Deloitte hebben recent het gebied verlaten, wat gepaard is gegaan met een fors verlies aan werkgelegenheid. De vrijgekomen ruimte wordt gebruikt voor hotels en stedelijke voorzieningen en op termijn ook voor studenten en expatwoningen.

Een globale indeling naar functies is in figuur 6-40 weergegeven.



figuur 6-40 Functies in de huidige situatie en detailsectoren

6.6.3 Havenontwikkeling

De deelgebieden Coen- en Vlothaven, Alfadriehoek en Minervahaven zijn onderdeel van het exploitatiegebied van het havenbedrijf. In 2015 heeft de gemeenteraad de Havenvisie vastgesteld. Hierin staat dat de haven in 2030 een 'dynamisch, veelzijdig, adaptief en metropolitaan haven ecosysteem' is. De Amsterdamse havenregio heeft zes sterke clusters (Energy, Food, Agribulk, Minerals & Recycling, General cargo & Logistics, Cruise en Maritime services & Real estate). Deze clusters vormen de kern van de economische activiteiten van de haven, zie ook figuur 6-41.



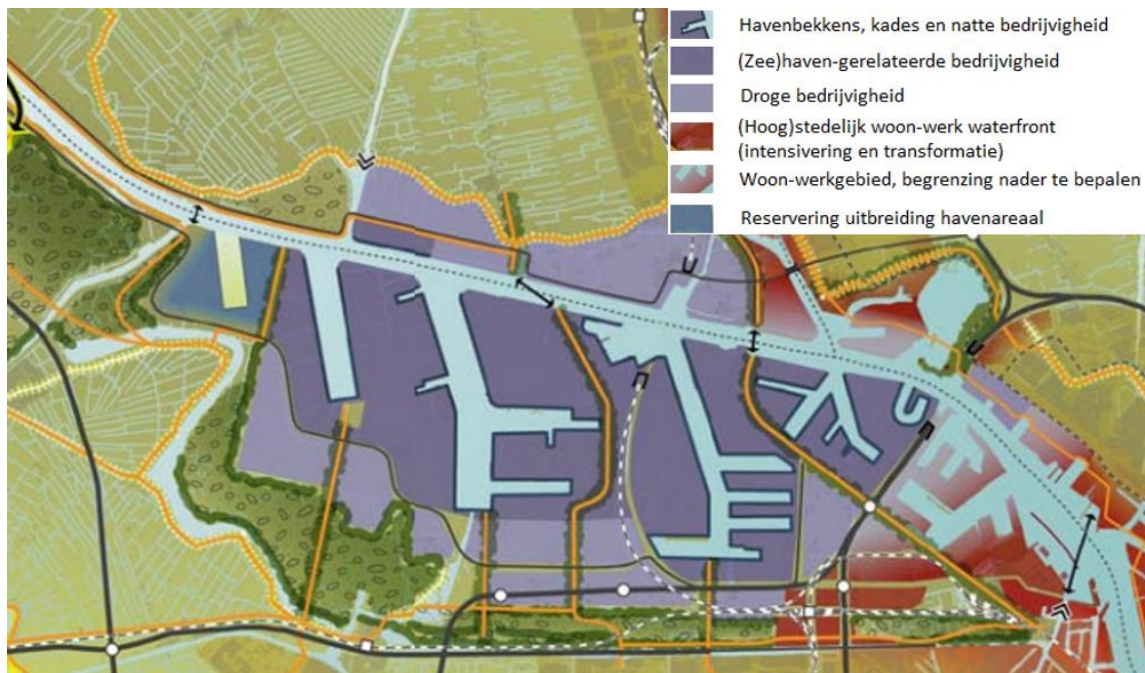
figuur 6-41 Zes clusters die de kern van de economische activiteiten van de haven vormen

Naast de visie 2030 van het havenbedrijf is in breder verband ook de Visie Noordzeekanaalgebied 2040 opgesteld. Deze visie is een samenwerking tussen Amsterdam, het Rijk, de provincie en de diverse gemeenten. In deze visie staat beschreven dat 'de integrale opgave voor het gebied is de functies die om ruimte vragen niet met de rug naar elkaar toe te laten staan, maar met elkaar te verweven. De stad zoekt de haven op, de haven integreert voor een deel in de stad'.

In de visie wordt nadrukkelijk gekeken naar het samenspel tussen haven en stedelijke ontwikkeling. In het onderstaande visiebeeld is een mogelijke situatie in 2040 weergegeven. Voor Haven-Stad is de transformatie dan reeds ingevuld, waarbij in de visie de Coen- en Vlothaven en Cornelis Douwes als woon-werkgebied zijn ingevuld. Hierover dient de gemeenteraad in 2025 een uitspraak over te doen. De keuze voor het wel of niet transformeren van de Coen- en Vlothaven heeft grote impact op de transformatiemogelijkheden van Haven-Stad.

Voor de havenactiviteiten blijft het gebied tussen de Machineweg en A10 werkgebied. Er is hier ruimte om mee te bewegen met de economische mogelijkheden en kansen die er ontstaan. Het is een gebied waar onder meer nutsvoorzieningen met een regionale betekenis een plek hebben en krijgen. Voor duurzaamheid wordt bijvoorbeeld ingezet op het benutten van daken van loodsen en andere gebouwen voor energieopwekking. Ook vindt hier logistieke overslag plaats van conventioneel wegvervoer naar elektrisch vervoer de stad in.

Tot slot is een mogelijke uitbreiding van het havenareaal in de Houtrakpolder aangegeven. Hier zou een deel van de havenindustrie die verdwijnt als gevolg van de transformatie van Haven-Stad mogelijk terecht kunnen.

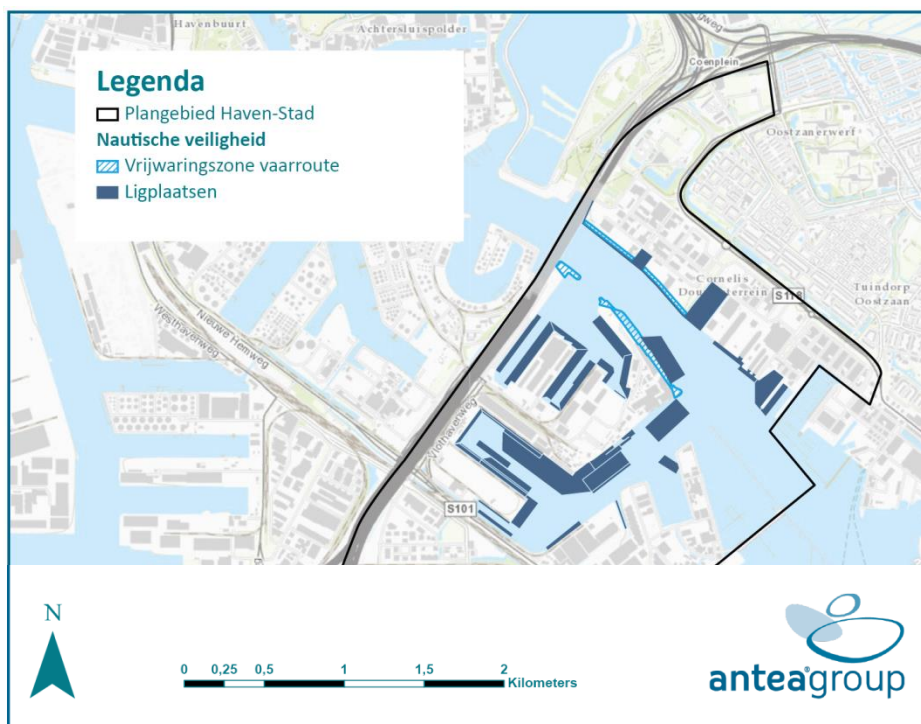


figuur 6-42 Uitsnede van de visiekaart uit de Visie Noordzeekanaalgebied 2040

6.6.4 Vrijwaringszones IJ/Noordzeekanaal

Het IJ/het Noordzeekanaal valt in CEMT-klasse VI. Conform het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) betekent dit een vrijwaringszone van 25 meter, gemeten vanaf de begrenzing van de vaarweg. De vrijwaringszone heeft met name als doel de doorvaart van de schepen te bevorderen en zichtlijnen te behouden en daarmee de nautische veiligheid te bevorderen. Langs de kade van de Petroleumhaven is een 'vrijwaringszone - vaarweg' opgenomen, de breedte waarvan varieert tussen de circa 15 en 40 meter. Langs de kade van Cornelis Douwes wordt een afstand van 20 meter vanaf de oever gehanteerd. Door het treffen van spelregels worden deze vrijwaringszones gerespecteerd.

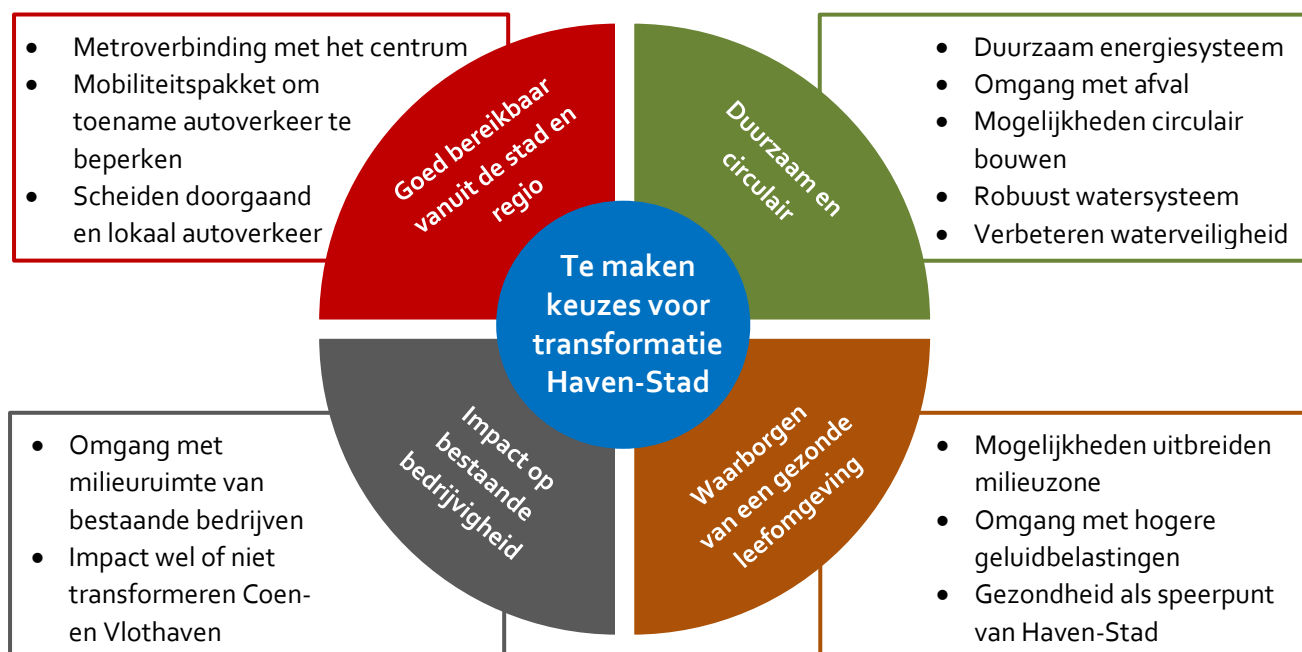
Daarnaast zijn in het plangebied diverse ligplaatsen voor schepen (beroepsvaart) vastgelegd. Dit vormt een aandachtspunt bij toekomstige ontwikkelingen. Zowel de vrijwaringszone vaarroute als de ligplaatsen zijn weergegeven in onderstaand figuur.



figuur 6-43 Nautische veiligheid

6.7 Thema's waarvoor keuzes nodig zijn

In dit hoofdstuk is voor alle relevante thema's de huidige situatie en referentiesituatie beschreven. Voor de meeste thema's is geconstateerd dat met duidelijke spelregels een goede omgang met het betreffende thema gewaarborgd kan worden. Voorbeelden hiervan zijn regels over de omgang met archeologische waarden, rainproof bouwen en respecteren van cultuurhistorische waardevolle gebieden. Daarnaast blijkt dat voor enkele thema's nog specifieke keuzes gemaakt moeten worden, zie figuur 6-44. Dit betreft bijvoorbeeld de omgang met waterveiligheid, keuze voor een duurzaam energiesysteem, de omgang met de hogere geluidbelastingen en welke maatregelen voor een goede mobiliteit gedurende en na de transformatie nodig zijn.

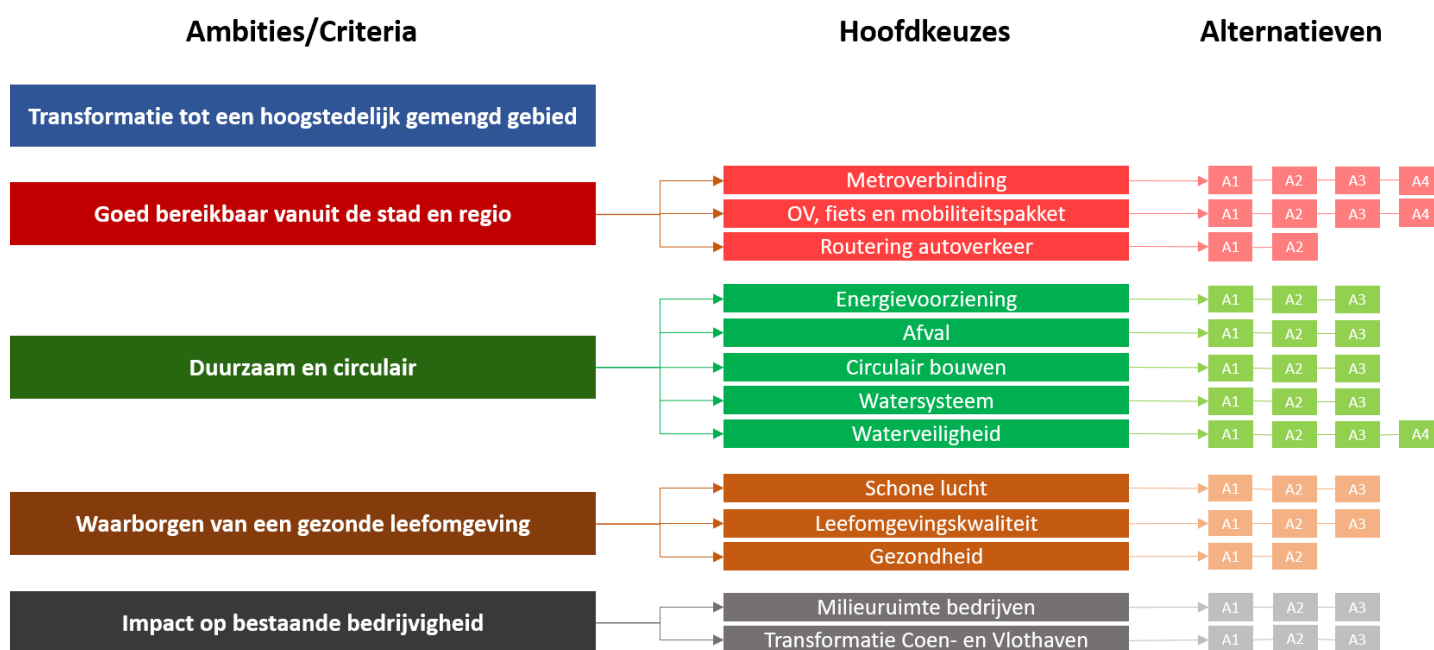


figuur 6-44 Te maken keuzes om de ambities voor Haven-Stad te verwezenlijken

7 Hoofdkeuzes voor het behalen van de ambities

7.1 Keuzes en alternatieven om de ambities te behalen

Het verwezenlijken van de ambities voor Haven-Stad (zie hoofdstuk 4) is niet vanzelfsprekend. Hiervoor zijn soms ingrijpende keuzes nodig of gewenst. Per ambitie zijn diverse onderwerpen onderscheiden waarvoor een dergelijke keuze gemaakt moet worden. Dit noemen we 'hoofdkeuzes'. Per hoofdkeuze zijn vervolgens meerdere oplossingsrichtingen (ook wel alternatieven genoemd) mogelijk die in meer of mindere mate bijdragen aan het behalen van de ambitie, zie figuur 7-1. Het alternatief dat het beste bijdraagt aan de ambities (en geen andere onoverkomelijke bezwaren heeft) is vervolgens opgenomen in de Ontwikkelstrategie.

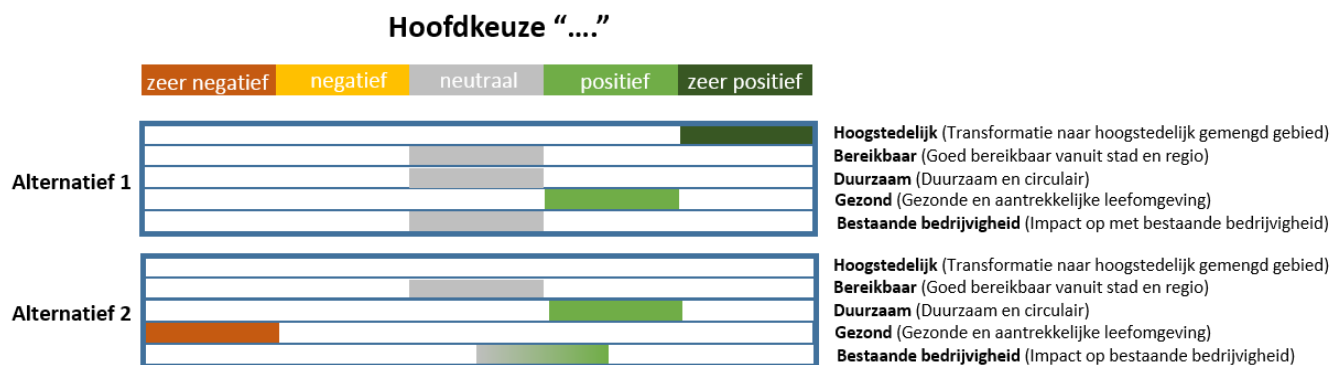


figuur 7-1 Ambities³, hoofdkeuzes en alternatieven

Soms lijkt het heel logisch om direct voor een bepaalde oplossing te kiezen, echter in een zorgvuldig proces dienen ook andere opties in beeld te worden gebracht. Dit is ook een belangrijke functie van het MER. Hierin zijn per keuze verschillende alternatieven inzichtelijk gemaakt. Om tot een voorkeursalternatief te komen is het bij de afweging van alternatieven veelal niet nodig gebleken om uitgebreid kwantitatief onderzoek te verrichten. Dit sluit daarnaast ook goed aan bij de pilotstatus van Haven-Stad om vooruit te mogen lopen op de nieuwe Omgevingswet.

³ In hoofdstuk 4 is uitgelegd dat de 'impact op bestaande bedrijvigheid' geen ambitie is vanuit de Ontwikkelstrategie, maar dat deze specifiek als toetsingscriterium is toegevoegd in dit MER.

De beoordeling van de diverse alternatieven per hoofdkeuze is in beeld gebracht middels een dashboard. Een voorbeeld hiervan staat in figuur 7-2. Voor elk alternatief is beoordeeld hoe deze scoort op de ambities. Door de diverse scores van de alternatieven te vergelijken, kan een voorkeursalternatief geselecteerd worden. In sommige gevallen heeft het alternatief geen invloed op een bepaalde ambitie. Zo heeft bijvoorbeeld de keuze voor het watersysteem geen invloed op de ambitie 'goed bereikbaar vanuit stad en regio'. In deze gevallen is dit neutraal gescoord.

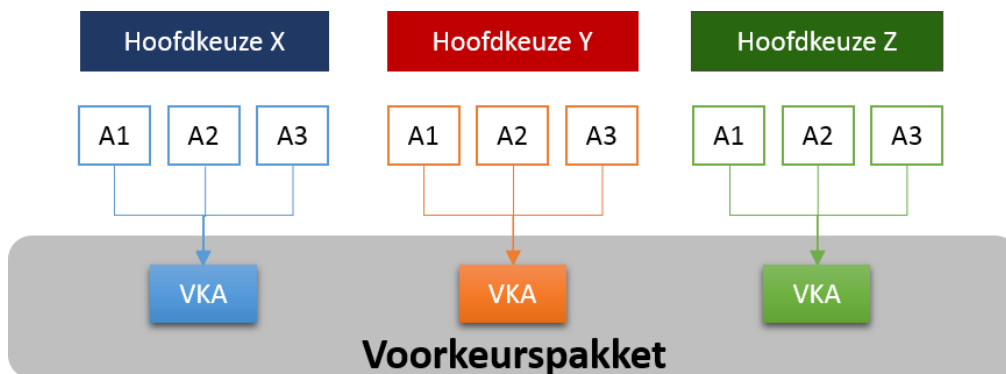


figuur 7-2 Voorbeeld van het dashboard

Uit het voorbeeld blijkt dat alternatief 1 positiever scoort dan alternatief 2. In principe wordt een voorkeursalternatief aangewezen dat op de ambities en het toetscriterium positief (of in ieder geval neutraal) scoort. In dit voorbeeld zou dat alternatief 1 zijn.

In dit hoofdstuk zijn per paragraaf de hoofdkeuzes en de daarbij behorende alternatieven beschouwd. Per hoofdkeuze is dus een dashboard opgesteld, waarin de alternatieven gescoord zijn. Veel van de informatie die gebruikt is om de impact van een alternatief op de ambities te beoordelen, komt uit één van achtergrondrapportages. Dit betreffen zowel rapportages van milieuonderzoeken, alsook eerder verrichte studies (zoals bijvoorbeeld voor metrotracés). Dit staat ook in de toelichting per dashboard vermeld.

Per hoofdkeuze is in dit hoofdstuk een voorkeursalternatief geselecteerd. Dit proces van keuze voor een voorkeursalternatief is in nauwe samenhang met de Ontwikkelstrategie in diverse sessies tot stand gekomen. De voorkeursalternatieven tezamen leiden tot een voorkeurspakket aan maatregelen, dat in de Ontwikkelstrategie is opgenomen, zie figuur 7-3.



figuur 7-3 Trechtering van alternatieven per hoofdkeuze tot voorkeursalternatieven in een voorkeurspakket

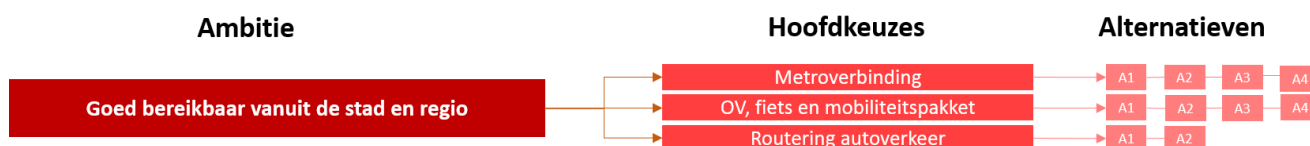
Voor de ambitie 'transformatie naar een hoogstedelijk gemengd gebied' zijn geen hoofdkeuzes inzichtelijk gemaakt. Hiervoor zijn in de Ontwikkelstrategie keuzes gemaakt en aannames gedaan, zoals de gemiddelde FSI op gebiedsniveau, de gemiddelde woninggrootte, de gemiddelde oppervlak per arbeidsplaats en de verhouding wonen en niet-wonen. In de ontwikkeling per deelgebied wordt nader invulling aan deze ambitie gegeven, zoals bijvoorbeeld de locaties voor hoogbouw of een nadere invulling van het stedenbouwkundig programma.

7.2 Keuzes voor een goede bereikbaarheid vanuit stad en regio

Haven-Stad moet via alle modaliteiten goed bereikbaar zijn. In de huidige situatie kunnen bewoners, bezoekers en werknemers het gebied bereiken via de trein (station Sloterdijk), de metro (met twee haltes in het plangebied), diverse bus- en fietsroutes en ook ligt het gebied gunstig ten opzichte van de A10 en andere hoofdinfrastructuur van de auto.

Uit de huidige situatie blijkt al duidelijk dat zonder ingrepen (een deel van) het programma van Haven-Stad niet zonder meer realiseerbaar is. Zo staan op de A10 in de huidige situatie in de ochtend- en avondspits al geregeld files. In 2030 (de referentiesituatie) zijn deze files toegenomen waardoor de vertragingen op de A10 en bijbehorende op- en afritten onverminderd groot zijn. Ook het OV-systeem in Haven-Stad is in de huidige situatie en referentiesituatie niet afdoende om de programmatische ambities volledig te verwezenlijken. Rondom het plangebied Sloterdijk Centrum zijn veel OV-voorzieningen aanwezig, maar in de overige delen van het plangebied is dit beperkt tot een enkele buslijn. Tot slot geldt dat er in Haven-Stad wel diverse fietsroutes aanwezig zijn, maar dat dit netwerk nog niet fijnmazig genoeg is voor de hoogstedelijke ambities. Ook ontbreken nog enkele snelle doorgaande fietsroutes.

Om de ambitie 'goed bereikbaar vanuit de stad en de regio' te realiseren, moeten scherpe keuzes gemaakt worden. Deze keuzes hebben betrekking op het 'aanleggen van metroverbindingen', een 'mobiliteitspakket' en de 'routing van autoverkeer', zie figuur 7-4. In deze paragraaf staan de effecten van de diverse alternatieven per hoofdkeuze. Hierbij is gebruik gemaakt van de informatie die opgenomen is in het achtergrondrapport Mobiliteit. Voor specifieke informatie of uitgebreidere effectbeschrijvingen kan dit achtergrondrapport worden geraadpleegd.



figuur 7-4 Hoofdkeuzes voor de ambitie 'Goed bereikbaar vanuit de stad en regio'

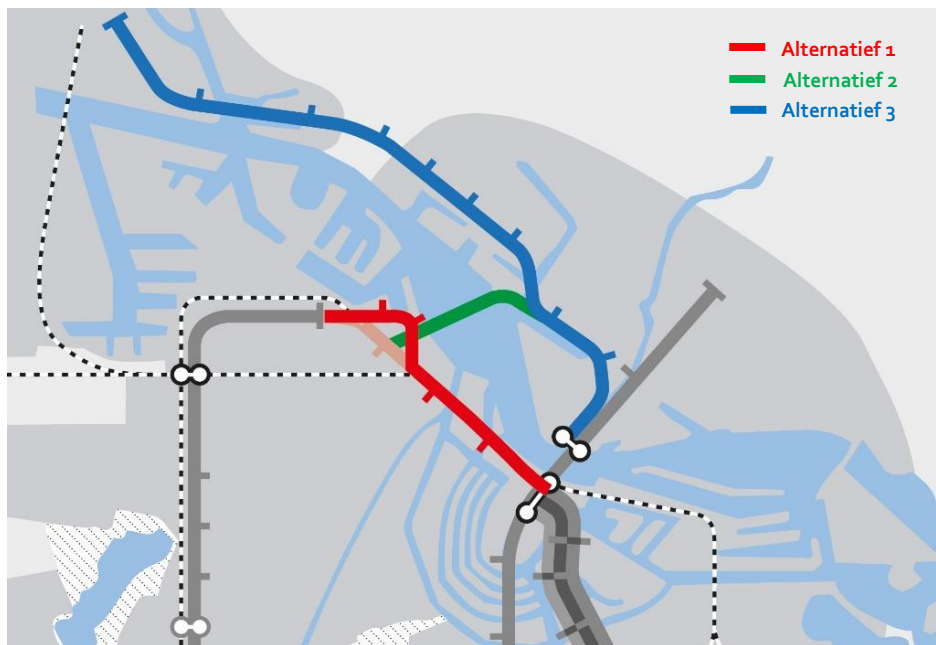
7.2.1 Metroverbinding (HOV-verbinding)

Een goede mogelijkheid om het OV-netwerk in en rondom Haven-Stad te optimaliseren is het toevoegen van een of meerdere metroverbindingen (of gelijkwaardige HOV-verbindingen zoals lightrail). In het plangebied liggen in de huidige situatie twee metrohaltes van lijn 50: station Sloterdijk en Isolatorweg. Die laatste halte is nu het eindpunt van lijn 50. De gemeente heeft eind 2015 een metrostudie uitgevoerd naar kansrijke nieuwe metroverbindingen in de stad. In 2017

heeft een vervolgstudie plaatsgevonden. Hierin zijn ook nieuwe metroverbindingen meegenomen, die invloed hebben op de bereikbaarheid van Haven-Stad. Dit zijn (zie ook Figuur 7-5):

- Alternatief 1 – Sluiten Kleine Ring tussen Isolatorweg en Centraal Station (in 2015 verkend en in 2017 op effectiviteit geoptimaliseerd in samenhang met Haven-Stad)
- Alternatief 2 – Sluiten 'Grote Ring' van Isolatorweg naar Noorderpark (in 2015 verkend)
- Alternatief 3 – Aftakking Noord/Zuid-lijn naar Zaanstad via Noordelijke IJ-oever (in 2015 verkend)
- Alternatief 4 – Combinatie van de Kleine Ring en een aftakking van de Noord/Zuid-lijn naar Zaanstad, alternatief 1 + 3 (in 2015 verkend en voor de Kleine Ring in 2017 geoptimaliseerd)

De nu weergegeven metrohaltes bij de diverse alternatieven zijn dus indicatief, maar wel representatief om als uitgangssituatie te hanteren. In het achtergrondrapport Mobiliteit zijn voor alternatief 1 en 2 nog alternatieve metrotracés met een andere ligging in Haven-Stad beschreven. Deze tracés scoren slechter dan de hier gepresenteerde alternatieven en zijn daarom niet hier nader beschreven.



Figuur 7-5 Alternatieven in metrostudie 2015

Voor de transformatie van Haven-Stad is het relevant dat er snelle verbindingen met het centrum, Zuid en Noord zijn. De verbinding met Zuid is reeds goed via de bestaande metrolijn. Naar het centrum kan alleen via de bus of met de trein, omrijden via metrolijn 50 is geen realistisch alternatief. Ook naar Noord zijn op dit moment alleen enkele busverbindingen aanwezig.

Wijze van beoordelen

Om te beoordelen welke van de alternatieven voor Haven-Stad het meest kansrijk is, is gekeken hoeveel haltes van het alternatief binnen het plangebied liggen. Elke metrohalte heeft een invloedsgebied. Dit is circa 800 meter groot (een cirkel vanaf de halte). Uit onderzoek blijkt dat personen, die binnen dit invloedsgebied wonen, werken of recreëren genegen zijn om van de

metro gebruik te maken. Per alternatief is geanalyseerd hoeveel procent van de te ontwikkelen deelgebieden van Haven-Stad binnen de invloedsgebieden van de bestaande en nieuwe metrohaltes liggen.

Uiteindelijk levert dat per alternatief een percentage op van het aantal deelgebieden (en dus een percentage van de nieuwe woningen en arbeidsplaatsen) dat binnen de invloedsgebieden van de metrohaltes ligt. Een hoger percentage scoort positiever op alle ambities, namelijk:

- Minder belasting van het autonetwerk en daardoor meer programma mogelijk voordat het wegnen dichtslibt
- Meer opties voor het bereiken van het gebied
- Meer mensen met het OV in plaats van met de auto en daardoor minder geluidhinder (in geval van een ondergrondse metro) en luchtverontreiniging

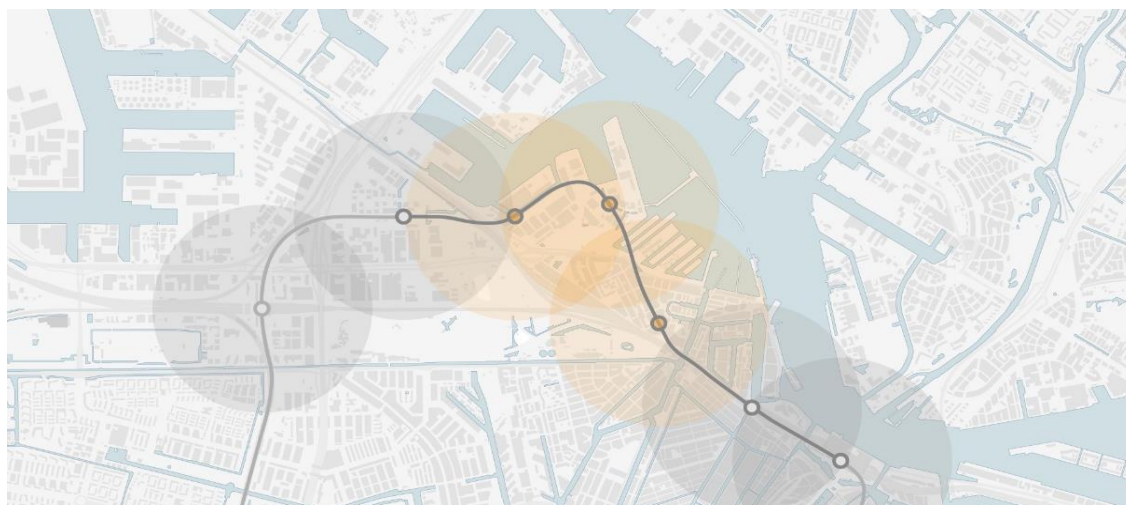
In de beoordeling wordt een hoger percentage van de te ontwikkelen deelgebieden binnen het invloedsgebied van een bestaande of nieuwe metrohalte voor alle ambities gezamenlijk gescoord. Hierbij wordt de volgende indeling gehanteerd:

- < 40% van de plangebieden binnen het invloedsgebied: neutraal
- > 40 en < 55% van de plangebieden binnen het invloedsgebied: neutraal/positief
- > 55% en < 70% van de plangebieden binnen het invloedsgebied: positief
- > 70% en < 80% plangebieden binnen het invloedsgebied: positief/zeer positief
- > 80% van de plangebieden binnen het invloedsgebied van metrohaltes: zeer positief

Naast de beoordeling van de alternatieven op de vijf ambities is ook gekeken naar de uitkomsten van de maatschappelijke kosten-batenanalyse (MBKA) uit de Metrostudie.

Alternatief 1 – Sluiten Kleine Ring

Het sluiten van de Kleine Ring leidt tot drie extra metrohaltes in het plangebied: Transformatorweg, Minervahaven en Westerpark (rode bollen). Deze nieuwe haltes bedienen een groot gedeelte van het plangebied ten zuiden van het IJ, zie figuur 7-6.



figuur 7-6 Metrotracé Kleine Ring, inclusief indicatieve ligging metrohaltes met invloedsgebied

Bij totale transformatie van Haven-Stad (fase 4) ligt circa 59 procent van de nieuwe woningen en arbeidsplaatsen binnen het invloedsgebied van een metrohalte bij het sluiten van de Kleine Ring. Hiermee ligt vrijwel heel het plangebied ten zuiden van het IJ binnen het invloedsgebied van metrohaltes. Het noordelijk deel van Haven-Stad en een groot deel van de Coen- en Vlothaven wordt niet gefaciliteerd met dit alternatief. Toch draagt het sluiten van de Kleine Ring significant bij aan het halen van de ambities. Voor alle ambities wordt een positieve beoordeling toegekend, omdat het percentage tussen de 55 procent en 70 procent ligt.

In de metroverkenning uit 2015 is een kosten/baten van 0,2 becijferd. In 2017 is de kosten/baten verhouding met de realisatie van de eerste fase Haven-Stad verhoogd tot 0,38. Circa 2/3 van het aantal reizigers zijn doorgaande reizigers. Slechts 1/3 is vanwege de eerste fase Haven-Stad. De verwachting is dat het aantal reizigers Haven-Stad toeneemt voor de latere fases Haven-Stad.

Alternatief 2 – Sluiten Grote Ring

Bij het sluiten van de Grote Ring komen er twee haltes in Haven-Stad bij: in Minervahaven en Cornelis Douwes 2-3, zie figuur 7-7.



figuur 7-7 Metrotracé Grote Ring, inclusief indicatieve ligging metrohaltes met invloedsgebied

Bij totale transformatie van Haven-Stad ligt circa 66 procent van de nieuwe woningen en arbeidsplaatsen binnen het invloedsgebied van een metrohalte bij het sluiten van de Grote Ring. Hiermee ligt vrijwel heel het plangebied ten zuiden van het IJ binnen het invloedsgebied van metrohaltes. Het noordelijk deel van Haven-Stad wordt slechts gedeeltelijk gefaciliteerd met dit alternatief. Het sluiten van de Grote Ring draagt significant bij aan het halen van de ambities. Voor alle ambities wordt een positieve beoordeling toegekend, omdat het percentage tussen de 55 procent en 70 procent ligt. Als gekozen wordt voor een variant via de Houthavens daalt het percentage tot 36 procent en scoort deze neutraal.

In de metrostudie uit 2015 is een kosten/baten-verhouding van 0,05 becijferd (zonder Haven-Stad): er reizen nauwelijks doorgaande reizigers via de Grote Ring omdat reizigers naar het centrum willen en niet naar Amsterdam Noord. Door Haven-Stad zou de metrolijn wel beter gevuld raken, maar nooit het niveau van de Kleine Ring bereiken. Daarnaast heeft dit alternatief het nadeel dat een toekomstige aftakking naar Zaanstad onmogelijk wordt gemaakt.

Alternatief 3 – Aftakking metrolijn naar Zaanstad via Noordelijke IJ-Oever

Een derde alternatief is een aftakking van de Noord/Zuid-lijn via de Noordelijke IJ-oever richting Zaanstad. Deze verbinding is in de metrostudie van 2015 ook meegenomen als lange termijn optie. Bij deze lijn komen er vier metrohaltes. Twee bij Cornelis Douwes 0-1, een bij Cornelis Douwes 2-3 en een bij NDSM terrein, zie figuur 7-8.



figuur 7-8 Tracé aftakking naar Zaanstad, inclusief indicatieve ligging metrohaltes met invloedsgebied

Bij totale transformatie van Haven-Stad ligt circa 51 procent van de nieuwe woningen en arbeidsplaatsen binnen het invloedsgebied van een metrohalte van de aftakking. De deelgebieden van Haven-Stad ten zuiden van het IJ worden in dit alternatief alleen gefaciliteerd door de bestaande haltes (Station Sloterdijk en Isolatorweg). Deze bestaande haltes bieden echter beperkt soelaas voor mensen die naar het centrum willen reizen (lange reistijd doordat een directe verbinding ontbreekt). Hierdoor is de verwachting dat het aantal gebruikers van de metrolijn, ondanks ligging binnen het invloedsgebied lager zal zijn dan bij de andere alternatieven waar deze metrohaltes met Centraal Station worden verbonden. Desalniettemin draagt dit alternatief bij aan het verwezenlijken van de ambities en is een score van neutraal/positief toegekend.

In de metrostudie 2015 is deze variant niet doorgerekend op kosten/baten, omdat een eventuele realisatie pas interessant wordt, indien Zaanstad zijn ontwikkelingen richting Amsterdam invult.

Alternatief 4 – Combinatie van alternatieven 1 en 3

Dit alternatief is een combinatie van de Kleine Ring en een aftakking naar Zaanstad, zie figuur 7-9.



figuur 7-9 Tracé alternatief 4, inclusief ligging metrohaltes met invloedsgebied

In dit alternatief wordt heel Haven-Stad, met uitzondering van een deel van Coen- en Vlothaven, gefaciliteerd met metroverbindingen. Circa 85 procent van de nieuwe woningen en arbeidsplaatsen in Haven-Stad ligt binnen het invloedsgebied van een metrohalte. Hierdoor draagt dit alternatief zeer positief bij aan alle ambities.

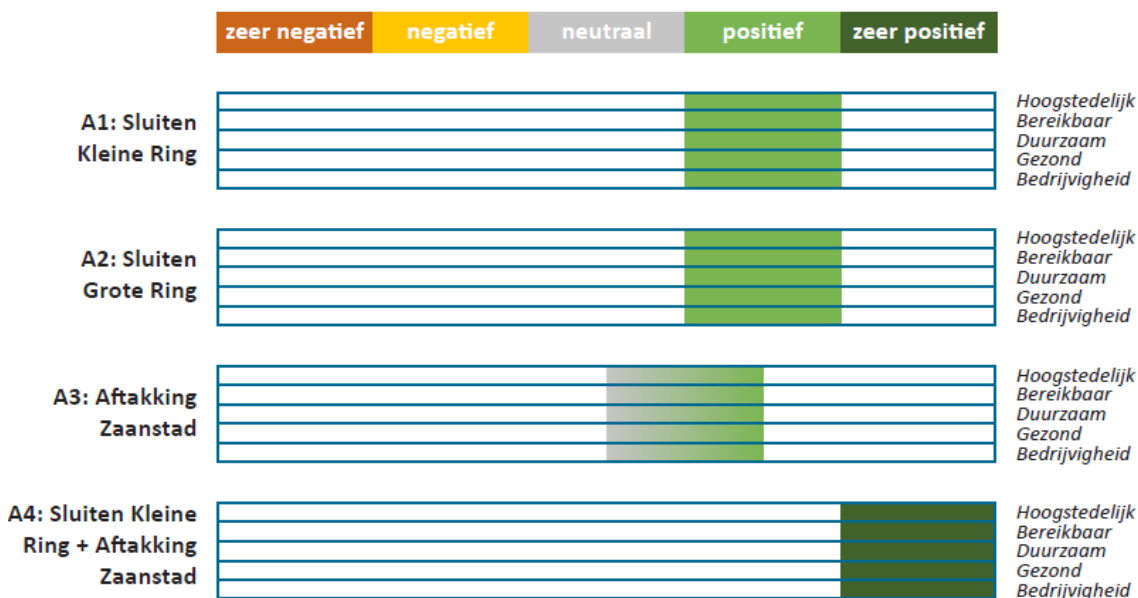
Keuze voorkeursalternatief

De vier alternatieven voor nieuwe metroverbindingen hebben allemaal een positieve bijdrage aan de ambities voor Haven-Stad, zie ook het dashboard. Alternatief 4 levert de grootste positieve bijdrage aan de ambities.

In de beoogde fasering voor Haven-Stad worden de deelgebieden Cornelis Douwes o t/m 3 pas na 2030 ontwikkeld. Daarnaast bedient alternatief 3 circa een kwart van het totaal aantal woningen en arbeidsplaatsen, dit is significant lager dan de alternatieven 1 en 2. Dit alternatief scoort weliswaar voor Haven-Stad goed, maar zal in samenhang met andere ontwikkelingen en de gemeente Zaanstad nader onderzocht te worden.

Alternatief 1 geeft Haven-Stad het vliegwiel om te transformeren en levert direct een grote bijdrage aan het verwezenlijken van de ambities. Er worden ook geen belemmeringen voor een latere doortrekking van de Noord/Zuid-lijn naar Zaanstad opgeworpen. Als uit latere studies blijkt dat een verbinding naar Zaanstad kansrijk is, dan is deze verbinding samen met de Kleine Ring voor Haven-Stad de meest ideale combinatie. Dit wordt dan ook als voorkeursalternatief aangeduid en verdient het aanbeveling om dit voorkeursalternatief verder uit te werken.

Hoofdkeuze 'Metroverbinding'



7.2.2 Mobiliteitspakketten

De programmatische ambities voor Haven-Stad zijn hoog. Dit moet wel gepaard gaan met een goede bereikbaarheid van, naar en binnen het gebied. Uit de huidige situatie blijkt dat de aanwezige hoofdinfrastructuur (met name de A10) niet veel meer verkeer kan verwerken en dat dus ingrijpende maatregelen noodzakelijk zijn om het aandeel autoverkeer zo laag mogelijk te krijgen en te zorgen voor een duurzaam mobiliteitsbeeld met veel ruimte voor OV en fiets.

tabel 7-1 Vier maatregelpakketten voor mobiliteit

Nr.	Naam pakket	Inzet op tram	Inzet op metro	Inzet op fiets	Additionele maatregelen (lage parkeernorm & car-sharing)
1	Traditionele mobiliteit				
2	Tram + fiets				
3	Metro + fiets				
4	Maximaal				

Om te bepalen welke maatregelen nodig zijn om de ambities (en daarmee realisatie van het gehele programma van ruim 70.000 woningen) zoveel mogelijk te verwezenlijken, zijn vier mobiliteitsmaatregelpakketten gemaakt, zie tabel 7-1.

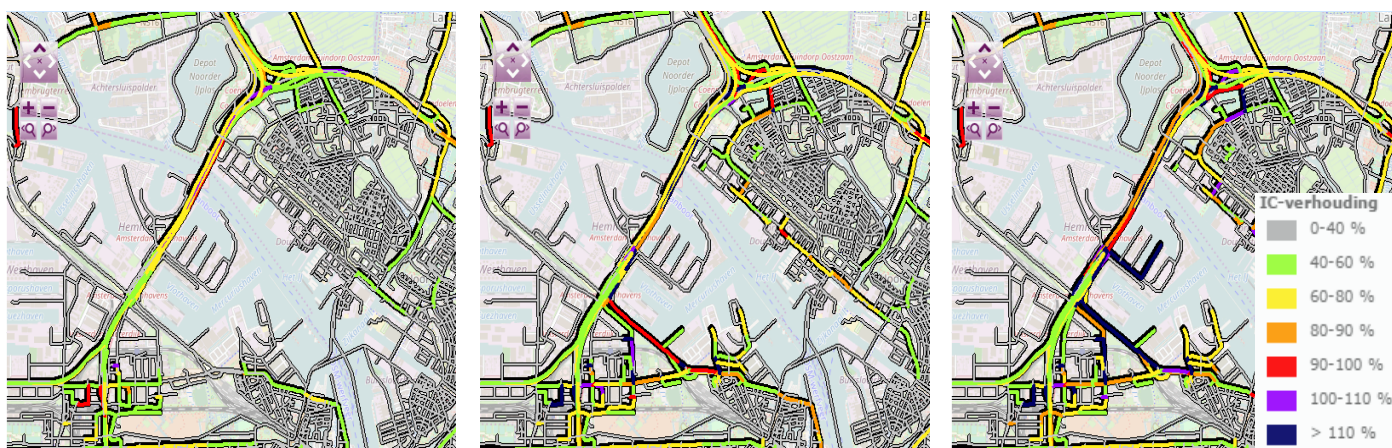
Deze pakketten lopen op qua zwaarte. Zo bestaat pakket 1 alleen uit het toevoegen van nieuwe fietsverbindingen en genoeg ruimte voor fietsparkeren, maar worden geen extra maatregelen op het gebied van OV of andere additionele maatregelen (zoals een zwaardere parkeernorm) getroffen. Het maximale pakket (maatregelpakket 4) bestaat uit diverse maatregelen: het aanleggen van nieuwe metrostations (op basis van het voorkeursalternatief voor de metroverbindingen), veel extra fietsverbindingen en fietsenstallingen, car-sharing en een strenge parkeernorm (weinig tot geen parkeren voor de deur).

De vier maatregelpakketten zijn voor elke fase doorgerekend met de Mobiliteitsscan (met als basis het Verkeersmodel Amsterdam). In het achtergrondrapport zijn deze resultaten uitgebreid toegelicht. In deze paragraaf zijn de hoofdlijnen van de resultaten opgenomen. Van elk alternatief is de congestie in fase 1b, 3 en 4 weergegeven. In de figuren staat de verhouding tussen de aanwezige intensiteiten en de capaciteit (I/C) verhouding. Vanaf een gele kleur is sprake van aandachtspunten (I/C tussen de 60 procent en 80 procent) en vanaf oranje tot donkerblauwe kleur (80 procent tot > 110 procent) is sprake van knelpunten met de doorstroming. In de beoordeling van de ambities, wordt een I/C verhouding boven de 80 procent en zeker boven de 100 procent als negatief beoordeeld. Het moet dan wel gaan om meer dan één wegvak (anders is dit wellicht een lokaal probleem dat met mitigerende maatregelen aangepakt kan worden).

Alternatief 1 – Traditionele mobiliteit

In alternatief 1 is het aandeel autoverkeer relatief hoog (circa 35 procent). Door realisatie van het programma ontstaan al in fase 1b aandachts-/knelpunten op de A10 en de op- en afritten naar de snelweg. Doorstromingsproblemen ontstaan ook bij diverse kruisingen in het plangebied.

In fase 2 is sprake van een zeer sterke toename van de vertragingen op zowel de A10, de op- en afritten en de diverse lokale wegen. In deze fase kan het aanwezige netwerk de toename van intensiteiten niet meer aan. Dit effect wordt alleen maar groter in fase 3 en 4, waar het verkeer geheel vastloopt in alle deelgebieden, zie ook figuur 7-10.



figuur 7-10 I/C-verhoudingen alternatief 1 in fase 1b, 3 en 4 (van links naar rechts)

Door de slechte verkeersafwikkeling vanaf fase 1b/2 wordt de transformatie naar hoogstedelijk gemengd gebied sterk negatief beïnvloed. Ook de bereikbaarheid van het gebied is onvoldoende (zeer negatieve score). Dit vertaalt zich ook naar slechte scores (zeer negatief) op de ambities voor duurzaamheid, gezonde leefomgeving (toename geluidbelasting en luchtverontreiniging door sterke toename autoverkeer). Ook komt de economische potentie van het gebied en daarmee de bestaande bedrijvigheid onder druk te staan (negatieve score).

Alternatief 2 – Tram + fiets

In alternatief 2 is het aandeel autoverkeer circa 30 procent. Een nieuwe tramlijn aan zowel de zuid- als de noordzijde van het IJ leidt tot een hoger gebruik van het OV (en daarmee ook een daling van het autogebruik). Een tramlijn heeft een invloedsgebied van circa 400 meter (binnen deze straal zijn bewoners, werknemers of bezoekers genegen om gebruik te maken van de tram).



figuur 7-11 I/C-verhoudingen alternatief 2 in fase 1b, 3 en 4 (van links naar rechts)

Ook in dit alternatief ontstaan aandachtspunten en uiteindelijk knelpunten. In fase 3, zoals getoond in figuur 7-11, zijn de I/C-verhoudingen op de op- en afritten van de A10, de A10 zelf, de Nieuwe Hemweg en op de diverse kruisingen hoger dan 80 procent en in sommige gevallen hoger dan 100 procent. Het moment dat het wegennet de toename van verkeer niet meer aan kan, ontstaat op een later tijdstip dan bij alternatief 1, namelijk in fase 2/3. In fase 4 staat het verkeer in alle deelgebieden vast in de ochtend- en avondspits (zie de diverse paarse en donkerblauwe wegdelen in figuur 7-11). De beoordeling op de ambitie 'transformatie naar een hoogstedelijk gemengd gebied' is negatief. Immers een groot deel van het programma kan niet gerealiseerd worden zonder grote problemen met de doorstroming van verkeer. Deze slechte doorstroming en nog steeds groot aandeel autoverkeer zorgt ook voor negatieve scores op de andere ambities.

Alternatief 3 – Metro + fiets

In alternatief 3 is het aandeel autoverkeer circa 25 procent. Een nieuwe metrolijn (op basis van het voorkeursalternatief voor de metro, zie vorige paragraaf) aan zowel de zuid- als de noordzijde van het IJ, in combinatie met nieuwe doorgaande fietsroutes leidt tot dit significant lager aandeel autoverkeer.



figuur 7-12 I/C-verhoudingen alternatief 3 in fase 1b, 3 en 4 (van links naar rechts)

Dit alternatief scoort neutraal/positief op de transformatie opgave en de bereikbaarheid vanuit de stad en regio. In fase 4 ontstaan wel duidelijke aandachtspunten met de doorstroming van het autoverkeer. Dit geldt voor de A10 bij de Coentunnel, de aansluiting op de A10 en op diverse kruisingen in het gebied, zie figuur 7-12. Ook op de A10 wordt de congestie significant groter. Door het lagere aandeel autoverkeer zijn ook de effecten op de ambities 'duurzaamheid' (bijdrage aan het behalen van CO₂ ambities) en 'gezonde leefomgeving' (minder grote toename van geluid en luchtverontreiniging) neutraal/positief (er is nog steeds wel sprake van een forse toename van verkeer). Voor de economische potentie is door de multimodale bereikbaarheid en tot aan fase 4 een redelijke doorstroming op de diverse wegen sprake van een positief effect op het behalen van deze ambitie.

Alternatief 4 – Maximaal

In alternatief 4 is het aandeel autoverkeer circa 15 - 20 procent. Een nieuwe metrolijn (op basis van het voorkeursalternatief voor de metro, zie vorige paragraaf) aan zowel de zuid- als de noordzijde van het IJ, in combinatie met nieuwe doorgaande fietsroutes én aanvullende maatregelen, zoals een lage parkeernorm (maximaal 0,2 auto's per woning) en car-sharingconcepten leidt tot een significant lager aandeel autoverkeer. De modal split is dan vergelijkbaar met die van het centrum.



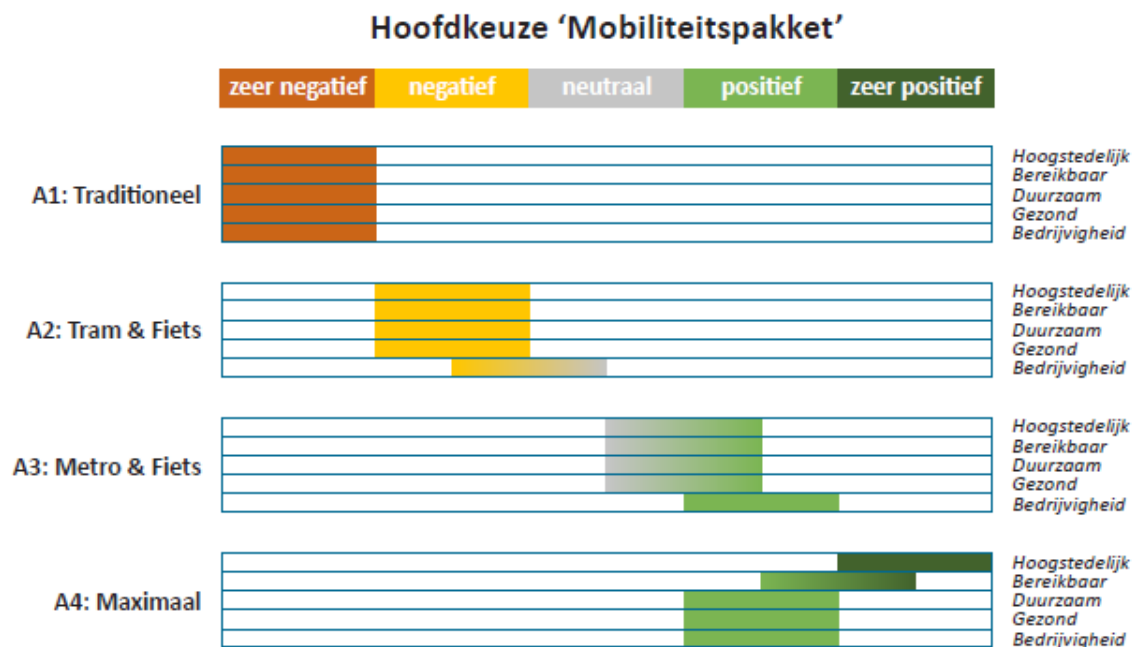
figuur 7-13 I/C-verhoudingen alternatief 4 in fase 1b, 3 en 4 (van links naar rechts)

Dit alternatief scoort zeer positief op de ambitie 'transformatie naar hoogstedelijk gemengd gebied. De hele planontwikkeling kan gerealiseerd worden zonder dat er grote knelpunten

ontstaan. Omdat nog wel enkele aandachtspunten op specifieke kruisingen ontstaan in fase 4 (bijvoorbeeld bij de aansluiting van de Coen- en Vlothaven op de A10) is een positief tot zeer positieve beoordeling voor de ambitie 'goed bereikbaar vanuit stad en regio' gegeven (en geen zeer positieve beoordeling). Op de overige ambities is ook sprake van een positieve bijdrage aan het behalen van deze ambities vanwege de multimodale bereikbaarheid voor bestaande bedrijven, bijdrage aan het beperken van de CO₂-uitstoot en bijdrage aan een gezonde leefomgeving. Vanwege de nog steeds aanwezige groei van het autoverkeer zijn voor deze ambities geen zeer positieve scores toegekend.

Keuze voorkeursalternatief

De vier alternatieven voor de mobiliteitspakketten scoren sterk verschillend. Alleen alternatief 4 (pakket 'maximaal') scoort positief tot zeer positief op alle ambities. Dit alternatief wordt dan ook als voorkeursalternatief aangeduid. Dit voorkeursalternatief is met behulp van het Verkeersmodel Amsterdam doorgerekend, zie hoofdstuk 8. Hieruit blijkt ook dat het verkeersnetwerk de groei en de verandering van de verkeersstromen aan kan. Uiteraard zijn in bijvoorbeeld fase 4 maatregelen nodig op enkele kruisingen, dit zijn echter op te lossen aandachtspunten. Ook geldt dat maximale pakket nodig is om de gehele transformatie (ruim 70.000 woningen) te faciliteren. Ook zijn specifieke maatregelen ook gekoppeld aan ontwikkelingen vanaf een bepaalde fase (zoals de metrolijn naar Zaanstad die pas vanaf fase 3 in beeld komt voor Haven-Stad. In hoofdstuk 8 is dit voorkeursalternatief in detail per fase beschreven op de verkeerseffecten.



7.2.3 Routing autoverkeer

In Haven-Stad wordt ingezet op het zo snel mogelijk leiden van het autoverkeer van en naar de A10 (waarvan het aandeel zo laag mogelijk wordt gehouden, zie het voorkeursalternatief uit de vorige paragraaf). Deze routes liggen bij voorkeur niet door toekomstige woongebieden heen om

zo de leefbaarheid te verbeteren en de barrièrewerking te verminderen. Dit betekent dat het autoverkeer vooral oost-west gericht zal zijn.

Binnen Haven-Stad zijn drie doorgaande routes tussen het centrum en de A10 aanwezig: de Haarlemmerweg, Transformatorweg en Nieuwe Hemweg. De Haarlemmerweg wordt reeds afgewaardeerd (autonome ontwikkeling). De Transformatorweg is nu de doorgaande route in het gebied met 2x2 rijstroken. De Nieuwe Hemweg (2x1rijstrook) wordt veel minder intensief gebruikt.

Voor de routing van het autoverkeer zijn twee alternatieven denkbaar: het aanhouden van de huidige routing of het instellen van een nieuwe routing. Eén van de maatregelen in het alternatief 'nieuwe routing' is het verleggen van de hoofdroute Centrum - A10 van de Transformatorweg naar de Nieuwe Hemweg. De Nieuwe Hemweg wordt dan 2x2 rijstroken, inclusief aanpassing bijbehorende op- en afritten bij de A10. Dit ontlast de Transformatorweg en de knoop Transformatorweg - A10 en geeft ontwikkelmogelijkheden rond Hemknoop. De Transformatorweg wordt in dit alternatief ook afgewaardeerd naar 2x1 rijstrook met 50 km/uur, zie figuur 7-14. In beide alternatieven wordt op de Sloterdijkerweg een 'knip' gemaakt, hierdoor kan verkeer hier niet meer in zuidelijke richting naar de Haarlemmerweg rijden.

tabel 7-2 Alternatieven voor routing

Naam	Afwaarderen Transformatorweg naar 2x1 en 50 km/uur	Opwaarderen Nieuwe Hemweg naar 2x2 en 70 km/uur	Doortrekken Radarweg en aanpak kruising Contactweg/ Nieuwe Hemweg	Knip op de Sloterdijkerweg
Huidige routing				
Nieuwe routing				



figuur 7-14 Opwaardering Nieuwe Hemweg en afwaardering Transformatorweg gevisualiseerd

De twee alternatieven zijn doorgerekend met de Mobiliteitsscan en VMA (Verkeersmodel Amsterdam). In het achtergrondrapport zijn deze resultaten uitgebreid toegelicht. In deze paragraaf zijn de hoofdlijnen van de resultaten opgenomen. De beoordeling op de diverse ambities is gekoppeld aan de toe- en afname van verkeer in de diverse fases op de belangrijkste wegen (Transformatorweg en Nieuwe Hemweg) die in het zuidelijk deel van Haven-Stad liggen. Op duurzaamheid (bijvoorbeeld vermindering CO₂ uitstoot) en impact bestaande bedrijvigheid worden geen relevante effecten verwacht. Deze zijn daarom neutraal gescoord in beide alternatieven.

Alternatief 1 – Aanhouden huidige routing

Zonder aanpassing van de wegenstructuur vormt de Transformatorweg de hoofdontsluiting in het zuidelijk deel van Haven-Stad. Over de weg rijden in de referentiesituatie circa 18.000 auto's per etmaal. Als gevolg van de transformatie van het zuidelijk deel van Haven-Stad wordt deze weg significant zwaarder belast. Uiteindelijk leidt dit tot circa 15.000 extra auto's per etmaal op de Transformatorweg (fase 4). Dit heeft tot gevolg dat met name de geluidbelasting rondom de weg sterk toeneemt (nu al rond de 68 dB: maximum te ontheffen waarde) waardoor woningbouw vlak bij de weg problematisch wordt zonder dove gevels of het gebruik van innovatieve wetgeving, zoals Stad- en Milieubenadering. De Transformatorweg doorsnijdt de gebieden Sloterdijk I Zuid en Noord en Sportpark Transformatorweg. Door de belemmering van woningbouw (zonder dove gevels) in deze gebieden wordt een negatieve/neutrale beoordeling gegeven voor de ambitie 'transformatie naar hoogstedelijk gemengd gebied'.

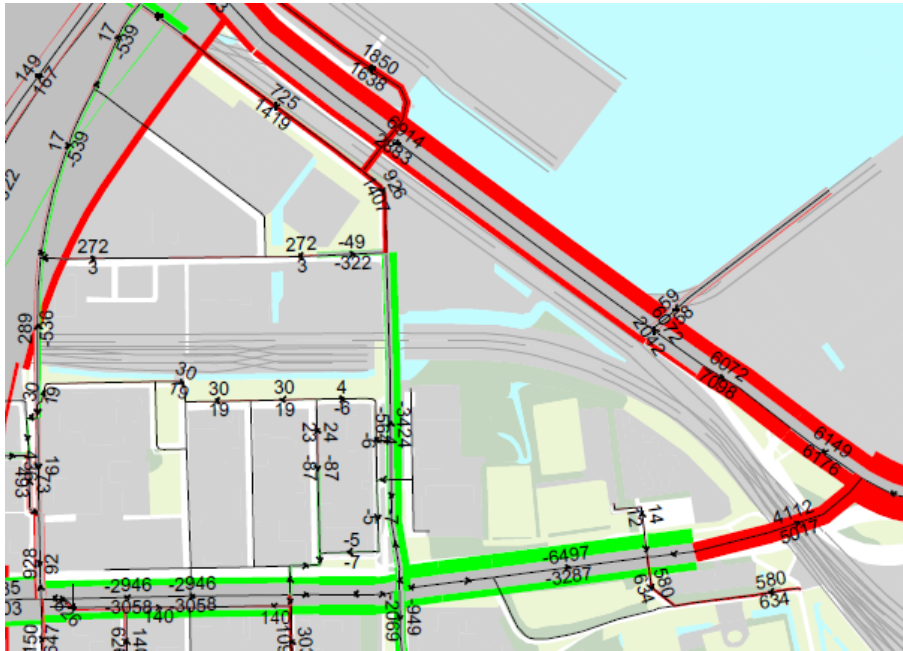
De Transformatorweg kan de toename in intensiteiten verwerken in alle fases, maar bij diverse kruisingen, zoals de kruising Transformatorweg/Contactweg, ontstaan uiteindelijk wel aandachtspunten. Dit alternatief draagt daarom neutraal bij aan de ambitie 'goed bereikbaar vanuit stad en regio'.

Door de toename van geluid en luchtverontreiniging midden in een gebied waar veel woningen gerealiseerd worden, staat de ambitie 'gezonde leefomgeving' onder druk. Daarom geldt een negatieve score voor deze ambitie.

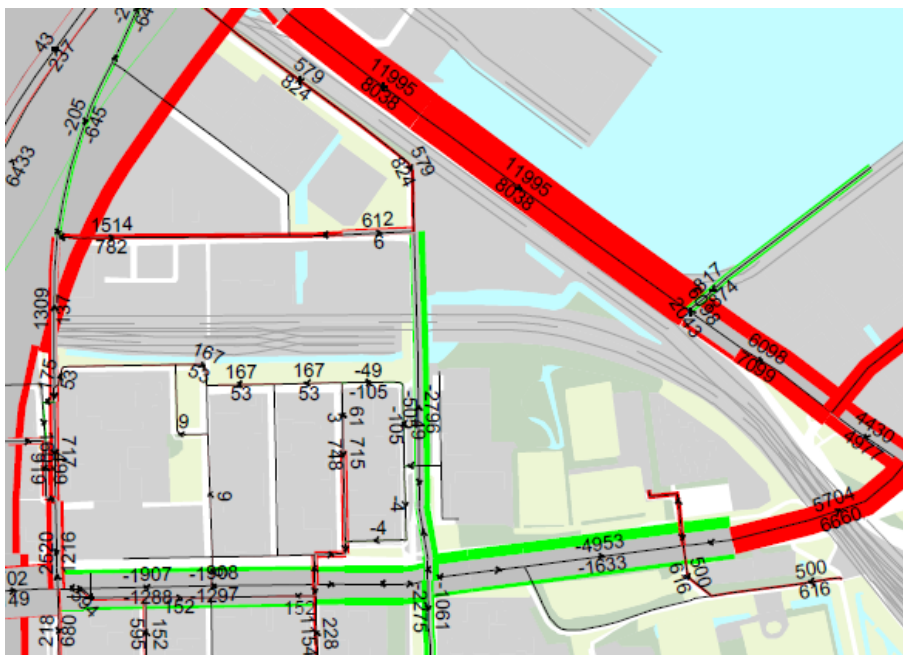
Alternatief 2 – Nieuwe routing

Het verleggen van de doorgaande route A10 - Centrum van de Transformatorweg naar de Nieuwe Hemweg heeft tot gevolg dat de grote verkeersstromen niet meer dwars door deelgebieden van Haven-Stad gaan. Alleen de rand van Alfadriehoek (en in mindere mate Minervahaven) ligt straks langs de hoofdroute. De Transformatorweg wordt 2x1 weg met een veel rustiger verkeersbeeld dan nu het geval is. Ondanks de transformatie van deelgebieden in fase 1a, die voor een groot deel gelegen zijn aan de Transformatorweg, nemen de etmaalintensiteiten af met bijna 10.000 tussen de Contactweg en de Hemknoop en met circa 6.000 tussen de Contactweg en de A10, zie verschilplot in figuur 7-15. De genoemde afnamen op de Transformatorweg zijn dus al inclusief de toename van verkeer door de ontwikkeling van Sloterdijk Centrum, Sloterdijk I Zuid en Zaanstraat emplacement in deze fase 1a. Op de Nieuwe Hemweg is sprake van een toename variërend van circa 13.000 bij de Hemknoop en bijna 10.000 richting de A10.

In fase 4, dus als heel Haven-Stad getransformeerd is, zijn de etmaalintensiteiten op de Transformatorweg nog steeds duidelijk lager dan in de referentiesituatie. In figuur 7-16 is dit goed te zien. Op de Transformatorweg is in fase 4 nog sprake van een afname van circa 6.500 auto's per etmaal (tussen de Contactweg en de Hemknoop). Op de Nieuwe Hemweg is de toename gestegen tot circa 20.000 extra auto's per etmaal ten opzichte van de referentiesituatie.



figuur 7-15 Verandering van verkeerstromen (verschilplot) bij de nieuwe routing in fase 1a

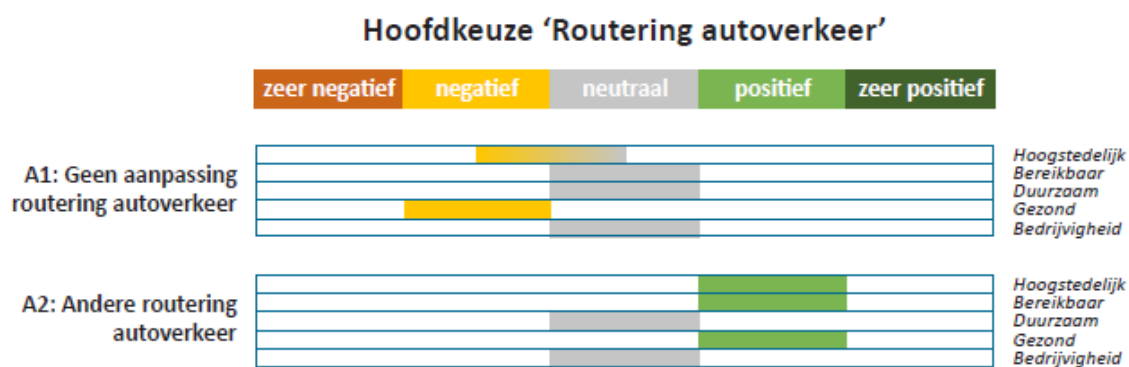


figuur 7-16 Verandering van verkeerstromen (verschilplot) bij de nieuwe routing in fase 4

Door de verschuiving van de grote verkeersstromen worden de deelgebieden niet meer doorsneden door een drukke weg, waardoor ook de geluidbelasting afneemt. Dit heeft een positieve impact op de ambities 'transformatie naar hoogstedelijk gemengd gebied' en 'gezonde leefomgeving'. Ook zorgt deze verschuiving van verkeersstromen voor een verbetering van de bereikbaarheid door het scheiden van het doorgaande verkeer en het bestemmingsverkeer (positieve score).

Keuze voorkeursalternatief

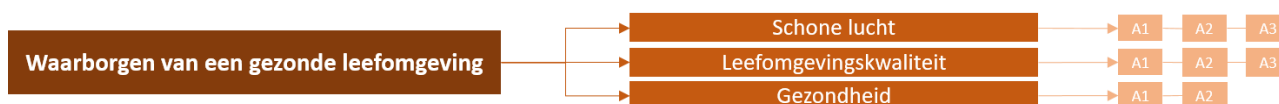
In de vergelijking tussen de twee alternatieven voor de routing van het autoverkeer blijkt alternatief 2 duidelijk beter te scoren. Dit alternatief is dan ook het voorkeursalternatief.



7.3 Keuzes voor een gezonde leefomgeving

Haven-Stad is een intensief gebruikt gebied met een relatief hoge milieubelasting. Dit vertaalt zich bijvoorbeeld in hogere geluidwaarden rondom het havengebied. Het havengebied en de daarmee gepaard gaande stoerheid van het gebied heeft een aantrekkingskracht op mensen. Iedereen die in Haven-Stad woont, werkt of op bezoek is, moet kunnen rekenen op een bepaalde basiskwaliteit qua luchtkwaliteit, geluid, geur, stof en externe veiligheid. Het gaat daarbij om meer dan het voldoen aan de wettelijke normen. Het gaat om een balans tussen het omarmen van de unieke kenmerken van het gebied (zoals de havens en het water), het accepteren van een bepaald 'milieuklimaat' als gevolg van de aanwezige industrie en waar het kan meer doen in het gebied om de gezondheid van mensen te bevorderen.

Hiervoor dienen wel keuzes gemaakt te worden (zie figuur 7-17) over de wijze waarop in het gebied een goede gezondheidssituatie bevorderd wordt en een aangename leefomgevingskwaliteit gewaarborgd blijft voor bewoners, werknemers en bezoekers. Voor meer achtergrondinformatie over de effecten op het gebied van geluid, geur, stof en luchtkwaliteit kunt u de betreffende achtergrondrapportages raadplegen.

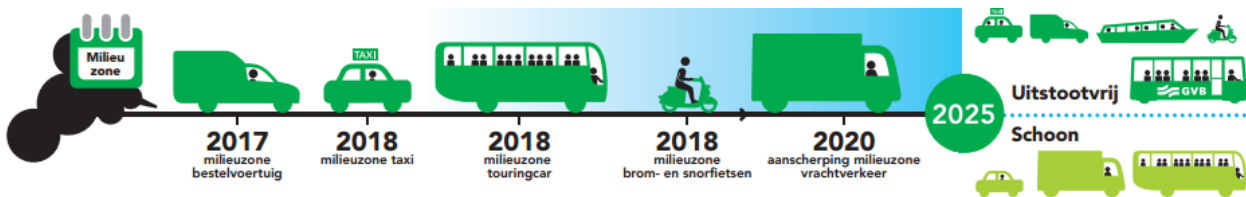


figuur 7-17 Hoofdkeuzes voor de ambitie 'gezonde leefomgeving'

7.3.1 Schone lucht

In de Agenda Duurzaamheid Amsterdam is geformuleerd dat Amsterdam wil komen tot een maatregelenpakket gericht op verbetering van de luchtkwaliteit, verder dan de wettelijke norm met daarin opgenomen stimulerende, faciliterende en regulerende maatregelen. Eén van deze maatregelen is het instellen van een milieuzone in Amsterdam. Dit is één van de maatregelen binnen Haven-Stad voor een schone lucht. Het inzetten op de fiets, minder focus op de auto en aardgasloos bouwen zijn andere maatregelen die sterk bijdragen aan het verbeteren van de luchtkwaliteit in en rondom het gebied.

Amsterdam heeft een milieuzone met als doel de meest vervuilende voertuigen uit de stad te weren. Binnen deze milieuzone mag niet gereden worden met vervuilende vrachtauto's, bestelbussen en vanaf 1 januari 2018 ook niet met vervuilende taxi's, touringcars en brom- en snorfietsen. Daarnaast is met het GVB is afgesproken dat al het openbaar vervoer in 2025 uitstootvrij is. Vanaf 2017 rijden er al elektrische stadsbussen. Ook met de taxiorganisaties in Amsterdam, de bestelbranche, de RAI Vereniging en BOVAG zijn afspraken gemaakt om nu al optimaal in te zetten op uitstootvrij vervoer in 2025, zie figuur 7-18.



figuur 7-18 Uitbreiding milieuzone en ambitie voor 2025

De milieuzone geldt nu niet voor Haven-Stad, met uitzondering van Minervahaven, zie figuur 7-19. Alleen voor brom- en snorfietsen geldt het gehele stedelijke gebied van Amsterdam.



figuur 7-19 Milieuzone voor vrachtverkeer, taxi's, touringcars en bestelbussen

Voor de invulling van de ambitie voor schonere lucht in Haven-Stad zijn drie alternatieven mogelijk:

- Alternatief 1 – Minimaal: milieuzone niet uitbreiden en standaard ambitie elektrisch rijden.
- Alternatief 2 – Ambitieuw: uitbreiden milieuzone (2018) en elektrische laadpalen en hogere ambitie elektrisch rijden
- Alternatief 3 – Maximaal: uitbreiden milieuzone en oplossen voor personenauto's en hoge ambitie elektrisch rijden

De effecten van deze alternatieven hebben geen invloed op de ambities 'transformatie naar hoogstedelijk gemengd gebied' en 'goed bereikbaar vanuit stad en regio'. Deze scoren daarom bij alle alternatieven neutraal. Het instellen van een milieuzone heeft wel invloed op de vermindering van de CO₂-uitstoot (relevant voor de ambitie 'duurzaam en circulair'), beperken geluidhinder en luchtverontreiniging (relevant voor de ambitie 'gezonde leefomgeving') en voor de maatregelen, die bestaande en nieuwe bedrijven moeten treffen om aan de milieuzone te voldoen (relevant voor 'impact op bestaande bedrijvigheid').

Alternatief 1 – Milieuzone niet uitbreiden

Dit alternatief is feitelijk gelijk aan de referentiesituatie. De milieuzone wordt niet uitgebreid voor Haven-Stad. Er gelden daarmee geen beperkingen (behoudens voor categorieën waar dit gemeentebreed voor geregeld is). Elektrisch rijden wordt niet actief gestimuleerd of voorgeschreven. Dit wordt geheel aan de markt gelaten. Dit heeft geen positief, maar ook geen negatief effect (dus een neutrale score) op de diverse ambities.

Alternatief 2 – Milieuzone uitbreiden en hogere ambitie elektrisch rijden

In dit alternatief wordt de milieuzone, zoals deze nu voor het centrum geldt, uitgebreid naar Haven-Stad. Deze uitbreiding wordt qua tijd gekoppeld aan de fasering. Dit betekent dat de nieuwe milieuzone vanaf 2018 van toepassing is op fase 1a en voor de andere fases pas later. Daarnaast wordt voor alle nieuwe ontwikkelingen gestreefd naar een hoog percentage elektrisch autogebruik. Dit kan door laadpalen voor te schrijven bij de inplanning van parkeervoorzieningen.

De effecten van dit alternatief zijn positief voor de ambitie 'duurzaam en circulair'. Dit komt door de positieve impact op het verlagen van de CO₂ uitstoot van auto's. Ook levert het minder luchtverontreiniging en geluidhinder op. Dit wordt voor de ambitie 'gezonde leefomgeving' positief gewaardeerd. Vanwege de gefaseerde invoering kunnen de aanwezige bedrijven hier goed op anticiperen (neutrale score).

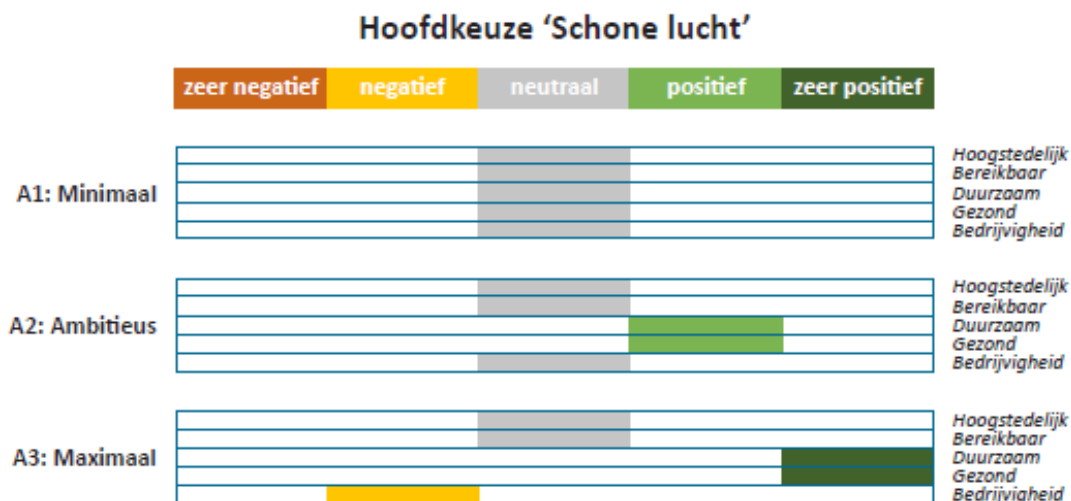
Alternatief 3 – Milieuzone uitbreiden ook voor personenauto's en hoge ambitie elektrisch rijden

Alternatief 3 gaat uit van een uitbreiding van de milieuzone, inclusief het van toepassing zijn van de milieuzone op personenauto's. Ook worden ambities voor elektrisch rijden opgevoerd. Zo wordt, naast de maatregelen uit alternatief 2, een 'E-zone' waar alleen elektrische voertuigen (dus ook alleen elektrische vrachtauto's) welkom zijn, ingevoerd. Deze zone zou dan ook 'meebewegen' met de fasering van Haven-Stad. Het invoeren zou rond 2020 - 2025 kunnen plaatsvinden voor fase 1a.

De effecten van dit alternatief zijn zeer positief voor ambities 'duurzaam en circulair' en 'gezonde leefomgeving'. De CO₂ footprint van nieuwe bewoners wordt significant lager en ook de uitstoot van verontreinigende stoffen daalt aanzienlijk. Het alternatief scoort negatief op 'impact op bestaande bedrijvigheid'. Voor bestaande bedrijvigheid kan dit voor problemen zorgen. De bedrijfsvoering van bestaande bedrijven kan niet eenvoudig aangepast worden, zeker niet voor de aanwezige grote industrieën.

Keuze voorkeursalternatief

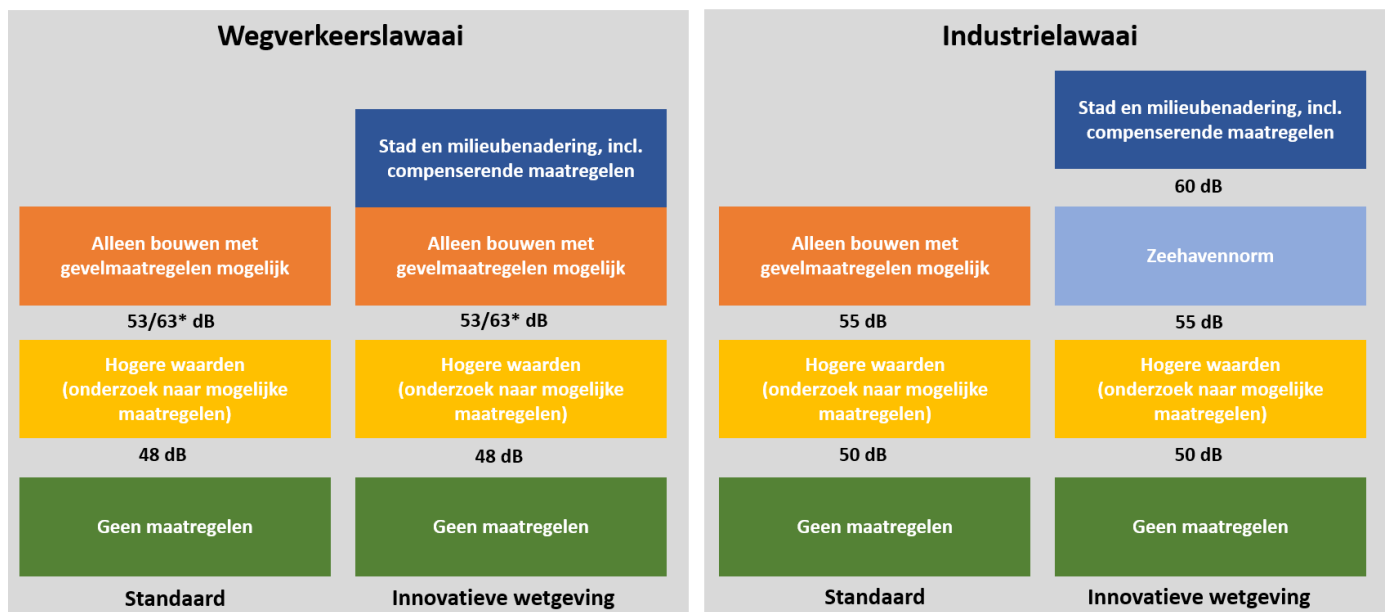
In de vergelijking tussen de drie alternatieven voor de invoering van een milieuzone scoort alternatief 2 het meest consistent. Ook spelen hier waarschijnlijk geen grote problemen met invoering én sluit dit alternatief goed aan bij de bestaande milieuzone en ambities. Dit alternatief wordt dan ook als voorkeursalternatief aangeduid. Hierbij geldt de ambitie om voor 2025 in Haven-Stad (ten zuiden van het IJ) elektrisch rijden voor personenauto's in te voeren. Zo wordt de positieve impuls uit alternatief 3 toegevoegd, zonder dat dit de bedrijfsvoering van de bestaande bedrijven onevenredig schaadt.



7.3.2 Waarborgen leefomgevingskwaliteit

De normen voor luchtkwaliteit en externe veiligheid beschermen mensen tegen te hoge concentraties stikstofdioxide en fijn stof of tegen grote risico's vanwege gevaarlijke stoffen. Voor geluid gelden wel normen, maar deze zijn minder hard dan bij de andere thema's. Ook is meer ruimte voor het gebruik van innovatieve wetgeving en lokale afweging, waardoor meer flexibiliteit mogelijk is.

In figuur 7-20 is dit lokale maatwerk (de gele blokken) en innovatieve wetgeving (blauwe blokken) getoond. Het gebruiken van deze innovatieve wetgeving mag niet zomaar. Dit gaat gepaard met verplichte compenserende maatregelen (bijvoorbeeld een betere geluidisolering in de woning zelf). Immers, ook bij het toestaan van hogere geluidbelastingen moet een prettig leefklimaat altijd gewaarborgd zijn.



* Afhankelijk of de weg binnenstedelijk of buitenstedelijk gelegen is

figuur 7-20 Standaard versus innovatieve wetgeving bij geluid

Voor het waarborgen van de leefomgevingskwaliteit zijn drie alternatieven benoemd:

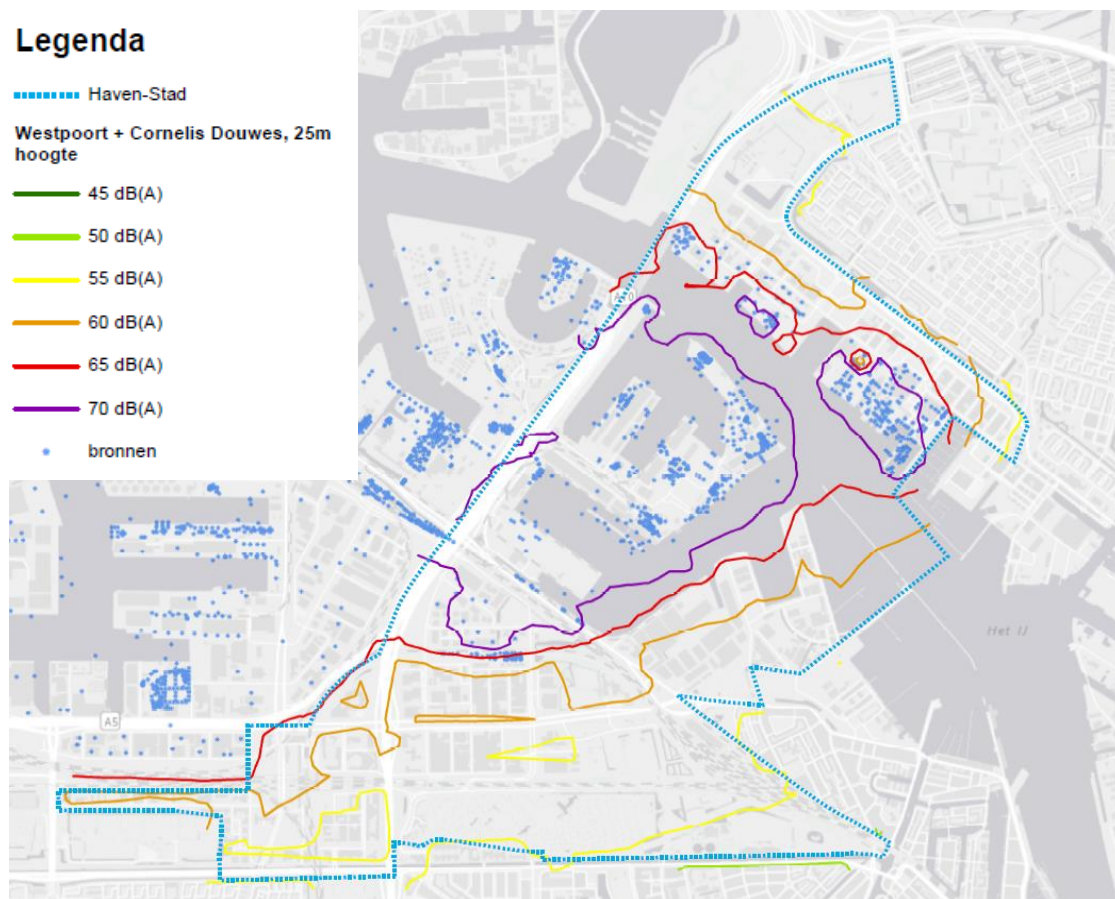
- Alternatief 1 – Standaard
 - toepassen VNG richtafstanden
 - strikte toepassing Amsterdams beleid, dus stille zijde altijd noodzakelijk
- Alternatief 2 – Gebiedsgericht flexibel
 - toepassen innovatieve wetgeving (Zeehavennorm, 10 jaar afwijken, Stad en Milieu)
 - toepassen maatregelen en beleid per zone (gekoppeld aan geluidbelastingen en compensatie)
 - deels afwijken van Amsterdam beleid onder strenge voorwaarden
- Alternatief 3 – Maximaal flexibel
 - alleen binnenwaarden in plaats van buitenwaarde
 - afwijken van Amsterdams beleid

In deze alternatieven gaat het voornamelijk om de omgang met geluid en de afstand tot bedrijvigheid (VNG-richtafstanden). Ook wordt bij alle alternatieven aanvaard, dat sprake is van een gebied in transformatie. Dit betekent dat voordat het gehele gebied getransformeerd is, sprake kan zijn van een hogere geluidbelasting als gevolg van de aanwezige industrie dan na volledige transformatie. Immers, de geluidcontouren van de industrie in deelgebied Coen- en Vlothaven vallen ook als alle gebieden, behoudens dit deelgebied, getransformeerd zijn nog over een groot deel van Haven-Stad.

De alternatieven hebben geen effect op de ambities 'goed bereikbaar vanuit stad en regio' en 'duurzaam en circulair'. De alternatieven scoren op deze ambities daarom neutraal.

Alternatief 1 – Standaard

Dit alternatief gaat uit van de situatie, zoals die nu gevolgd wordt bij het overgrote deel van de woningbouwplannen in Amsterdam. Dit betekent dat bij het verlenen van hogere waarden een stille zijde aanwezig is, waardoor met een open raam geslapen kan worden. Ook worden de VNG-richtafstanden van bedrijven strikt toegepast. In figuur 7-21 zijn de contouren van industriegeluid in de huidige situatie/referentiesituatie weergegeven (25 meter hoogte).



figuur 7-21 Industriegeluidcontouren in de referentiesituatie

Uit de figuur blijkt dat voor de deelgebieden in fase 1a en 1b sprake is van geluidbelastingen van boven de 55 dB en op sommige plaatsen boven de 60 dB. Dit betekent dat in beginsel alle woningen met dove gevels uitgevoerd dienen te worden. Echter, in de praktijk wordt het zeer lastig om een stille zijde te creëren, waardoor woningbouw in diverse deelgebieden (Sloterdijk Noord, Alfadriehoek, Minervahaven, Cornelis Douwes) vrijwel onmogelijk is, zie figuur 7-22. Door afschermende werking van nieuwbouw zal in de deelgebieden rondom het Westerpark en Sloterdijk voor een beperkt deel nog wel alleen met hogere waarden gebouwd kunnen worden. Door de sterke beperking van de transformatieopgave wordt de ambitie om te transformeren naar een hoogstedelijk gebied sterk negatief beïnvloed.

Op de ambitie 'gezonde leefomgeving' scoort dit alternatief positief tot zeer positief. Door het strikt toepassen van het beleid is op veel plaatsen woningbouw niet mogelijk. De woningen die wel

gerealiseerd worden, kunnen uitgaande van het Amsterdamse beleid 's nachts het raam openzetten zonder dat 'teveel' geluid gehoord wordt. Ook de strikte toepassing van de VNG-afstanden leidt niet tot concessies op het gebied van mogelijke hinder. Op 'bestaande bedrijvigheid' scoort dit alternatief neutraal: de bestaande bedrijven worden niet ingeperkt in hun bedrijfsvoering, omdat woningbouw op veel plaatsen in dit alternatief niet mogelijk is.

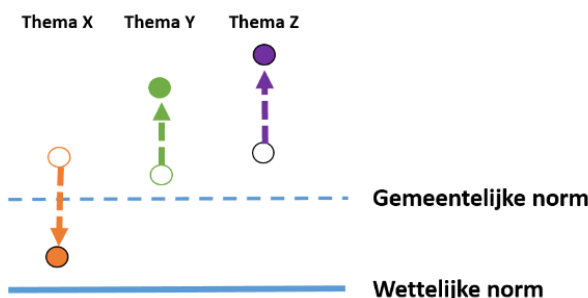


figuur 7-22 Locaties waar met strikte toepassing van het beleid (alternatief 1) gebouwd kan worden

Alternatief 2 – Gebiedsgericht flexibel

Toepassing van innovatieve wetgeving biedt meer ruimte voor het realiseren van woningbouw, zonder dat dit de bedrijfsvoering van de bedrijven aantast. De Zeehavennorm en de Stad- en Milieubenadering maken het mogelijk om hogere geluidbelastingen toe te staan. Bij de Stad- en Milieubenadering is dit gekoppeld aan compenserende maatregelen, bijvoorbeeld door een strengere binnengeluidwaarde dan het Bouwbesluit voorschrijft. Daar waar dit toegepast wordt in Haven-Stad, wijkt dit dan mogelijk wel af van het beleid voor een stille zijde. Via compenserende maatregelen kan een hogere geluidbelasting worden gecompenseerd, zie figuur 7-23.

Dit compensatieprincipe wordt omarmd en gebiedsgericht toegepast. Dus ook voor gebieden waar de Zeehavennorm woningbouw mogelijk maakt en/of hogere waarden van toepassing zijn. Langs de wegen, spoor en industrie wordt per gebied een 'ja, mits' en 'nee, tenzij-beginsel' opgesteld. Naarmate de geluidbelasting toeneemt, zijn meer maatregelen verplicht. Ook wordt een maximale hoogte voor de geluidbelasting vastgelegd en worden bepaalde zones gevrijwaard van woningbouw.



figuur 7-23 Afwijken van geluidbeleid en bijbehorende compensatie leidt tot verbetering van de leefomgevingskwaliteit

Naast de Zeehavennorm en Stad- en Milieu is tijdelijk afwijken (tien jaar lang) mogelijk van geluidsnormen. Bijvoorbeeld langs de Transformatorweg wordt dan voor woningen tijdelijk een hogere geluidbelasting geaccepteerd, omdat in fase 1a deze weg afgewaardeerd wordt en de geluidbelasting sterk omlaag gaat. Na tien jaar moet de geluidbelasting wel weer aan de geldende normen voldoen.

Tot slot geldt bij dit alternatief dat van de VNG-richtafstanden afgeweken mag worden. Dit moet wel gemotiveerd gebeuren, bijvoorbeeld als uit onderzoek blijkt dat de indicatieve afstand voor geur niet van toepassing is of veel kleiner dan op basis van de VNG-richtafstanden.

Door het toepassen van gebiedsgericht beleid, gebruik makend van innovatieve wetgeving wordt de ambitie voor 'transformatie naar hoogstedelijk gemengd gebied' zeer positief beïnvloed. Er zijn minder belemmeringen vanuit geluid aanwezig, zie 7-24.



figuur 7-24 Locaties waar met toepassing van innovatieve wetgeving inclusief compensatie gebouwd kan worden

Door het kunnen bouwen in gebieden met een hogere geluidbelasting kan de ambitie voor een 'gezonde leefomgevingskwaliteit' onder druk komen te staan. Daarom worden compenserende maatregelen integraal onderdeel van bouwen in dergelijke gebieden. Het doel hiervan is om de totale leefomgevingskwaliteit te verbeteren. In ieder geval zal verlangd worden dat er extra isolatie voor slaapkamers komen, er geldt dus een hogere ambitie dan voor andere woningen in de stad. Door deze compenserende maatregelen onderdeel te laten zijn van de afwijking wordt een positieve beoordeling toegekend.

Tot slot is sprake van een neutraal effect op de 'impact op bestaande bedrijvigheid'. Bedrijven die in bepaalde gebieden woningbouw verhinderen moesten zonder toepassing van innovatieve wetgeving ingeperkt of geamoveerd worden, deze kunnen nu blijven. Om onder de aandacht te brengen dat toekomstige bewoners bewust kiezen voor een aantrekkelijke hoogstedelijke woonomgeving met een hogere geluidbelasting wordt dit in de koop- en huurcontracten vastgelegd. Dit wordt bij de Hamburgse haven al jarenlang succesvol toegepast.

Alternatief 3 – Maximaal flexibel

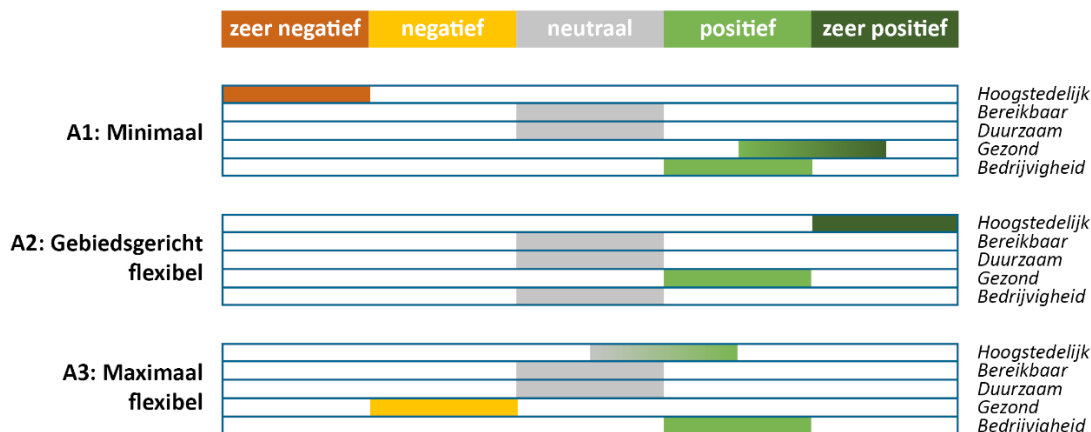
Alternatief 3 gaat uit van het principe dat in de Hamburgse haven wordt toegepast: het centraal stellen van de binnenwaarde in plaats van de buitenwaarde. Er is geen sprake van gebiedsgericht beleid en/of compensatie, maar overal wordt woningbouw toegestaan (behoudens natuurlijk op gezoneerde terreinen). Op het moment dat een hogere waarde nodig is (of boven de maximaal te ontheffen waarde komt), is een dove gevel noodzakelijk. Van het Amsterdamse beleid om een stille zijde te hebben, wordt waar nodig afgeweken. De binnenwaarde moet wel altijd voldoen aan 33 dB respectievelijk 35 dB(A). Dit geeft maximale flexibiliteit voor woningbouw, ook in gebieden met een hoge geluidbelasting. Hoewel dit zeer positief is voor de transformatie naar een hoogstedelijk gebied qua woningaantallen, leidt dit alternatief mogelijk ook tot aantasting van een hoge stedenbouwkundige kwaliteit. Om hier ook recht aan te doen, wordt een neutraal/positieve beoordeling toegekend. Ook is dit alternatief mogelijk in strijd met geluidwetgeving, omdat de huidige wet- en regelgeving van een buitenwaarde uitgaat.

Het toepassen van dove gevels en het bouwen in een geluidbelast gebied leidt tot een negatieve impact op een gezonde leefomgeving. Waar bij alternatief 2 nog oplopende compenserende maatregelen en ook 'no-go areas' worden benoemd, gelden in dit alternatief maximale mogelijkheden met alleen dove gevels. Hoewel de binnenwaarde gegarandeerd wordt, is de kwaliteit van de buitenruimte en de mogelijkheden om met het raam open te doen slecht. Op 'bestaande bedrijvigheid' scoort dit alternatief neutraal. De ervaringen uit Hamburg worden positief ervaren vanuit de stad, bewoners en het bedrijfsleven. Ook hier geldt dat proactief in de huur- en koopcontract informatie wordt verschaft over het wonen in een gebied met een hogere geluidbelasting. De bestaande bedrijvigheid wordt daardoor niet aangetast en kan blijven functioneren.

Keuze voorkeursalternatief

Een gebiedsgericht flexibele omgang met de geluidbelasting (alternatief 2) past het beste bij de ambities voor Haven-Stad. Zeker voor de pionierplannen (de eerste woningbouwlocaties) zal innovatieve wetgeving onontbeerlijk zijn, maar naarmate de transformatie vordert, neemt de geluidbelasting als gevolg van het verdwijnen van grote 'lawaaimakers' in het gehele gebied af. Ook ontstaan door het toevoegen van nieuwe (hoge) bebouwing ook geluidluwe plekken.

Hoofdkeuze 'Waarborgen leefomgevingskwaliteit'



Om invulling te geven aan het gebiedsgerichte flexibele omgang met geluidnormen wordt voor fase 1a en 1b een visie leefomgevingskwaliteit opgesteld, die als onderlegger voor projecten die gebruik willen maken/moeten maken van de Stad- en Milieubenadering. Hierin is ook aandacht voor de treffen compenserende maatregelen. Deze visie leefomgevingskwaliteit wordt opgesteld na vaststelling van de Ontwikkelstrategie en het MER.

7.3.3 Gezondheid

Het ontwikkelen van een gebied in het overgangsgebied van functionele haven en bestaande stad vraagt om duidelijke keuzen ten aanzien van gezondheid. Gezondheid is in Amsterdams beleid meer dan het toetsen aan milieunormen. Met de ontwikkeling van Haven-Stad wordt ook nadrukkelijk ingezet op het bevorderen van gezondheid en het borgen van een gezonde leefomgevingskwaliteit.

Gezondheidsbeleid in Amsterdam

Voldoende bewegen leidt tot verlenging van het aantal gezonde jaren dat we leven, minder kans op obesitas, betere resultaten op school, lagere zorgkosten en minder ziekteverzuim op het werk. Het bevorderen van bewegen is daarom een belangrijke prioriteit bij de ontwikkeling van Haven-Stad. Bewegen is een belangrijk speerpunt van het stadsbestuur. Er is sinds 2015 een programma 'Bewegende Stad'. Doel van dit programma is om de stad zo in te richten dat hij uitnodigt tot bewegen waardoor bewegen een vanzelfsprekend onderdeel van het dagelijks leven wordt.

Een van de eerste producten van dit programma is de Amsterdamse Beweeglogica. Dit zijn principes die bij ruimtelijke ingrepen in Amsterdam als uitgangspunt moeten worden gehanteerd:

- De Bewegende Stad geeft ruim baan aan de fietser en voetganger
- In de Bewegende Stad is sport om de hoek
- De Bewegende Stad is een speeltuin
- In de Bewegende Stad wordt niet stil gezeten

Rondom elektriciteitskabels, onderstations en trafohuisjes ontstaan magnetische velden. Amsterdam hanteert uit voorzorg het beleid dat kinderen niet langdurig verblijven in een magnetisch veld boven de 0,4 microtesla. In Haven-Stad wordt dit beleidsprincipe toegepast, in die zin dat gevoelige bestemmingen (scholen, kinderdagverblijven) binnen de 0,4 microtesla contour rondom elektriciteitskabels, onderstations en trafohuisjes niet zijn toegestaan.

Om invulling te geven aan de ambitie om de gezondheid te bevorderen in Haven-Stad zijn twee alternatieven mogelijk:

- Alternatief 1 – Toepassen gezondheidsbeleid: principes beweeglogica en beleid elektromagnetische velden.
- Alternatief 2 – Toepassen gezondheidsbeleid plus: aanvullende maatregelen treffen rondom voeding, spelen, hittestress en een 'aangename zijdebeleid' bij woningen.

De twee alternatieven hebben geen invloed op de ambitie 'goed bereikbaarheid vanuit stad en regio'. Hoewel de beweeglogica sterk inzet op lopen en fietsen - en dit binnen Haven-Stad ook volledig gefaciliteerd wordt (zie paragraaf 6.2.2) – hebben de alternatieven geen invloed op

verkeer van en naar het gebied toe. Het gaat veelal om het interne 'verkeer'. Dit wordt gescoord op de ambitie 'gezonde leefomgeving'.

Alternatief 1 – Toepassen gezondheidsbeleid

In dit alternatief wordt de beweeglogica volledig in Haven-Stad geïmplementeerd. Dit betekent:

- Bouwen in hoge dichtheid met een gemengd voorzieningenpatroon
- Uitgebreid netwerk voor fietsers en voetgangers
- Voldoende sportvoorzieningen in de wijk
- Voldoende, kwalitatief hoogwaardige speelterreinen voor kinderen
- Stoepen, pleinen en parken zijn aantrekkelijk voor om in te spelen en in te wandelen
- Directe omgeving scholen autoluw
- Schoolpleinen na schooltijd openbaar toegankelijk
- Veilige loop en fietsroutes voor kinderen naar school, speelplaatsen en sportvoorzieningen

Door het toepassen van de beweeglogica is sprake van een positieve invloed op de ambitie 'transformatie naar een hoogstedelijk gemengd gebied'. De kwaliteit van de openbare ruimte wordt vergroot door toepassen van dit beleid en implementatie van bijbehorende maatregelen. Door de inzet op lopen en fietsen is ook sprake van een positief effect op de ambitie 'duurzaam en circulair' (minder CO₂-uitstoot door auto's die naar scholen en sportvelden rijden).

Door de diverse maatregelen van de beweeglogica toe te passen in Haven-Stad en de realisatie van enkele 'pocketparks' naast de grote parken Westerpark en Noorder IJ-plas is veel groen aanwezig en voldoende ruimte om te spelen en te recreëren. Dit heeft een positief tot zeer positief effect op de ambitie 'gezonde leefomgeving'.

Tot slot is ook sprake van een positieve invloed op de 'impact op bestaande bedrijvigheid'. De aanwezige bedrijven profiteren sterk van de vergroening van de omgeving. Wanneer bedrijven gezondheid hoog in het vaandel hebben en gesitueerd zijn in een gezonde omgeving, heeft dat een positief effect op de productiviteit van de medewerkers, profilering en uitstraling.

Alternatief 2 – Toepassen gezondheidsbeleid 'Plus'

In alternatief 2 zijn alle maatregelen en principes uit alternatief 1 ook opgenomen. Daarnaast zijn ook de aanbevelingen van de GGD Amsterdam op de Notitie Reikwijdte en Detailniveau overgenomen. Dit betekent, naast implementatie van de beweeglogica, ook veel aandacht voor de volgende thema's en maatregelen:

Gezond gedrag

Amsterdam heeft een intensieve aanpak gericht op de 'Gezonde School'. Als er op scholen een gezond voedingsaanbod is, helpt het niet als naast de school een snackbar staat. Dublin bijvoorbeeld heeft onlangs besloten dat in een straal van 250 meter rond scholen geen fastfoodrestaurants mogen komen. In Haven-Stad wordt in alternatief 2 dit voorbeeld gevolgd en verankerd in ruimtelijke plannen. Ook in plaats van 'verbieden' kan gezonde voeding gestimuleerd worden, bijvoorbeeld door het realiseren van kleinschalige moestuinen.

Rookvrije speel- en sportvoorzieningen

Roken veroorzaakt nog altijd verreweg de meeste ziektelast. De omgeving bepaalt voor een groot deel of mensen roken of niet. Het rookverbod op het werk heeft er voor gezorgd dat rokers stoppen met roken, in ieder geval (veel) minder roken en collega's minder meeroken. In New York mag in geen enkel park gerookt worden. De fysieke omgeving heeft, via de plekken waar gerookt mag worden, relatief grote invloed op (mee)rookgedrag. In dit alternatief is daarom ingezet op rookvrije schoolpleinen, kinderspeelplaatsen en sportvelden.

Hittestress en zonbescherming

Bij het ontwikkelen van hoge dichtheden vormt hittestress een aandachtspunt, met oog op de klimaatverandering wordt dit steeds belangrijker. Vooral voor ouderen vormt hittestress een risico voor de gezondheid. Hittestress kan voorkomen worden door in de openbare ruimte zo veel mogelijk groen en water te realiseren en zo min mogelijk stenige gladde oppervlakken. Om voldoende bescherming te bieden tegen de zon wordt bij de inrichting van de openbare ruimte rekening gehouden met voldoende schaduwplekken en watertappunten.

Aangename zijde-beleid

In geval van het vaststellen van hogere geluidwaarden (omdat op een woninggevel de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden) geldt de Amsterdamse beleidseis dat een woning minimaal een stille/geluidluwe zijde moet hebben. Er zijn plekken waar het geluid van meerdere kanten komt, waardoor een stille zijde niet haalbaar is. In die gevallen moet dit gecompenseerd worden (zie paragraaf 6.4.1). In dit alternatief wordt het begrip 'aangename zijde' geïntroduceerd. Behoudens geluidsluw moet deze ook schoon (luchtinlaat ventilatie) en indien mogelijk aantrekkelijk (groen) is. Dat is van nog groter belang tijdens de transformatie, als van geluidsnormen worden afgeweken.



Gezonde voeding

- Snackbarvrije zone rondom scholen van 250 meter
- Kleinschalige moestuinen



Rookvrije speel- en sportvoorzieningen

- Rookvrije schoolpleinen, kinderspeelplaatsen en sportvelden



Hittestress en zonbescherming

- Voldoende groen en water
- Watertappunten en schaduwplekken in openbare ruimte



'Aangename zijde'-beleid

- Waar mogelijk naast stille zijde, ook schoon (luchtinlaatventilatie) en aantrekkelijk (groen)

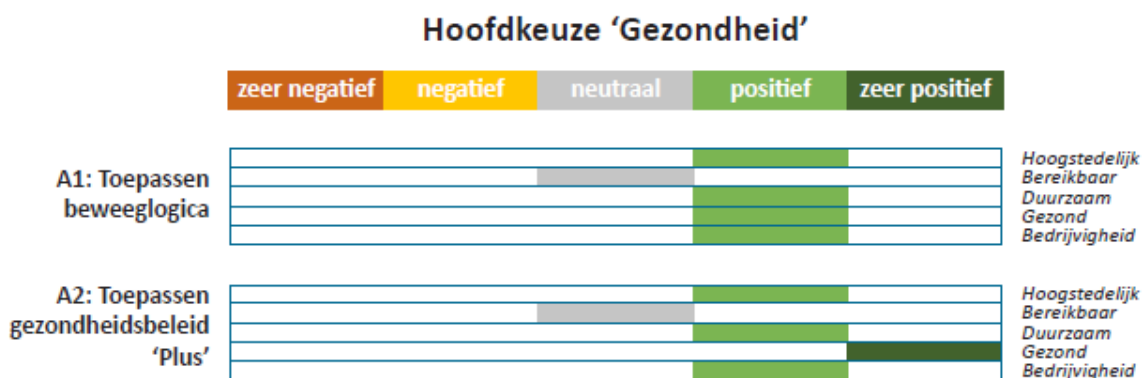
Alternatief 2 scoort positief op de ambitie 'transformatie naar hoogstedelijk gemengd gebied'. De effecten zijn gelijk aan die van alternatief 1. De extra te treffen maatregelen hebben weliswaar een toegevoegde waarde voor de buitenruimte, maar dit verschil met alternatief 1 is te klein om in de score tot uitdrukking te brengen. Eenzelfde redenering geldt voor de score op de ambitie 'duurzaam en circulair'. Ook hier geldt derhalve een positieve score.

De ambitie 'gezonde leefomgevingskwaliteit' wordt zeer positief beïnvloed door dit alternatief. De extra maatregelen leiden tot aantoonbare gezondheidswinst in de openbare ruimte en heeft wellicht ook een positieve invloed op het persoonlijke gedrag van mensen binnenshuis. Een kanttekening wordt geplaatst bij het 'aangename zijde-beleid'. Uit de analyses van industriegeluid blijkt dit op veel plaatsen onmogelijk realiseerbaar. Voorgesteld wordt daarom om de principes van dit aangename zijde-beleid (schoon en aantrekkelijk) mee te nemen als compenserende maatregelen als blijkt dat een stille zijde niet mogelijk is op een bepaalde locatie.

Tot slot geldt dezelfde beoordeling als bij alternatief 1 ten aanzien van 'impact op bestaande bedrijvigheid'. De extra maatregelen leiden niet tot een hogere of lagere score, omdat deze niet in grote mate van invloed zijn op de bedrijfsvoering van bestaande en/of nieuwe bedrijven.

Keuze voorkeursalternatief

Beide alternatieven scoren positief op de diverse ambities. Het toepassen van een gezondheidsbeleid 'plus' leidt tot de hoogste score. De diverse maatregelen die hierin benoemd staan, zijn vernieuwend en zijn goed toepasbaar binnen de transformatie van Haven-Stad. Ook wordt een positief signaal afgegeven naar andere ontwikkelingen in Amsterdam.



7.4 Keuzes voor een duurzaam en circulair Haven-Stad

Haven-Stad wordt duurzaam en circulair. Om dit te bereiken is het nodig om scherpe keuzes te maken. Het gaat dan bijvoorbeeld over keuzes voor een duurzame energievoorziening en een nieuw afvalstelsel maar ook over keuzes in het watersysteem (opvang hemelwater en grondwaterproblematiek). In figuur 7-25 staan de te maken keuzes om de ambitie voor een duurzaam en circulaire Haven-Stad waar te maken. Voor meer informatie over de effecten van de verschillende alternatieven kunt u de achtergrondrapportages duurzaamheid en water raadplegen.



figuur 7-25 Hoofdkeuzes voor de ambitie 'Duurzaam en circulair'

7.4.1 Energievoorziening

Amsterdam heeft de ambitie uitgesproken over te willen gaan op een duurzame energie voorziening. In de Structuurvisie Amsterdam 2040 is daarom de doelstelling opgenomen om in 2025 40 procent en in 2040 75 procent minder CO₂ uit te stoten dan in 1990. De Agenda Duurzaamheid vertaalt deze ambitie naar de korte termijn, namelijk per inwoner 20 procent meer duurzame energie opwekken en 20 procent minder energie verbruiken in 2020 (t.o.v. 2013).

Ook heeft de gemeenteraad Amsterdam in december 2016 de Strategie naar een stad zonder aardgas vastgesteld waarin staat dat nieuwbouw niet meer wordt aangesloten op het gasnet. Dit betekent dat in plaats van gas duurzamere bronnen in de warmtebehoefte moeten voorzien. Dit kan bijvoorbeeld met een warmtenet als stadswarmte of een all electric systeem. Hiermee wordt een bijdrage geleverd in de CO₂ reductie.

Gezien de grote schaal en lange ontwikkelperiode van Haven-Stad is de ambitie om in 2030 een CO₂ reductie van 49 procent en in 2050 een CO₂ reductie van 85 tot 100 procent te behalen. Voor duurzame warmte is het afwegingskader: betaalbaar, open en duurzaam (overeenkomstig de Strategie naar een stad zonder aardgas). In deze fase van de planvorming en onderzoek van Haven-Stad ligt de nadruk binnen de afweging op de duurzaamheid van het energiesysteem (uitgedrukt in vermindering CO₂ uitstoot).

De toekomstige energiebehoefte van Haven-Stad bestaat uit een behoefte aan warmte, koude en elektriciteit. De behoefte aan warmte bestaat uit de vraag naar warm water en verwarming van gebouwen. De koude behoefte bestaat met name bij (nieuwe) bedrijven, kantoren en voorzieningen voor koeling van gebouwen. Elektriciteit is onder andere nodig voor het gebruik door bewoners en werknemers, voor de (elektrische) mobiliteit (het opladen van elektrische bussen en auto's) maar ook voor een deel voor de installaties in de gebouwen en het opwekken van warmte en koude.

Duurzame warmte

Voor de grootschalige toepassing in een hoogstedelijk gebied als Haven-Stad zijn twee mogelijkheden om aardgas te vervangen, namelijk all electric en warmtenetten (zoals stadswarmte).

All electric is een verzamelnaam voor oplossingen waarbij warmte wordt geproduceerd met elektriciteit: een warmtepomp die water verwarmd of infraroodpanelen die de ruimte verwarmen. De elektriciteit wordt waar mogelijk op of rond het gebouw zelf opgewekt, bijvoorbeeld met

zonnepanelen op het dak. Als er te weinig elektriciteit wordt opgewekt, bijvoorbeeld 's nachts of om het gebouw te verwarmen tijdens winterse koude, dan gebruiken all electric-gebouwen stroom van het landelijke elektriciteitsnet. Veel nieuwe woningen zijn erg energiezuinig (of zelfs energieleverend) en maken gebruik van all electric-systemen. Door verregaande isolatie, het gebruik van energiezuinige apparatuur en de toepassing van zonnepanelen zijn energieleverende woningen mogelijk. De mogelijkheden voor opwek van duurzame elektriciteit in een stedelijke omgeving als Haven-Stad zijn beperkt omdat de aanwezige fysieke ruimte (dak, gevel, maaiveld) relatief schaars is. Het heeft dan ook de voorkeur om de beschikbare duurzame elektriciteit niet primair in te zetten om te voorzien in de warmtebehoefte maar hiervoor in eerste instantie andere duurzame warmtebronnen aan te wenden. Ook deze, andere dan all electric, warmtebronnen hebben ondersteuning nodig van elektriciteit om te worden opgewekt.

De tweede mogelijkheid zijn warmtenetten. Warmtenetten transporteren warm water naar woningen, kantoren en andere gebouwen. Bij stadsverwarming komt het warme water doorgaans van een centrale bron en gaat via een stelsel van pijpen en leidingen naar de gebruikers. De duurzame bronnen van een dergelijk warmtenet kunnen divers van aard zijn bijvoorbeeld van de industrie waarbij de overtollige energie van de industrie wordt gebruikt om water te verwarmen. Een andere mogelijkheid is diepe geothermie waarbij de warmte uit de diepe ondergrond wordt gehaald. De huidige bron van het stadswarmtenet is het Afvalenergiebedrijf (AEB) die het water voor het warmtenet verwarmd door gebruik te maken van overtollige warmte uit de verbranding van afval. Ook kan de warmte en koude worden opgeslagen in de ondergrond (Warmte Koude Opslag, WKO) waarbij verschillende bronnen kunnen worden gecombineerd. Zoals restwarmte uit gebouwen (bijvoorbeeld kantoren), warmte uit de riolering (riothermie) en warmte en koude uit oppervlaktewater.

Bronnen zoals afvalverbranding en geothermie leveren warmte voor een middel temperatuursysteem (70-40 C). Bronnen zoals riothermie en oppervlakte water leveren warmte voor een laag temperatuursysteem (30-50 C). De lage temperatuur is afdoende om goedgeïsoleerde nieuwbouw te voorzien in verwarming. In de praktijk worden stadswarmtenetten ook gebruikt als voorziening om de onbalans in de WKO aan te vullen.

Om de CO₂ reductie van de energievoorziening in beeld te krijgen, zijn meerdere alternatieven onderzocht en met elkaar vergeleken. Hierbij is een onderscheid gemaakt naar combinaties van typen warmtesystemen en duurzame bronnen, zie verder het achtergrondrapport Duurzaamheid.

tabel 7-3 Alternatieven voor CO₂ reductie van de energievoorziening

Alternatief	Systeem	Warmtebron	Koudebron
Referentie	Middel temperatuur warmte en geen koude	Aardgas	n.v.t.
1	Lage temperatuur warmte en koude	WKO + Oppervlaktewater	
2	Lage temperatuur warmte en koude	WKO + Riothermie	
3	Middel temperatuur warmte en koude	AEB	Warmtepompen met opslag in de ondergrond
4	Middel temperatuur warmte en koude	Diepe geothermie	Warmtepompen met opslag in de ondergrond
5	Alternatieven 1 – 4 met 100 procent duurzame elektriciteit		

Referentiealternatief – Middel temperatuursysteem op aardgas

Voor dit alternatief is uitgegaan van een traditioneel systeem met als bron aardgas. Dit alternatief is slechts opgesteld om een theoretische vergelijking te kunnen maken met de overige alternatieven. Volgens de gemeentelijke Strategie naar een stad zonder aardgas wordt nieuwbouw niet meer aangesloten op aardgas. Dit alternatief scoort negatief qua duurzaamheid en leidt tot een toename in de CO₂ uitstoot.

Alternatief 1 en 2 – Lage temperatuursystemen

Deze systemen scoren qua effect op duurzaamheid vrijwel hetzelfde: circa 4 procent CO₂ reductie ten opzichte van 2016 voor de gehele energievraag. De beperkte CO₂ reductie komt omdat elektriciteit nodig is voor de opwek van warmte en koude. De beperkte beschikbaarheid van duurzame opwek aan elektriciteit bepaalt in grote mate de te behalen CO₂ reductie. Voor de studie is als uitgangspunt de huidige nationale energiemix gebruikt. Hiervan is het aandeel duurzame energie nu nog beperkt. Alle alternatieven hebben geen effect op de bereikbaarheid, de gezondheid of de bedrijvigheid in Haven-Stad. Het gemengde karakter van Haven-Stad geeft kansen voor uitwisselbaarheid van de warmte- en koudevraag op gebiedsniveau, vandaar de positieve beoordeling op de ambitie hoogstedelijkheid.

Alternatief 3 en 4 – Middel temperatuursystemen

Ook voor deze systemen geldt dat de bronnen vrijwel gelijk presteren qua duurzaamheid. Voor de gehele energievraag is een reductie van circa 16 procent voorzien (t.o.v. 2016). Voor zowel de aardwarmte bij geothermie als de opwek van koude is elektriciteit nodig. De beperkte beschikbaarheid van duurzame opwek aan elektriciteit bepaalt dus opnieuw in grote mate de te behalen CO₂ reductie.

Alternatief 5 – Duurzame warmte en koude en duurzame elektriciteit

Dit alternatief speelt in op een 100 procent verduurzaming van de gehele energieopgave in Haven-Stad (zowel warmte en koude als elektriciteit). Dit betekent dat wordt uitgegaan van volledige duurzame opwek van elektriciteit (in plaats van de huidige nationale energiemix). In theorie kunnen met een dergelijke aanpak zowel de middel- als de lage temperatuursystemen geheel verduurzamen en kan daarmee in ieder geval de minimum doelstelling van 75 procent CO₂ reductie worden behaald.

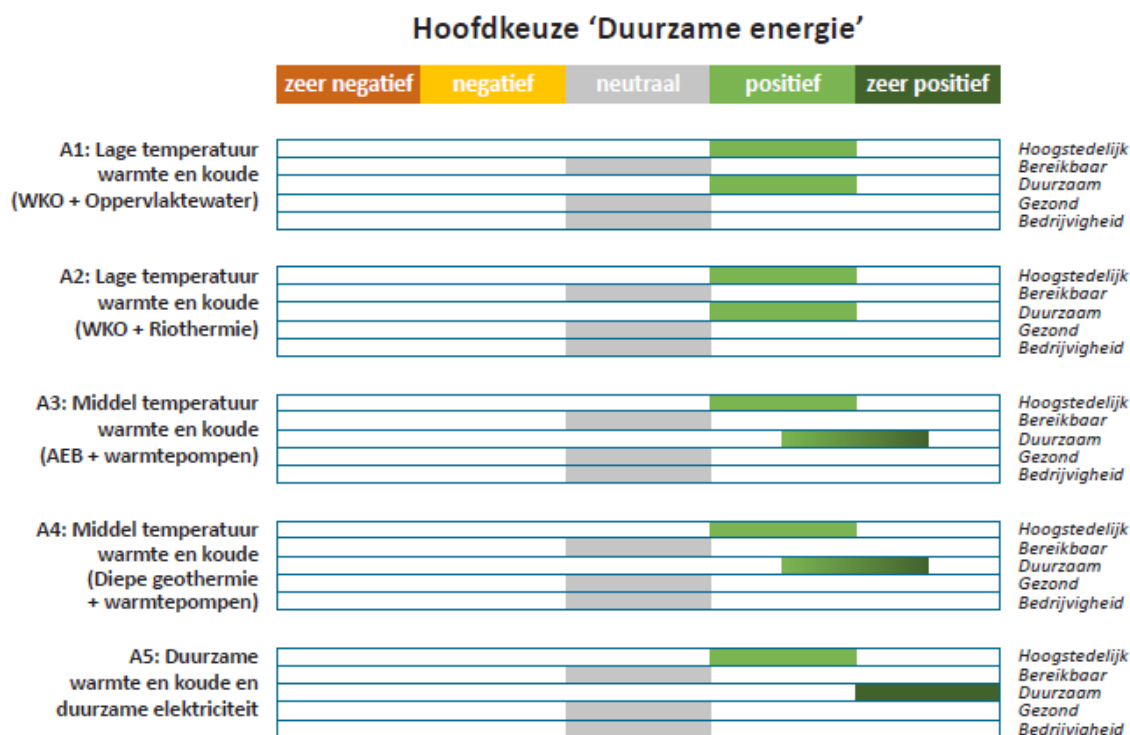
In de praktijk blijkt echter dat de opwek van duurzame elektriciteit veel fysieke ruimte kost en dat deze binnen het gebied Haven-Stad maar ook in de omliggende regio beperkt aanwezig is. Om het gebied Haven-Stad van een volledig duurzaam energiesysteem te kunnen voorzien ligt een afhankelijkheid buiten het gebied. Zodra de beschikbaarheid van groene elektriciteit in Nederland groter wordt, of de opwek van duurzame elektriciteit buiten het gebied wordt toegekend aan het warmte- en koude systeem van Haven-Stad, neemt de CO₂ uitstoot af en kan de minimum doelstelling van 75 procent CO₂ reductie in beeld komen. Dit alternatief is dan ook zeer duurzaam.

Keuze voorkeursalternatief

Door binnen Haven-Stad geen aardgas meer toe te passen wordt al een grote bijdrage geleverd in de CO₂ reductie en is een eerste stap gezet. De vergelijking van alternatieven voor een duurzaam warmtesysteem met bijbehorende bronnen maakt inzichtelijk dat de sleutel tot volledige

verduurzaming van de energievoorziening slechts in geringe mate (4-16 procent wordt bepaald door de keuze voor een specifiek warmtesysteem maar ligt in de vergroening van de opwek van elektriciteit.

Hiermee kan de minimum doelstelling op CO₂ reductie worden behaald. Uit het achterliggende onderzoek is tevens gebleken dat de verschillende alternatieven qua betaalbaarheid ook niet onderscheidend zijn. Het derde criterium in het afwegingskader is de openheid van het warmtesysteem. Het advies is dan ook om bij de selectie van een warmtesysteem de openheid van het netwerk een belangrijke rol te laten spelen. Deze biedt in een hoogstedelijk milieu de kans om in tal van situaties flexibiliteit te bieden en te anticiperen op een in de toekomst veranderende energievraag en aanbod van diverse bronnen. Nader onderzoek moet worden gedaan naar de juiste selectiestrategie voor een geschikt warmtesysteem en gefaseerde invoering.



Duurzame elektriciteit

De gemeentelijke aanpak voor duurzame energie richt zich enerzijds op de opwek van duurzame energie in de vorm van zonenergie en windenergie en anderzijds op een zo laag mogelijk energieverbruik (onder andere door de bouw van energieneutrale of zelfs energieleverende gebouwen/woningen). De behoefte aan elektriciteit is afkomstig van bewoners, werknemers, gebouwen met bijbehorende installaties en vanuit mobiliteit (elektrische auto's en bussen) maar een deel van de elektriciteitsvraag komt ook voort uit de opwek van warmte en koude.

Voor de ontwikkeling van Haven-Stad is in beeld gebracht welke totale elektriciteitsvraag er bestaat. Binnen het gebied Haven-Stad kan slecht in 15 procent in deze vraag naar duurzame opwek (in de vorm van zonnepanelen) worden voorzien. Er is te weinig geschikt dak- en

geveleppervlak en maaiveld aanwezig om de benodigde zonnepanelen op neer te leggen. Het gebied Haven-Stad leent zich niet voor de plaatsing van (grote) windturbines aangezien deze gepaard gaan met behoorlijke hindercirkels en dus een groot ruimtebeslag.

Keuze voorkeursalternatief

Uit de analyse blijkt dat de mogelijkheden voor opwek van duurzame elektriciteit in een stedelijke omgeving als Haven-Stad beperkt zijn omdat de aanwezige fysieke ruimte relatief schaars is. Bij de totale ontwikkeling van Haven-Stad kan op het niveau van het gebied zelf slechts voor 15 procent worden voorzien in de behoefte aan opwek van duurzame elektriciteit (in de vorm van zonnepanelen). Simpelweg omdat er door de intensieve en hoge bebouwing relatief weinig fysieke ruimte (dakoppervlak, geschikt geveleppervlak en maaiveld) aanwezig is. Het voorzien in de totale behoefte aan duurzame energie overstijgt het niveau van het gebied.

Het advies voor de ontwikkeling van Haven-Stad is om binnen het gebied zelf te zoeken naar verregaande optimalisatie van de mogelijkheden bijvoorbeeld in de vorm van de bouw van (bijna) energieneutrale woningen of het beperken van de mobiliteit (beoogde mobiliteitsshift). Het gebied Haven-Stad leent zich niet voor de plaatsing van (grote) windturbines aangezien deze gepaard gaan met behoorlijke hindercirkels en dus een groot ruimtebeslag. Maar zelfs na het doorvoeren van dergelijke verregaande maatregelen resteert een grote vraag aan elektriciteit. Dit betekent dat het vervolgonderzoek zich moet richten op het elders zoeken naar mogelijkheden voor de opwek van duurzame energie en dat de kansen voor innovatieve methodes als ultra diepe geothermie nader moeten worden onderzocht en overwogen.

7.4.2 Afval

Van afval naar grondstof is de kern van het Uitvoeringsplan Afval (2016) van de gemeente Amsterdam. De doelstelling is om in 2020 minimaal 65 procent van het huishoudelijk afval te scheiden en in 2050 geen afval meer te hebben. De aanpak is een combinatie van scheiden bij het huis (de bron) en na het inzamelen van het restafval (nascheiden). Daarnaast is het de ambitie om meer te scheiden bij het grofvuil: door op afvalpunten beter te scheiden en kleinschalige recyclepunten in de wijk te organiseren.

Voor Haven-Stad zijn, mede op basis van kennis uit andere gebieden de volgende alternatieven voor de inzameling van fijn huishoudelijk afval benoemd:

- Alternatief 1 – Inzameling op straat met ondergrondse afvalcontainers en bovengronds transport
- Alternatief 2 – Inzameling inpandig met containers en bovengronds transport
- Alternatief 3 – Inzameling inpandig met een ondergronds transportsysteem (OAT)

Alternatief 1 – Inzameling op straat met ondergrondse afvalcontainers en bovengronds transport

Inzameling met ondergrondse afvalcontainers is de nieuwe standaard in Amsterdam om het scheiden aan de bron te stimuleren. Hierbij staat dienstverlening voorop om zo afvalscheiding makkelijk te maken en te stimuleren. Het gaat om plaatsing van ondergrondse containers voor de te scheiden onderdelen van het afval (glas, papier, plastic, metalen, drinkkartons etcetera) dichtbij

huis en dat wat er nog overblijft, restafval, in de buurt. Ontwerpend onderzoek geeft aan dat in gebieden met een hoge dichtheid, als Haven-Stad, het ruimtebeslag in de openbare ruimte van de containers aanzienlijk is en niet bijdraagt aan de beoogde kwaliteit en het intensieve gebruik van de openbare ruimte. Om deze reden scoort dit alternatief negatief op de bijdrage in hoogstedelijkheid. Nadeel van dit alternatief en alternatief 2 is dat er vuilniswagens de wijk in moeten rijden om het afval op te halen wat negatieve gevolgen kan hebben voor de bereikbaarheid in Haven-Stad.

Alternatief 2 – Inzameling inpandig met containers en bovengronds transport

Dit alternatief bestaat uit inzameling waarbij containers inpandig worden opgesteld. In dit alternatief wordt al het afval dichtbij huis ingezameld. Deze methode heeft als bijkomend voordeel dat het geen afval op straat oplevert (in de buurt van containers). Ook blijft de openbare ruimte zo vrij van objecten, conform de Amsterdamse Visie Openbare Ruimte (positieve bijdrage in een hoogstedelijke omgeving). Ook bij dit alternatief moeten vuilniswagens de wijk in wat negatieve gevolgen kan hebben voor de bereikbaarheid in Haven-Stad.

Alternatief 3 – Inzameling inpandig met een ondergronds transportsysteem (OAT)

Dit alternatief betreft inzameling met een ondergronds transportsysteem (OAT). Het afval wordt vanuit de (woon)gebouwen onder vacuüm naar een centrale locatie getransporteerd met een ondergronds buizen netwerk. Een dergelijk afvalsysteem draagt bij aan de ruimtelijke kwaliteit in het gebied Haven-Stad (positieve score op hoogstedelijk) en de dienstverlening aan de toekomstige bewoners. Het scheiden van afval wordt gestimuleerd door het voor de bewoner makkelijk te maken en dichtbij de woning het gescheiden afval in te zamelen (zeer positieve beoordeling op duurzaamheid). Voor afvalstromen die niet met een OAT kunnen worden ingezameld (glas en textiel) moet een keuze worden gemaakt tussen alternatief 1 en 2. Voordeel van deze methode van afvalinzameling is ook dat voor een groot deel van de inzameling geen vervoersbewegingen in de woonwijken meer nodig zijn. Bijkomend voordeel van dit systeem is dat het afval snel bij de woning wordt weggehaald wat leidt tot een gezondere leefomgeving.

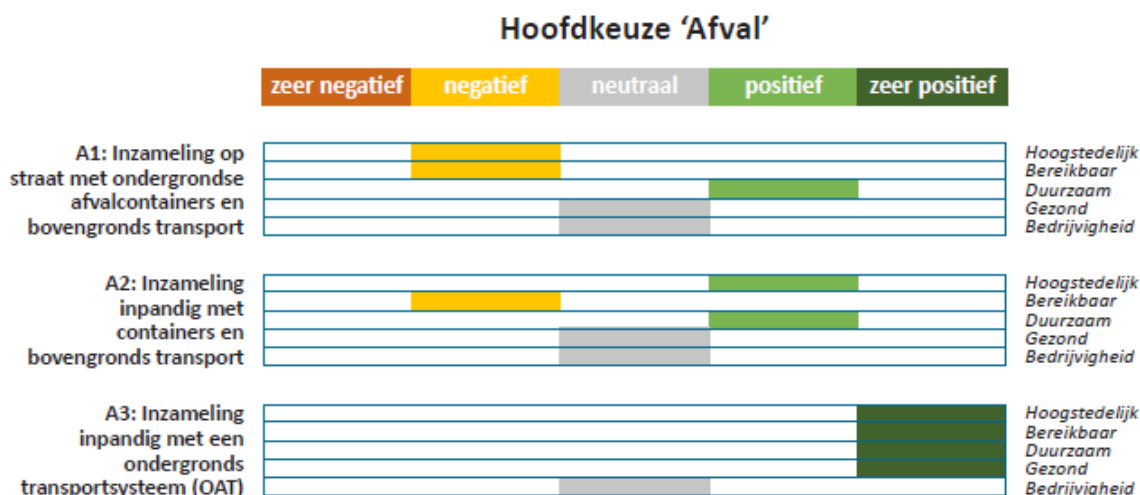
Keuze voorkeursalternatief

De voorkeur voor een intensieve ontwikkeling als Haven-Stad gaat uit naar een inpandige oplossing waar waarbij het afval niet meer op straat wordt ingezameld maar in de gebouwen (overeenkomstig de alternatieven 2 en 3). Vanwege de bijdrage aan het gemak voor bewoners om dichtbij huis te scheiden en de bijdrage aan een open, schone en daarmee gezonde openbare ruimte. Tevens biedt het systeem veel flexibiliteit om aan te passen aan toekomstige ontwikkelingen mits voldoende ruimte inpandig wordt gereserveerd. Het is een systeem dat goed past bij een hoog stedelijke ontwikkeling en vitaal is. De uiteindelijke keuze voor een specifiek inzamelsysteem moet nader worden uitgewerkt en is afhankelijk van de mogelijkheden tot fasering en de financiële consequenties (zowel in de ontwikkel- als exploitatiefase) van het toepassen van een systeem. Voorkeur heeft om zoveel mogelijk eenduidig in te zamelen.

Voor grof huishoudelijk afval geldt de ambitie dat er geen grof huishoudelijk afval meer op straat wordt geplaatst. Dit wil de gemeente Amsterdam doen door drie nieuwe vormen van dienstverlening te realiseren:

- Recyclepunten: De afvalpunten worden getransformeerd tot recyclepunt. In Haven-Stad zijn dit de Seineweg en de Toetsenbordweg. Bewoners van Haven-Stad kunnen hier zelf hun grofvuil naartoe brengen.
- Halen op afspraak: Bewoners die zelf niet in staat zijn om grofvuil naar het afvalpunt te brengen kunnen een afspraak maken met de gemeentelijk inzameldienst. Deze komt op het tijdstip van voorkeur langs.
- Inpandige inzameling met kleinschalige recyclepunten in de buurt: In aanvulling op de genoemde recyclepunten in de stad komen in de buurt plekken voor kleine onderdelen van het grofvuil, zoals stoelen en elektrische apparaten. Het deel van het grofvuil dat overblijft, wordt gebracht naar het eerdergenoemde recyclepunt om daar goed te kunnen scheiden.

Verdere kansen op het gebied van afval liggen bij de inzameling van bedrijfsafval. Op gebiedsniveau Haven-Stad kan naar verdere optimalisatie van dit systeem worden gezocht om zo het scheiden van afval te verhogen en het aantal mobiliteitsbewegingen te reduceren. Voorbeeld hiervan is dat de bedrijven gezamenlijk hun afval laten ophalen.



7.4.3 Circulair bouwen

De focus voor circulaire economie in Haven-Stad bestaat uit twee hoofd onderdelen: circulair bouwen en van afval naar grondstoffen. Het onderzoek Amsterdam Circulair geeft aan dat voor de Amsterdamse regio twee grondstoffen stromen essentieel zijn in de transitie naar een circulaire economie: grondstoffen in de bouwsector en organische grondstoffenstromen. In het kader van de grondstoffen in de bouwsector is voor Haven-Stad een grondstoffen scan gemaakt, waarin is onderzocht hoeveel van welke materialen in 2016 in het gebied aanwezig zijn en hoeveel van welke materialen er in de toekomst nodig zijn.

Dit onderzoek heeft input gegeven aan de volgende alternatieven:

- Alternatief 1 – hergebruik van grondstoffen in de gebouwde omgeving
- Alternatief 2 – hergebruik van grondstoffen in de gebouwde omgeving en flexibel bouwen
- Alternatief 3 – hergebruik van grondstoffen in de gebouwde omgeving en de openbare ruimte, en flexibel bouwen

Alternatief 1 – hergebruik van grondstoffen in de gebouwde omgeving

De verhouding tussen benodigde grondstoffen en aanwezige grondstoffen is circa 1:4, uitgaande van een ideale situatie waar alle materialen kunnen worden hergebruikt. De essentie van de opgave ligt niet zozeer in het lokaal hergebruiken van materialen. Idee is dat door de schaal van Haven-Stad te gebruiken een structureel vraag naar her te gebruiken grondstoffen kan ontstaan. De markt kan hierop vervolgens anticiperen. Beton is de grootste materiaalstroom uitgaande van de huidige bouwwijze.

Alternatief 2 – hergebruik van grondstoffen in de gebouwde omgeving en flexibel bouwen

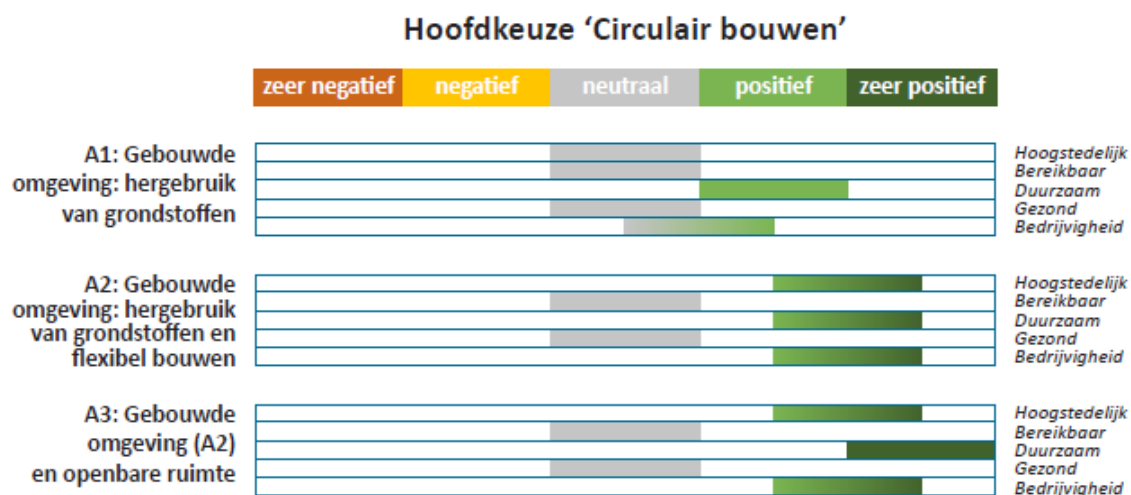
Flexibiliteit kan worden bereikt door bijvoorbeeld de draagconstructie, installaties, ontsluiting en verdiepingshoogte zo vorm geven dat deze op meerder manieren te gebruiken zijn. Door flexibel te bouwen kunnen gebouwen relatief eenvoudig van functie veranderen, met een beperkte hoeveelheid sloopafval. Dat is essentieel om te kunnen anticiperen op een stad in verandering.

Alternatief 3 – hergebruik van grondstoffen in de gebouwde omgeving en de openbare ruimte, en flexibel bouwen

Aanvullend op de gebouwde omgeving zijn in de openbare ruimte ook grote materiaalstromen zichtbaar. Van funderingslagen tot toplagen. Er komen veel grondstoffen vrij in de openbare ruimte onder andere omdat de wegen een andere inrichting krijgen. Deels worden deze vanzelf hergebruikt (bijvoorbeeld funderingslagen), deels vergt het een andere werkwijze om te komen tot meer gesloten grondstoffen stromen.

Keuze voorkeursalternatief

De grondstoffenvraag in de nieuwe gebouwen is veruit het grootst. Toch is aanvullende aandacht gewenst voor de grondstoffenstromen in de openbare ruimte omdat mogelijk grondstoffen tussen gebouwen en openbare ruimte uitgewisseld kunnen worden en zo een grotere vraag ontstaat. Flexibel bouwen speelt, zoals eerder genoemd, in op het (snel) ontwikkelende karakter van de wijken in de stad, wat kenmerkend is voor hoogstedelijkheid. Flexibel bouwen is een voorwaarde om de gebouwen toekomstbestendig te maken en daarmee bij te dragen aan een vitale stad. De voorkeur gaat dan ook uit naar alternatief 3.



7.4.4 Watersysteem

Een duurzaam Haven-Stad heeft een robuust watersysteem, dat rekening houdt met de klimaatveranderingen. In dit watersysteem gaat het om het voorkomen van grondwaterproblematiek, het bieden van groeiplaatsen voor bomen en goed voorbereid zijn op piekbelastingen als gevolg van hevige neerslag. In het achtergrondrapport Water is een uitgebreide analyse opgenomen van de huidige aandachtspunten, opgaven en oplossingsrichtingen. Voor meer informatie kunt u dit rapport raadplegen.

Eén van de belangrijkste aandachtspunten in de huidige situatie is de hoogteligging van diverse deelgebieden. De Amsterdamse grondwaternormen voor woningen gaan uit van 50 cm onder maaiveld (uitgaande van kruipruimteloos bouwen, anders geldt 90 cm). Daarnaast zijn er ontwateringsrichtlijnen voor wegen (70 cm) en bomen (80 tot 100 cm). Bomen kunnen alleen wortelen boven het grondwater en hebben voldoende ondergrondse wortelruimte nodig om te kunnen groeien. In de te maken keuzes wordt uitgegaan van een ontwateringsnorm van 80 cm, immers een aantrekkelijk hoogstedelijk gebied zonder volwaardige bomen is niet goed denkbaar. Ook heeft deze hogere ontwateringsnorm positievere effecten op de waterhuishouding en sluit beter aan bij de klimaatveranderingen.

Er kan op verschillende manieren worden voldaan aan de ontwateringsnorm. In het Amsterdamse beleid geldt een voorkeursvolgorde van respectievelijk aanleg van open water, integraal ophogen, grondverbetering, aanpassing van bouwwijze of gebruik. De drie alternatieven voor een robuust watersysteem zijn:

- Alternatief 1 – Ophogen deelgebieden⁴
- Alternatief 2 – Aanleg nieuwe watergangen en beperkt ophogen deelgebieden
- Alternatief 3 – Focus op bouwwijze en drainage

Voor de drie alternatieven geldt dat deze allemaal randvoorwaarden stellen aan ontwikkelingen met betrekking tot de omgang met hemelwater (rainproof). In hoofdstuk 9 kunt u deze randvoorwaarden terug vinden. Middels deze randvoorwaarden zijn de te transformeren gebieden goed beschermd tegen grote en hevige regenbuien.

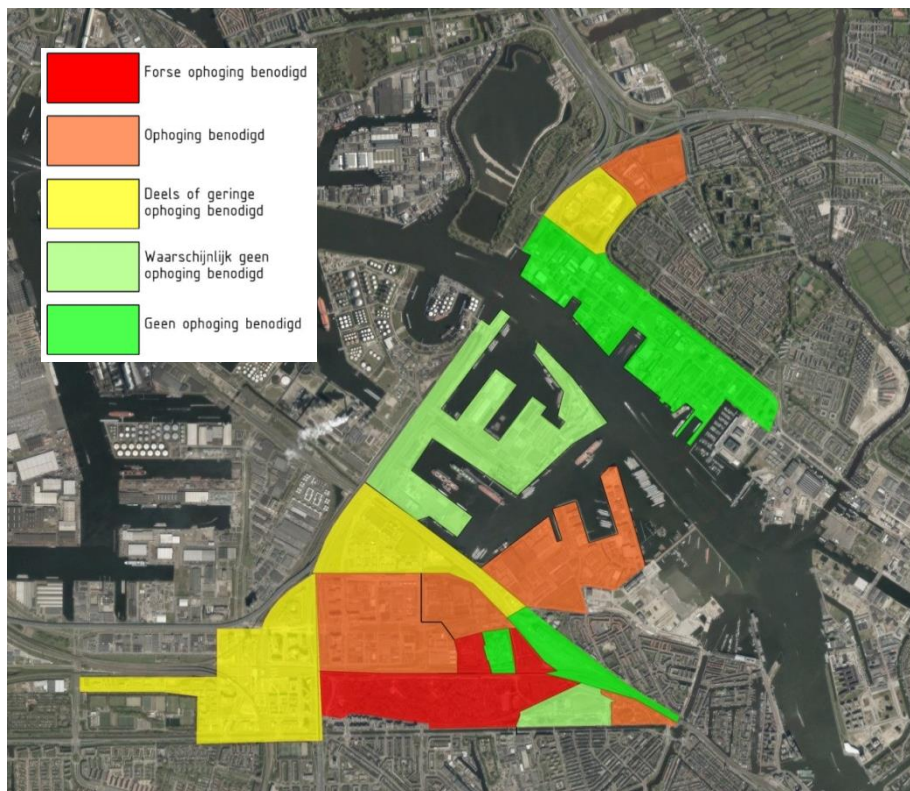
De keuzes voor het watersysteem hebben geen impact op de ambitie 'goede bereikbaarheid vanuit de stad en regio'. Alle alternatieven scoren hier neutraal op.

Alternatief 1 – Ophogen deelgebieden

In dit alternatief wordt ingezet op de ophoging van de deelgebieden (op het moment dat een gebied transformeert), uitgaande van het huidige waterstelsel. In figuur 7-26 is per gebied de globale ophoging weergegeven. De gebieden ten zuiden van het IJ hebben de grootste opgave qua ophoging. Alleen bij de transformatie van de Noordelijke IJ-oever (Cornelis Douwes), Zaanstaat emplacement en Coen- en Vlothaven is naar verwachting geen ophoging nodig.

⁴ In de weergegeven getallen voor ophoging bij alternatief 1 en 2 is reeds rekening gehouden met zetting.

Bij een gefaseerde ontwikkeling is het niet mogelijk om het gebied integraal op te hogen. Wel kan worden toegewerkt naar het eindbeeld door kavel voor kavel op te hogen, waarbij op gegeven moment ook de wegen aan bod komen. Als de benodigde ophogingen in de orde grootte van 50 centimeter liggen, is deze methode technisch haalbaar, omdat de hoogteverschillen en hellingen in het maaiveld overbrugbaar zijn. De kavels moeten kunnen blijven afwateren op het riool in de straten. Daarnaast moet hemelwater van de reeds opgehoogde kavels worden onderschept in bijvoorbeeld goten/greppels, om lager gelegen kavels te ontzien en wateroverlast te voorkomen.



figuur 7-26 Benodigde ophoging per deelgebied

Alternatief 1 zorgt voor een behoorlijke impact op de transformatieopgave in diverse deelgebieden. Ophogingen van bijna een meter zijn niet alleen kostbaar, maar ook lastig in te passen. Om deze reden wordt een negatieve score gegeven op de ambitie 'transformatie naar hoogstedelijk gemengd gebied'.

Op de ambitie 'duurzaam en circulair' scoort dit alternatief positief. Door de ophoging ontstaat een robuust systeem. Er wordt geen zeer positieve score toegekend, omdat dit watersysteem niet alle aandachtspunten (zoals afwatering watergangen) uit de huidige situatie afdoende aanpakt.

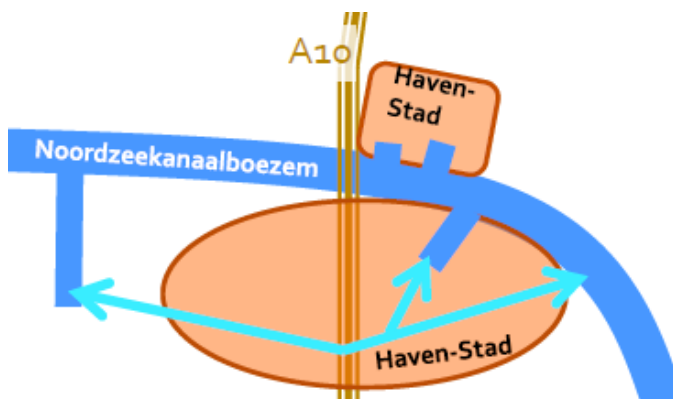
Op 'gezonde leefomgeving' scoort dit alternatief neutraal/positief, omdat het mogelijk wordt om voldoende bomen te planten omdat aan de ontwateringsrichtlijn wordt voldaan. Bomen dragen bij aan een gezonde leefomgeving. Op 'bestaande bedrijvigheid' scoort dit alternatief neutraal. Er is geen sprake van impact op de mogelijkheden die bestaande bedrijven hebben in het gebied.

Alternatief 2 – Aanleg nieuwe watergangen en beperkt ophogen deelgebieden

Alternatief 2 gaat uit van de aanleg van nieuwe watergangen in Haven-Stad. Deze watergangen zorgen voor een lagere grondwaterstand en dus ook een kleinere benodigde ophoging. Daarnaast zorgt een fijnmazig netwerk van (nieuwe) watergangen ook voor een betere afwatering van hemelwater, meer waterberging, toevoeging van ecologische waarden (natuurvriendelijke oevers) en eventueel recreatie.

Het nieuwe stelsel van watergangen zorgt ervoor dat naast de huidige verbinding bij de Neptunushaven, er ook aan de west- en oostzijde verbindingen komen met het IJ/Noordzeekanaal (zie figuur 7-27). Zo is een goede doorstroming mogelijk zonder doodlopende watergangen. Om dit te realiseren is onder andere een nieuwe watergang nodig bij de Transformatorweg. Door de beoogde herinrichting van deze weg (zie hoofdkeuze 'Routing autoverkeer') komt hiervoor de benodigde ruimte vrij. Aan de noordzijde van het IJ/Noordzeekanaal zijn geen nieuwe watergangen nodig. Een overzicht van de beoogde nieuwe watergangen staat in het achtergrondrapport Water.

De toevoeging van nieuwe watergangen zorgt voor een grondwaterverlagend effect. Hierdoor is minder ophoging benodigd dan in alternatief 1. Gemiddeld is de ophoging circa 20 á 30 cm lager door de realisatie van nieuwe watergangen. Ook in dit alternatief moet hemelwater van de reeds opgehoogde kavels worden onderschept in bijvoorbeeld goten/greppels om lager gelegen kavels te ontzien en wateroverlast te voorkomen.



figuur 7-27 Schematische weergave watersysteem Haven-Stad

Alternatief 2 heeft een positief effect op de ambitie 'transformatie naar een hoogstedelijk gemengd gebied'. Ondanks dat ophoging in diverse gebieden nog benodigd is, kan deze ophoging stedenbouwkundig goed ingepast worden. Daarnaast zorgt de toevoeging van water ook voor nieuwe mogelijkheden qua functies.

De combinatie van nieuwe watergangen en ophogen is een mooie mix van maatregelen, die het gebied klimaatbestendig maken. Daarnaast worden ook de aandachtspunten met betrekking tot het watersysteem uit de huidige situatie afdoende aangepakt. Daarom is een zeer positieve beoordeling op de ambitie duurzaamheid gegeven.

Het toevoegen van water heeft een positief effect op de leefkwaliteit van mens en dier in Haven-Stad. Het biedt kansen voor biodiversiteit en biedt mensen recreatiemogelijkheden. Bovendien ontstaan er mogelijkheden om voldoende bomen te planten die geen last hebben van een te hoge grondwaterstand. Ook is het toevoegen van water positief voor eventuele effecten van hittestress. Dit scoort positief voor de ambitie 'gezonde leefomgeving'.

Tot slot is een neutraal/positieve beoordeling gegeven op 'impact op bestaande bedrijvigheid'. Dit komt doordat het verlagen van het grondwater door nieuwe watergangen ook een licht positief effect heeft op de waterhuishouding van bestaande bedrijven.

Alternatief 3 – Focus op bouwwijze en drainage

Naast het ophogen van deelgebieden en de aanleg van nieuwe watergangen kan ook alleen gefocust worden op de bouwwijze en drainage. De bouwwijze, bijvoorbeeld door te bouwen op palen en of (semi-)drijvend. Dit is lokaal toepasbaar in gebieden die een eigen geohydrologische eenheid vormen en waar de bestaande functies verdwijnen. Niet in heel Haven-Stad is dit goed mogelijk. In delen van de Minervahaven kan op palen worden gebouwd om een ophoging te voorkomen. Uiteraard dient in dat geval het hele gebied inclusief de openbare ruimte op een andere manier te worden aangelegd.

Naast de bouwwijze kan ook drainage toegepast worden. De waterbeheerders geven aan dat drainage wel kan, maar niet wenselijk is op grote schaal. Dit komt door de hoge kosten, onderhoudsplicht en de kwetsbaarheid van het systeem. Deze overwegend negatieve effecten van een andere bouwwijze en van drainage zorgen ook voor een negatieve score op de ambitie 'transformatie naar een hoogstedelijk gebied' (niet alle gebieden kunnen wellicht ontwikkeld worden of alleen met hoge kosten).

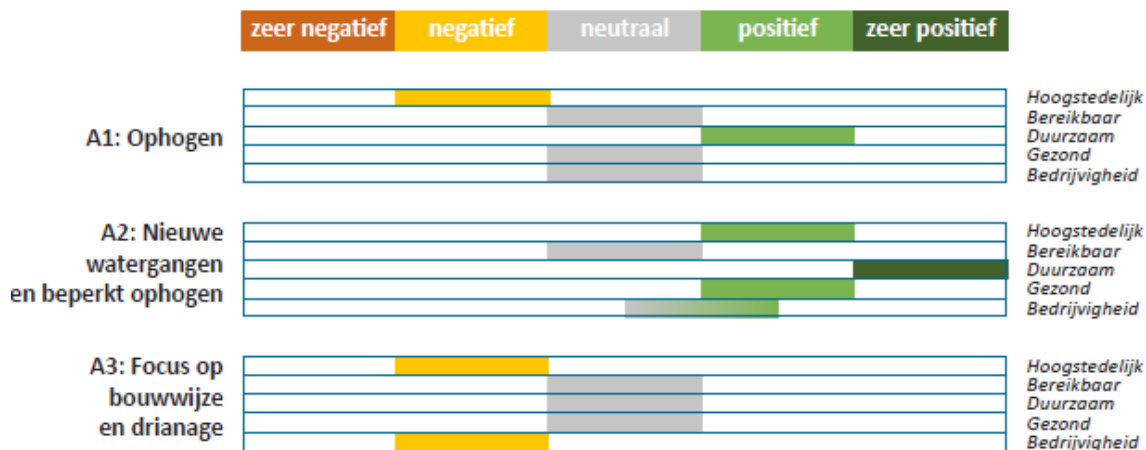
Een neutrale score is toegekend aan de ambitie 'duurzaam en circulair'. Hoewel drainage de issues met grondwater oplost is het systeem kwetsbaar en pakt het ook niet bestaande aandachtspunten aan op het gebied van het watersysteem. Ook voor een 'gezonde leefomgeving' geldt een neutrale score. Dit alternatief verandert weinig aan het uiterlijk van het gebied of leidt tot een andere impact op de gezondheidssituatie.

Tot slot is ook op 'impact op bestaande bedrijvigheid' een neutrale score gegeven omdat dit een geen tot weinig impact heeft op bestaande bedrijvigheid.

Keuze voorkeursalternatief

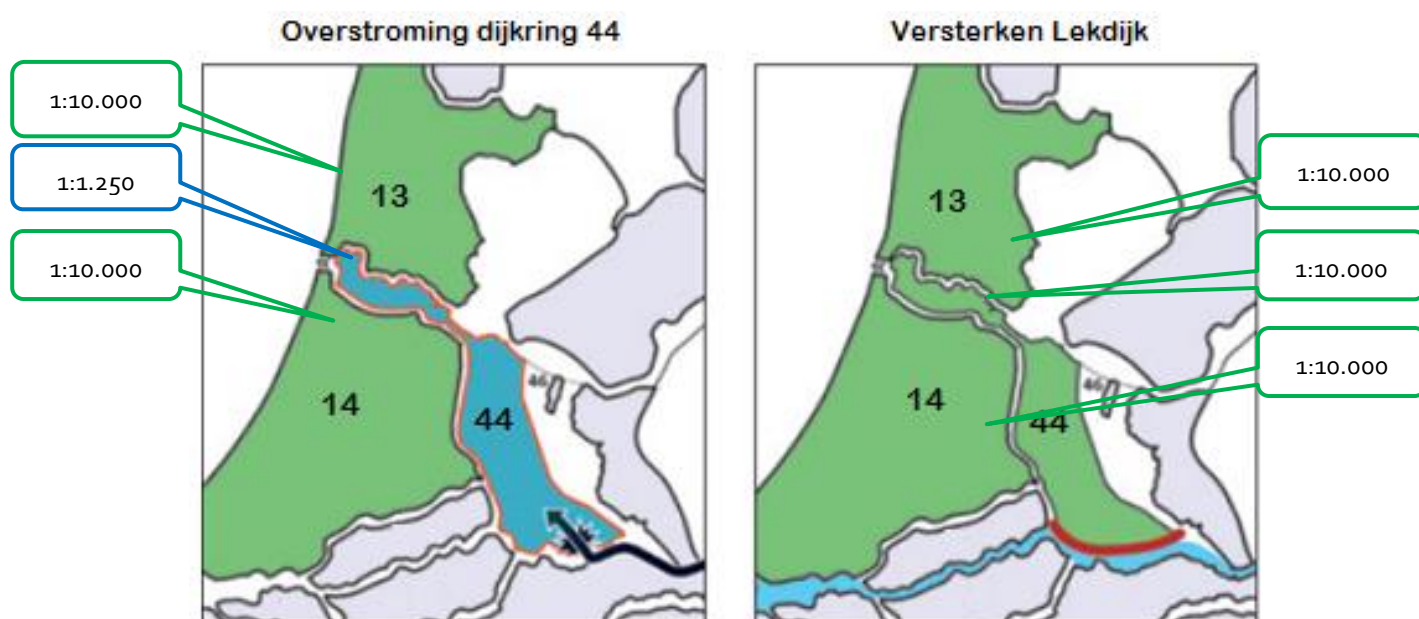
Om in Haven-Stad een robuust en toekomstbestendig watersysteem te creëren, is alternatief 2 de beste keuze. Op alle ambities is sprake van een positief effect. Door het watersysteem uit alternatief 2 toe te passen, ontstaan ook diverse meekoppelkansen op het gebied van recreatie, waterveiligheid (zie volgende paragraaf), natuur en nieuwe functies. De keuze voor alternatief 2 komt overeen met het advies van Waternet.

Hoofdkeuze 'Watersysteem'



7.4.5 Waterveiligheid

Bij waterveiligheid gaat het over bescherming tegen overstroming vanuit buitenwater (bescherming door primaire waterkeringen) of vanuit boezemstelsels (beschermd door regionale waterkeringen). Een groot deel van Amsterdam ten zuiden van het Noordzeekanaal ligt in dijkkring 14. Het gebied ten noorden van het Noordzeekanaal valt onder dijkkring 13. Deze gebieden hebben een beschermingsniveau van 1:10.000. Het overgrote deel van Haven-Stad ligt tussen deze twee dijkkringen in. Dit gebied behoort tot dijkkring 44 (zie figuur 7-28) en heeft een beschermingsniveau van 1:1.250. Dit is lager dan voor dijkkringen 13 en 14 geldt. Deze dijkkring omvat ruwweg het Amsterdam-Rijnkanaal en Noordzeekanaal en heeft een belangrijke functie in de afvoer van water richting de Noordzee.



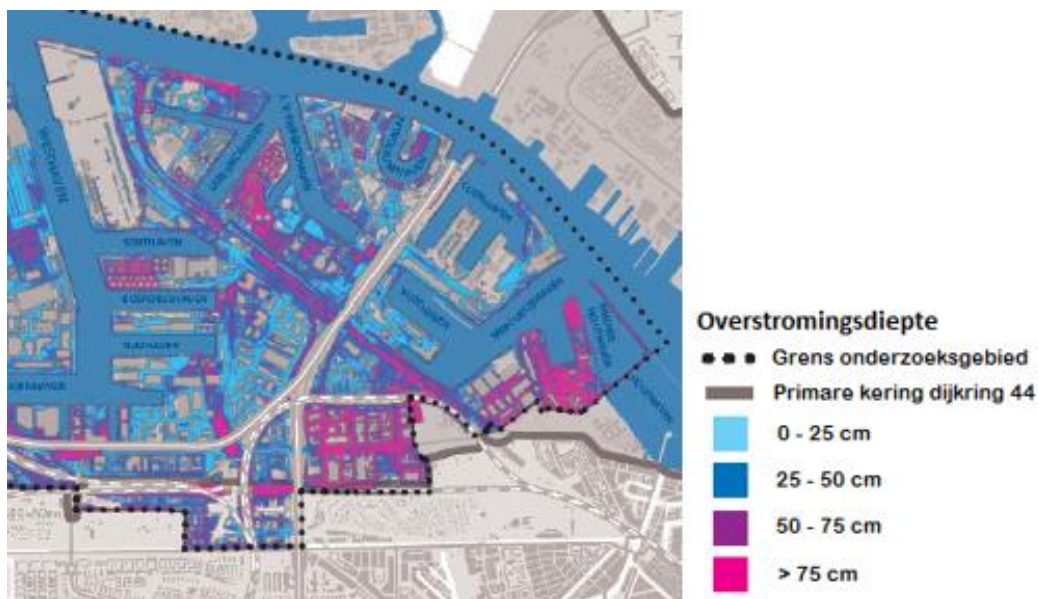
figuur 7-28 Dijkkringen, overstromingsrisico's en versterking Lekdijk

Voor het gebied Haven Stad is er een overstromingsrisico vanuit de 'voordeuren' de Lekdijk en IJmuiden. In het deelprogramma Dijkversterking Centraal Holland is onder andere de versterking van de Lekdijk opgenomen (zie ook figuur 7-28), die belangrijk is voor de veiligheid van een groter deel van de Randstad. De Lekdijk (Neder-Rijn- en Lekdijk) moet door het Hoogheemraadschap Stichtse Rijnlanden op orde worden gebracht. Dit is een grote opgave in het gebied omdat de Lekdijk op veel plaatsen breder en stabiel gemaakt moet worden. De planning is dat dit in 2029 gerealiseerd is. In IJmuiden wordt momenteel gewerkt aan de grootste zeesluis ter wereld. Hier wordt reeds de waterveiligheid op orde gebracht.

Op het moment dat de Lekdijk opgehoogd is, is de transformatie van Haven-Stad al begonnen. Dit betekent dat een keuze in maatregelen en acceptatie van het overstromingsrisico nodig is voor de periode tot 2029. Om dit goed te beoordelen wordt gewerkt in drie lagen: de meerlaagse veiligheidsbenadering:

- Laag 1: maatregelen om overstromingen te voorkomen: onder andere versterking van waterkeringen;
- Laag 2: gevolgen van overstromingen beperken via ruimtelijke inrichting, bijvoorbeeld voldoende hoog aanleggen van het gebied;
- Laag 3: gevolgen van overstromingen beperken via rampenbestrijding, bijvoorbeeld evacuatie.

Om inzicht te hebben in de mogelijkheden om in de periode tot 2029 de veiligheid zo veel mogelijk te waarborgen, is onderzocht wat de mogelijke overstromingsdiepte is bij een doorbraak van de Lekdijk. Deze is weergegeven in figuur 7-29. Het gebied kent een aantal lage maaivelden. Bij de geprognoseerde waterhoogte van circa NAP +1,4 meter, kan er tot ruim 1 meter water op het maaiveld komen te staan in het buitendijkse deel van het plangebied.



figuur 7-29 Overstromingsdiepte bij een doorbraak van de Lekdijk (Bron: waterbestendig Westpoort)

Voor de invulling van de waterveiligheid tot 2029 zijn vier alternatieven onderzocht:

- Alternatief 1 – Acceptatie van risico's en focus op evacuatie en rampenbestrijding

- Alternatief 2 – Deels ophogen deelgebieden bij transformatie, vitale functies niet op maaiveld en focus op evacuatie en rampenbestrijding
- Alternatief 3 – Sterk ophogen deelgebieden bij transformatie
- Alternatief 4 – Verleggen primaire waterkeringen in het plangebied

Voor een uitgebreide analyse van de waterveiligheidssituatie nu en in de toekomst kunt u het achtergrondrapport Water raadplegen. Bij de analyse van de alternatieven geldt dat deze geen invloed hebben op de ambities 'goed bereikbaar vanuit de stad en regio' en 'gezonde leefomgeving'.

Alternatief 1 – Acceptatie van overstromingsrisico's

De periode tot 2029 is relatief kort en de te transformeren gebieden zijn onderdeel van een dijkkring. Het is dus niet zo dat nieuwe bewoners en werknemers van Haven-Stad onevenredig hoge risico's lopen. Ook gelden geen juridische of andersoortige belemmeringen voor de realisatie van woningbouw. In dit alternatief worden geen fysieke maatregelen getroffen. Wel wordt aandacht besteed aan risicocommunicatie, in de vorm van een evacuatieplan en evacuateroutes.

Op de ambitie 'transformatie naar een hoogstedelijk gemengd gebied' scoort dit alternatief neutraal. Er is geen sprake van belemmeringen voor het toevoegen van woningen, maar dit vindt wel plaats in een gebied met een lager beschermingsniveau dan in andere delen van Amsterdam. Dezelfde redentatie en score geldt voor 'impact op bestaande bedrijvigheid'. Vanwege het lagere beschermingsniveau voor Haven-Stad ten opzichte van andere hoogstedelijke gebieden in Amsterdam geldt een negatieve score voor de ambitie 'duurzaam en circulair'.

Alternatief 2 – Deels ophogen en bescherming vitale functies

Naast de bescherming door waterkeringen, kan de waterveiligheid worden verbeterd door maatregelen in de inrichting van het gebied. Zo wordt in alternatief 2 het maaiveld opgehoogd met enkele decimeters, conform de keuze voor de omgang met de grondwaterproblematiek. Hierdoor komen sommige gebieden vrijwel of voldoende droog te liggen bij een dijkdoorbraak. Naast het ophogen wordt ook voorgesteld de vitale infrastructuur (bijvoorbeeld datacentra en noodvoorzieningen) niet op de begane grond te realiseren. In dit alternatief wordt ook ingezet op zorgvuldige risicocommunicatie- en strategieën.

De transformatie naar een hoogstedelijk gemengd gebied wordt in enige mate gehinderd door de ophoging per gebied. Echter, een beperkte ophoging van enkele decimeters is eerder ook toegepast bij andere ontwikkelingen in Amsterdam en is dus een beproefd concept. Het brengt wel extra kosten met zich mee, maar de veiligheid van het gebied voor nieuwe bewoners wordt significant verhoogd. Daarom wordt een positieve score toegekend.

Door het ophogen en beschermen van vitale functies wordt naast de geplande ophoging van de Lekdijk een meerlaagse veiligheidssystematiek gevolgd voor Haven-Stad. Dit leidt tot een positieve score op de ambitie 'duurzaam en circulair'. Voor bestaande bedrijven is er geen noemenswaardige impact (neutrale score), immers de bestaande kavels worden niet opgehoogd.

Alternatief 3 – Sterk ophogen van de gebieden

Dit alternatief lijkt sterk op alternatief 2, maar in plaats van alleen de ophoging te realiseren die ook nodig is voor een goede omgang met de grondwaterproblematiek, wordt het gebied zover opgehoogd dat dit droog blijft bij een dijkdoorbraak. Hiervoor dient het gebied nog met enkele decimeters (tot 1 meter) opgehoogd worden.

Hoewel voor de grondwaterproblematiek reeds opgehoogd dient te worden, is een extra ophoging ingewikkeld. Gebieden worden alleen opgehoogd bij transformatie. Zo ontstaat, naast een hoge kostenpost, ook een onhandige maaiveldsituatie met grote verschillen tussen gebieden. Dit wordt daarom negatief beoordeeld op de ambitie 'transformatie naar hoogstedelijk gemengd gebied'.

Op de ambitie 'duurzaam en circulair' scoort dit alternatief zeer positief, omdat de te transformeren gebied opgehoogd worden zodanig dat deze gebieden droog blijven bij een dijkdoorbraak. Na 2029 geldt ook vanuit dijkkring 44 een verhoogd beschermingsniveau, zodat op twee manieren de waterveiligheid is gewaarborgd.

Voor 'impact op bestaande bedrijvigheid' geldt een neutrale score. De bestaande kavels worden niet opgehoogd, waardoor er voor bestaande bedrijven geen effect is.

Alternatief 4 – Verleggen primaire waterkeringen in het plangebied

Een verlegging van de primaire waterkering naar het noorden is mogelijk om het gebied buitendijks van dijkkring 14 een grotere bescherming te geven en binnen dijkkring 14 te laten vallen met beschermingsniveau 1:10.000 jaar. Hetzelfde is mogelijk voor de primaire waterkering ten noorden van het Noordzeekanaal; deze zou naar het zuiden kunnen worden verplaatst rond de gebieden die buitendijks van dijkkring 13 liggen. Dit is bij de aanleg van IJburg toegepast, waarbij primaire waterkeringen zijn aangelegd rondom de woongebieden.

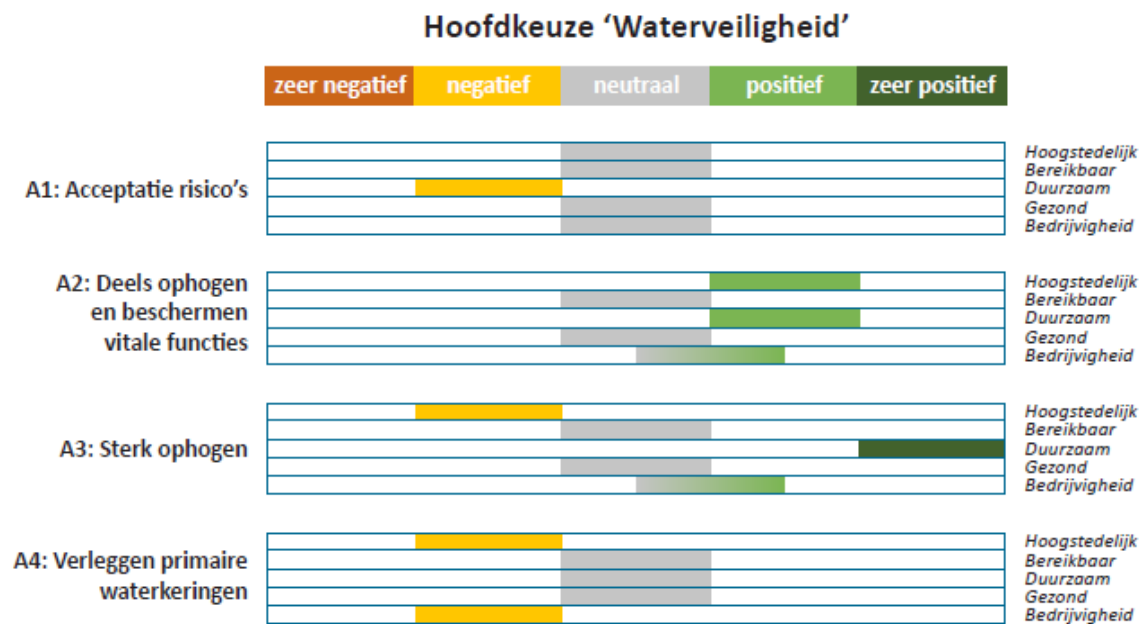
Hoewel dit alternatief de waterveiligheid sterk verbetert, zijn ook enkele negatieve effecten aanwezig. De verlegging van de waterkering(en) kost tijd. Een periode van 10 jaar is niet ongebruikelijk (en zelfs relatief kort) om zowel de planvorming als aanpassing gereed te krijgen. Hierdoor wordt slechts (zeer) beperkt planningsvoordeel ten opzichte van aanpassing van de Lekdijk verkregen. Daarnaast is dit zeer kostbaar en zorgt dit ook voor aantasting van het uitzicht op het water en tast de ligging van de nieuwe kering mogelijk bestaande bedrijvigheid aan.

De negatieve effecten (kosten, beperkte tijdswinst ten aanzien van de aanpassing Lekdijk en geen waterfront meer) voor dit alternatief leiden tot een negatieve score voor de ambitie 'transformatie naar hoogstedelijk gemengd gebied'.

Door het verbeteren van de waterveiligheidssituatie geldt een neutrale score op de ambitie 'duurzaam en circulair'. Hoewel de waterveiligheid verbeterd wordt, is dit vrijwel gelijktijdig met het aanpassen van de Lekdijk gereed en is dit dus geen duurzame oplossing qua materiaalgebruik en kosten. Tot slot geldt een negatieve score, vanwege de (mogelijke) 'impact op bestaande bedrijvigheid', die mogelijk moet verdwijnen bij het verleggen van de waterkeringen.

Keuze voorkeursalternatief

De vier alternatieven scoren verschillend op de diverse ambities. Alleen alternatief 2 scoort positief op de ambitie 'transformatie naar een hoogstedelijk gebied'. Ook is sprake van een (licht) positieve score op de twee andere ambities. De andere drie alternatieven hebben alle op één of meerdere ambities een negatieve score. Daarom valt de keuze op alternatief 2.



7.5 Impact op bestaande bedrijvigheid

De transformatie van Haven-Stad is uniek. Het gebied herbergt vitale havenbedrijvigheid. Tegelijkertijd worden gefaseerd woningen, nieuwe bedrijvigheid en diverse voorzieningen in het gebied gerealiseerd. Dit betekent spanning tussen bestaande rechten en nieuwe ambities. Het is de ambitie om het samenspel tussen transformatie enerzijds en bestaande rechten zo lang en goed mogelijk waarborgen. Hierbij is de keuze voor de omgang met milieugebruiksruimte van bestaande bedrijven zeer bepalend. Een andere cruciale keuze is het besluit over het moment en de wijze van transformatie van de Coen- en Vlothaven. Deze keuze heeft veel invloed op de aanwezige bedrijvigheid, maar ook op de leefomgevingskwaliteit in de rest van Haven-Stad. De twee hoofdkeuzes voor deze ambitie staan in figuur 7-30.



figuur 7-30 Hoofdkeuzes voor de ambitie een economisch vitaal Haven-Stad

7.5.1 Omgang milieuruimte bestaande bedrijven

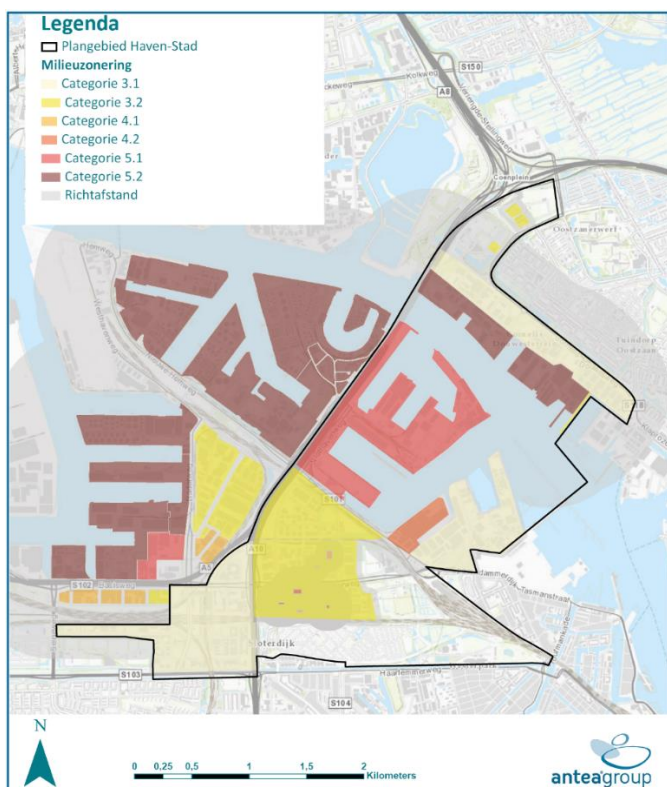
Alle bedrijven hebben een bepaalde milieuruimte. Deze milieuruimte is enerzijds vastgelegd in het bestemmingsplan, maar soms ook in de vergunning. Deze milieuruimte komt tot uitdrukking in een geluidzone, veiligheidscontour of een bepaalde milieucategorie. In een bestemmingsplan is

opgenomen welke milieucategorieën toegestaan staan. In een gemengd gebied, zoals Haven-Stad, gelden per categorie maximale afstanden tussen bedrijven en gevoelige bestemmingen. Dit is dus het maximale gebied tot waar bijvoorbeeld geur- en/of stofhinder mag optreden (incidenteel kan dit ook verder reiken). In tabel 7-4 staan deze afstanden per milieucategorie.

tabel 7-4 Milieucategorieën en maximale hinderafstand (VNG Brochure Bedrijven & Milieuzonering)

Milieucategorie	Maximale hinderafstand in gemengd gebied (voor geluid, stof, geur en veiligheid)
1	0 meter
2	10 meter
3.1	30 meter
3.2	50 meter
4.1	100 meter
4.2	200 meter
5.1	300 meter
5.2	500 meter
5.3	700 meter
6	1.000 meter

Voor bedrijven in de milieucategorieën 1 tot en met 3.1 geldt dat deze 'mengbaar' zijn met woningen en andere gevoelige functies. Daarbij geldt wel dat het bedrijf op de milieuaspecten gevaar, geur en stof maximaal categorie 2 is en de bedrijfsactiviteiten hoofdzakelijk in pandig en niet 's nachts plaatsvinden.



figuur 7-31 Milieucategorieën conform de vigerende bestemmingsplannen

De hoogste milieucategorie die voor mag komen in Haven-Stad is 5.3 bij Cornelis Douwes. In de Coen- en Vlothaven geldt een maximale milieucategorie van 5.1. In figuur 7-31 staat per gebied de maximale milieucategorie, zoals in de vigerende bestemmingsplannen opgenomen. In het gebied Sloterdijk I zijn op verschillende plekken ook categorie 4.1 en enkele 4.2 bedrijven toegestaan.

Er zijn drie alternatieven hoe om te gaan met de milieuruimte van bestaande bedrijven:

- Alternatief 1 – Geen actieve inperking van bedrijven
 - Bestaande bedrijven buiten het te ontwikkelen gebied worden niet actief ingeperkt
- Alternatief 2 – Optimalisatie milieuruimte
 - Proactief voorkomen dat nieuwe bedrijvigheid, met grote milieucirkels zich vestigen
 - In overleg met bedrijven slimme bronmaatregelen waar nodig en kansrijk
 - Niet benutte milieuruimte van bedrijven inperken
 - Dezoneren (gedeeltelijk) industrieterreinen waar het kan
- Alternatief 3 – Actief inperken
 - Actief bij veel bedrijven bronmaatregelen realiseren
 - Actief bedrijven verplaatsen/verwerven buiten de te ontwikkelen gebieden
 - Dezoneren gehele industrieterreinen

Bij alle alternatieven is het uitgangspunt dat bij transformatie van een gebied (bijvoorbeeld Sloterdijk I) bij de in dit betreffende gebied gevestigde bedrijven met een milieucategorie hoger dan 3.1 bronmaatregelen worden getroffen, gevelmaatregelen bij de gevoelige functies worden getroffen of de bedrijven worden verplaatst/verworven. Ook wordt een te transformeren gebied gedezoneerd, voor zover dit gebied deel uitmaakte van een gezonde industrieterrein.

In de beoordeling van de alternatieven wordt geen score gegeven voor de ambities 'bereikbaar' en 'duurzaam'. Deze worden niet beïnvloed door de drie alternatieven voor de omgang met de milieuruimte van bestaande bedrijven.

Alternatief 1 – Geen inperking

In alternatief 1 worden, behoudens de bedrijven in het te ontwikkelen gebied zelf, geen beperken opgelegd aan bedrijven in andere deelgebieden. Dit leidt ertoe dat de transformatie van gebieden, die nabij Coen- en Vlothaven, Minervahaven, Alfadriehoek en Cornelis Douwes liggen, beperkt wordt door de aanwezige milieucirkels van bedrijven die tot over het te ontwikkelen gebied reiken. Dit scoort daarom negatief op de ambitie 'transformatie naar gemengd hoogstedelijk gebied'.

Door de aanwezige milieucontouren staat de leefomgevingskwaliteit van het te ontwikkelen gebied onder druk. Eventuele geur-, stof-, of veiligheidscontouren van individuele bedrijven kunnen overlappen met toekomstige woongebieden. Dit scoort daarom negatief. Ten aanzien van 'impact op bestaande bedrijvigheid' zorgt dit alternatief voor een neutrale score. Bestaande bedrijven worden immers niet beperkt in hun bedrijfsvoering.

Alternatief 2 – Optimalisatie milieuruimte

In alternatief 2 worden bedrijven buiten het te transformeren gebied niet zonder meer in hun bedrijfsvoering aangetast. Wel worden maatregelen getroffen om de planologische mogelijkheid voor de vestiging van nieuwe bedrijven in een hoge milieucategorie in Haven-Stad te beperken.

Hiertoe wordt een parapluplan gemaakt waarbij de maximale milieucategorie voor nieuwe bedrijven 3.1 wordt, dit geldt voor alle gebieden met uitzondering van Coen- en Vlothaven. Bestaande bedrijven in een hoge categorie krijgen een maatbestemming en worden hierdoor dus niet aangetast.

Een tweede maatregel is het bekijken of in de vergunning van diverse bedrijven nog ruimte zit. De Crisis- en herstelwet maakt het mogelijk deze 'onbenutte milieuruimte' in te beperken. Tot slot worden in dit alternatief ook terreinen gedezoneerd zonder de bestaande bedrijvigheid te schaden, toegepast. Dit geldt bijvoorbeeld voor Alfadriehoek en Cornelis Douwes. In dit alternatief wordt de bestaande bedrijvigheid niet aangetast, maar wordt waar mogelijk geoptimaliseerd.

Door het terugdringen van (onbenutte) milieuruimte en proactief de vestiging van nieuwe bedrijven in een hoge milieucategorie te voorkomen worden de mogelijkheden om te transformeren naar een hoogstedelijk gemengd gebied neutraal/positief beïnvloed. Ook voor de ambitie 'gezond' heeft dit positieve effecten. Er reiken minder milieucontouren over te ontwikkelen gebieden en nieuwe conflicten worden vermeden.

Op 'impact op bestaande bedrijvigheid' scoort alternatief 2 neutraal/negatief. Ondanks dat bestaande bedrijven niet aangetast worden in de huidige bedrijfsvoering is toekomstige uitbreiding (gepaard gaande met extra milieu impact) niet zonder meer mogelijk.

Alternatief 3 – Actief inperken

Het actief inperken van de milieuruimte bestaat voor een groot deel uit dezelfde maatregelen als alternatief 2. Een belangrijk verschil is dat in alternatief 3 bedrijven met een grote milieucontour actief worden aangepakt. Dit kan door bronmaatregelen of zelfs verplaatsing. Ook worden de deelgebieden met de status gezonde industrieterrein vervroegd gedezoneerd (dus niet pas als deze gebieden qua transformatie aan snee zijn).

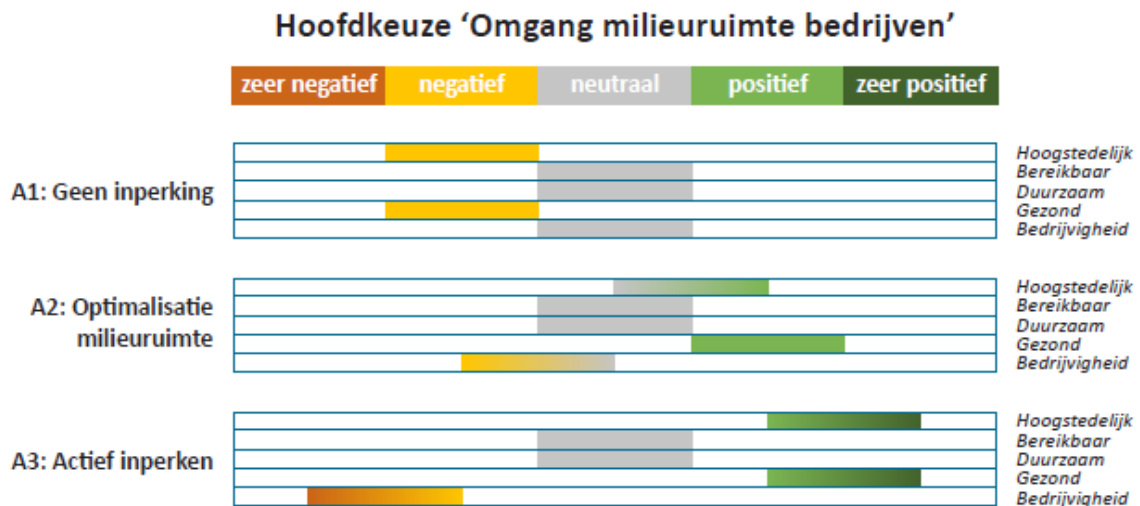
Alternatief 3 leidt door het wegnemen van beperkingen van individuele bedrijven met milieucontouren tot een positief/zeer positieve score op de ambities 'transformatie' en 'gezonde leefomgeving'. Er reiken geen/minder milieucontouren meer over te transformeren gebieden hetgeen woningbouw eenvoudig te realiseren maakt en de milieubelasting vermindert.

Het actief inperken van milieuruimte kan bedrijven in hun bedrijfsvoering schaden. Een groot deel van de bedrijvigheid kan waarschijnlijk wel gewoon blijven op de huidige locatie (totdat dit betreffende gebied ook getransformeerd wordt). Voor bedrijven, met een grote milieucontour over een ander deelgebied heen, leidt dit alternatief tot inperking van de milieuruimte. Dit leidt tot een negatief/zeer negatieve beoordeling op 'impact op bestaande bedrijvigheid'.

Keuze voorkeursalternatief

Voor de transformatie en de gezonde leefomgeving scoort alternatief 3 duidelijk het beste. Echter, dit gaat wel gepaard met aantasting van bestaande bedrijvigheid. Gezien de lange doorlooptijd is een gefaseerde meer uitgebalanceerde aanpak – samen met de bedrijven – wenselijk. Alternatief 2 biedt zowel positieve effecten op het leefklimaat als de transformatieopgave. Daar staat een

beperkt negatief effect voor bestaande bedrijvigheid tegenover. Een proactieve en transparante samenwerking met bedrijven in het transformatieproces kan dit het negatieve effect beperken.



7.5.2 Transformatie Coen- en Vlothaven

In de Coen- en Vlothaven zijn verschillende havenindustriële bedrijven gevestigd, waaronder Cargill/Bunge, ICL Fertilizers en Eggerding. Met deze drie bedrijven hebben de gemeente Amsterdam en de provincie Noord-Holland in 2009 het convenant Houthaven/NDMS gesloten. In het convenant is overeengekomen dat een daadwerkelijke transformatie van diverse deelgebieden in Haven-Stad tot gemengd stedelijk gebied pas vanaf 2029 zal plaatsvinden en dat planvorming niet eerder dan in 2024 zal starten. Om transformatie mogelijk te maken is het noodzakelijk dat de aanwezige havenbedrijvigheid wordt verplaatst en daardoor het terrein gedezoneerd kan worden.

Bij de vaststelling van de Structuurvisie (2011) heeft de gemeenteraad gekozen om voor Haven-Stad scenario 2 en 3 nader uit te werken. In scenario 2 wordt Coen- en Vlothaven een gebied met stedelijke bedrijvigheid, in scenario 3 wordt ook Coen- en Vlothaven getransformeerd tot gemengd stedelijk gebied. Dit is uitgewerkt in de Transformatiestrategie Haven-Stad. Daarin is vastgelegd dat de gemeenteraad in 2025 een afweging maakt over het tempo en de condities van transformatie van de Coen- en Vlothaven. Zoals opgenomen in de Transformatiestrategie worden bij de besluitvorming over de Coen- en Vlothaven de volgende criteria gehanteerd:

Criteria
Aansluiting op de regionale afspraken, met name uit de Visie Noordzeekanaalgebied 2040
Woningbehoefte en behoefte aan haventerrein op dat moment
Intensivering van de bestaande havenreinen, waarbij zoveel mogelijk wordt vermeden de zwaar milieuhinderlijke bedrijven aan de randen van het werkgebied van de haven te situeren
Milieuverantwoorde verplaatsing en of uitbreiding van havenactiviteiten om rekening te houden met de milieueffecten op het aangrenzende gebied
Financiële haalbaarheid

Voor de transformatie van de Coen- en Vlothaven zijn drie alternatieven benoemd:

- Alternatief 1 – Behoud en intensivering havenindustrie
 - Huidige havenbedrijven blijven zitten tot 2040
 - Handhaven huidige omvang gezoneerd industrieterrein
 - Intensivering van huidig ruimtegebruik, innovatie en verduurzaming
- Alternatief 2 – Verkleuring zonder wonen
 - Huidige bedrijven blijven deels zitten, sommige bedrijven vertrekken/worden verplaatst
 - Waar mogelijk verkleinen huidige omvang gezoneerd industrieterrein
 - Verkleuring naar stedelijke bedrijvigheid/creatieve industrie, zonder woonfunctie
- Alternatief 3 – Transformatie naar gemengd gebied met wonen
 - Huidige havenbedrijven worden vanaf 2040 actief verplaatst
 - Opheffen gezoneerd industrieterrein deelgebied Coen- en Vlothaven
 - Ontwikkeling gemengd stedelijk gebied met wonen

Voor alle alternatieven geldt dat de mogelijkheid om recreatievaart toe te voegen niet zonder meer mogelijk is (dit kan de beroepsvaart hinderen). Hiervoor zal te zijner tijd advies worden ingewonnen bij het Centraal Nautisch Beheer Noordzeekanaalgebied.

Alternatief 1 – Behoud en intensivering havenindustrie

In dit alternatief is het uitgangspunt dat de huidige bedrijven tot 2040 in de Coen- en Vlothaven kunnen blijven zitten. Tot die tijd is transformatie naar gemengd stedelijk gebied niet aan de orde en wordt de huidige milieuruimte en daarmee de bedrijfsvoering van de bedrijven niet aangetast. Waar mogelijk wordt het ruimtegebruik nog geïntensiveerd (waar mogelijk kunnen ook nieuwe bedrijven zich vestigen), mits dit binnen de huidige milieuruimte past. Daarnaast wordt ingezet op innovatie en verduurzaming van de bedrijfsvoering, waaronder circulaire economie.

De ambitie om te transformeren naar een hoogstedelijk gemengd gebied wordt met dit alternatief niet bereikt, zodat op die ambitie zeer negatief wordt gescoord. Bovendien zorgt de huidige bedrijvigheid voor aanzienlijke milieubeperkingen in aangrenzende gebieden zoals Alfadriehoek en Minervahaven. Daarbij gaat het vooral om geluid en geur. De huidige milieubeperkingen van de bedrijven in de Coen- en Vlothaven zetten de leefomgevingskwaliteit in de aangrenzende gebieden onder druk. Daarom wordt op de ambitie gezonde leefomgeving negatief gescoord.

Op de ambitie bereikbaarheid scoort dit alternatief neutraal. De Coen- en Vlothaven heeft een eigen aansluiting op de A10, zodat de bereikbaarheid met dit alternatief niet substantieel wijzigt ten opzichte van de huidige situatie. Ten aanzien van duurzaamheid scoort dit alternatief neutraal tot positief, omdat er kansen ontstaan voor circulaire economie, hergebruik van grondstoffen en sluiten van kringlopen. De bedrijven in de Coen- en Vlothaven zijn economisch van belang voor Amsterdam. Als deze bedrijven de zekerheid hebben dat zij tot 2040 kunnen blijven zitten geeft dat mogelijkheden voor het doen van investeringen en waar mogelijk intensiveren. Om die reden scoort dit alternatief positief op het toetscriterium impact op bestaande bedrijvigheid.

Alternatief 2 – Verkleuring zonder wonen

Dit alternatief is mede gebaseerd op scenario 2 voor Haven-Stad in Structuurvisie. Daarin wordt Coen- en Vlothaven een gebied met stedelijke bedrijvigheid. Door vertrek/verplaatsing bedrijven

in de Coen- en Vlothaven ontstaat ruimte voor verkleuring. Voorbeeld van een dergelijke ontwikkeling is Minervahaven, waar zich naast stedelijke bedrijvigheid ook creatieve industrie heeft gevestigd. Dit ontwikkelperspectief voor Coen- en Vlothaven leidt ertoe dat de feitelijke milieuhinder afneemt, maar nog onvoldoende om in Coen- en Vlothaven woningbouw toe te kunnen voegen.

In dit alternatief kan mogelijk de omvang van het gezoneerde terrein worden verkleind en neemt de milieuhinder af. Voor zover mogelijk is het wenselijk om inwaartse zonering toe te passen, waarbij lichte bedrijvigheid aan de randen wordt gerealiseerd. Hierdoor ontstaat meer ruimte voor woningbouw in de aangrenzende deelgebieden. Op gezonde leefomgeving scoort dit alternatief licht positief, omdat voor meer woningen een goede leefomgevingskwaliteit kan worden geborgd.

Een verkleuring naar meer arbeidsintensieve bedrijvigheid leidt tot meer verkeersbewegingen dan in de huidige situatie, waardoor de druk op de bereikbaarheid toeneemt. Om die reden scoort dit alternatief op bereikbaarheid licht negatief. De specifieke gevolgen voor duurzaamheid zijn beperkt, om die reden scoort dit alternatief neutraal. Dit alternatief scoort ook negatief op het toetscriterium bestaande bedrijvigheid. Verkleuring zorgt namelijk voor het vertrek/verplaatsen van een deel van de economische relevante havenindustrie.

Alternatief 3 – Transformatie naar gemengd gebied met wonen

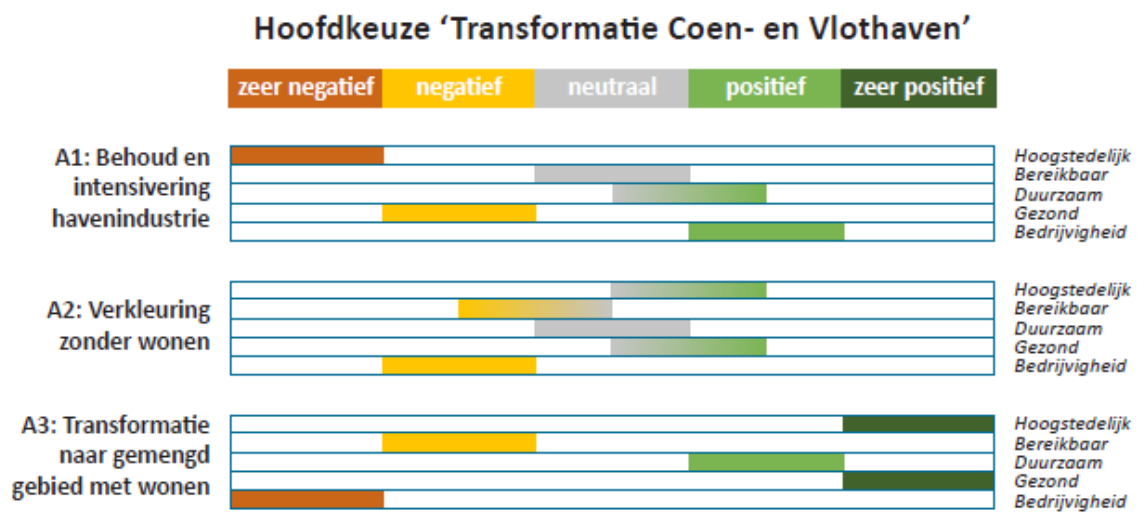
In dit alternatief wordt de Coen- en Vlothaven getransformeerd naar gemengd stedelijk gebied met wonen. Dit kan vanaf het moment dat het convenant Houthaven/NDSM is afgelopen in 2029. Om woningbouw toe te kunnen voegen is het noodzakelijk dat de huidige bedrijven vertrekken of actief worden verplaatst en de Coen- en Vlothaven wordt gedezoneerd. Zo ontstaat veel ruimte voor transformatie naar hoogstedelijk gemengd gebied. Dit scoort zeer positief op deze ambitie. Bereikbaarheid is in geval van transformatie naar gemengd stedelijk gebied een aandachtspunt (negatieve score). Door de matige ontsluiting in de huidige situatie zijn er extra ingrepen nodig, waarbij de inzet ligt op een optimale OV (waaronder pont) en fietsontsluiting.

Op de ambitie duurzaamheid scoort dit alternatief positief: de keuze voor transformeren van de Coen- en Vlothaven voorkomt dat groen- en/of buitengebied moet worden opgeofferd. Keerzijde is wel dat verplaatsing van bedrijven noodzakelijk is, wat elders in de regio voor een ruimteclaim zorgt. Omdat met het verplaatsen van de bedrijven een belangrijke economisch cluster moet verhuizen kan dit ten koste gaan van de autonome groei van de haven. Om die reden scoort dit alternatief op het toetscriterium bestaande bedrijvigheid zeer negatief.

Op de ambitie gezonde leefomgeving scoort dit alternatief zeer positief. Met het verplaatsen van de bedrijven in de Coen- en Vlothaven verdwijnen immers de belangrijkste bronnen in Haven-Stad die voor belemmeringen zorgen voor woningbouw. Dit zorgt ervoor dat de leefomgevingskwaliteit aanzienlijk verbetert omdat de milieubelasting (geluid, geur en stof) afneemt. Uitgangspunt is dat gedurende de transformatie van Haven-Stad de leefomgevingskwaliteit geleidelijk verbetert. Transformatie van de Coen- en Vlothaven zorgt ervoor dat een goede leefomgevingskwaliteit kan worden geborgd in de aangrenzende gebieden Alfadriehoek en Minervahaven.

Keuze voorkeursalternatief

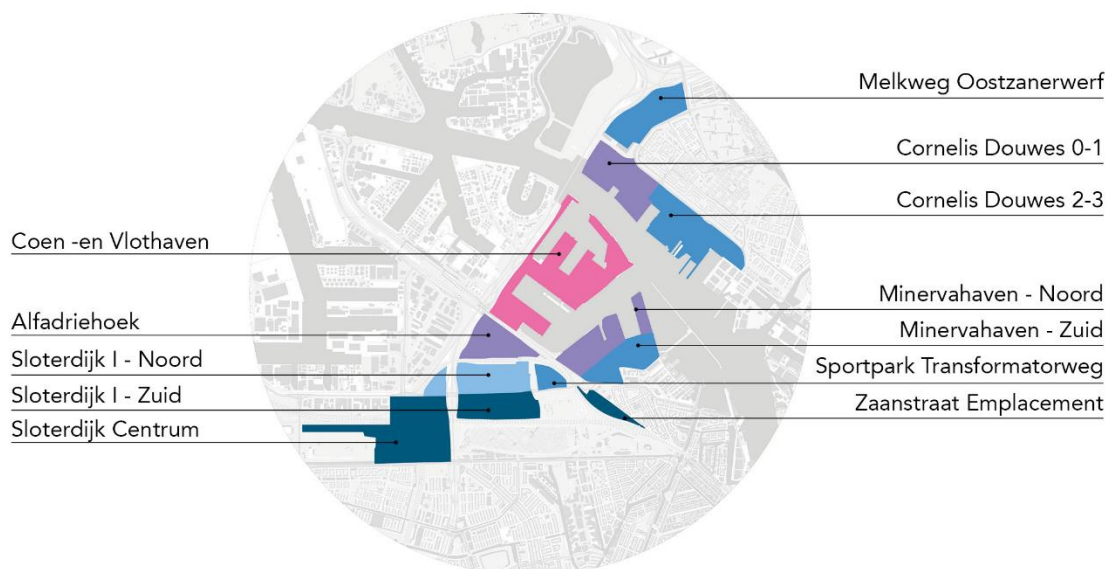
Ondanks dat besluitvorming over de Coen- en Vlothaven en dus een keuze over een voorkeursalternatief pas in 2025 plaatsvindt, is het wel wenselijk om de gevolgen van mogelijke ontwikkelperspectieven in beeld te brengen. De wijze en het moment van transformatie van Coen- en Vlothaven heeft immers aanzienlijke effecten op de gestelde ambities. Belangrijkste constatering is dat transformatie van de Coen- en Vlothaven naar hoogstedelijk gemengd stedelijk gebied zeer positief is voor de leefomgevingskwaliteit in de aangrenzende gebieden.



8 Effecten per thema voor de vijf fases

8.1 Een gefaseerde ontwikkeling

De transformatie van Haven-Stad vindt organisch plaats. Dit betekent dat er geen blauwdruk voor bestaat en dat er geen hele strikte fasering is. De voorgenomen fasering is echter logisch opgebouwd en houdt rekening met elementen, zoals het convenant Houthaven/NDSM, aansluiting bij bestaande woongebieden en aanwezigheid van industrie. De vijf fases zijn in figuur 8-1 weergegeven. In bijlage 2 zijn de programmatische uitgangspunten per fase weergegeven.



figuur 8-1 De vijf fases van de transformatie van Haven-Stad

In dit hoofdstuk zijn de effecten per thema en vervolgens per fase beschreven. Dit gebeurt op hoofdlijnen. Immers de plannen per fase (waar komen de gebouwen te staan) zijn vooralsnog alleen programmatisch. Per deelgebied zullen in een later stadium stedenbouwkundige plannen ontwikkeld worden, mede op basis van dit MER, maar deze zijn nog niet beschikbaar. De beschrijving in dit hoofdstuk richt zich op de verkeersafhankelijke thema's. Dit zijn de effecten die echt per fase verschillen. Voor de overige thema's geldt natuurlijk dat hier zorgvuldig mee omgegaan moet worden. Dit is geregeld in het volgende hoofdstuk: het spelregelkader.

De thema's die centraal staan in dit hoofdstuk zijn: verkeer, geluid, luchtkwaliteit, stikstof en overig. Voor al deze thema's (behoudens 'overig') zijn achtergrondrapportages beschikbaar, die meer informatie geven over bepaalde effecten. De teksten hier zijn een beknopte samenvatting.

8.2 Verkeer

Om de ambities van Haven-Stad te verwezenlijken is een mobiliteitsshift nodig. Dit betekent dat gestuurd wordt op een modal split tussen de 15 en 20 procent. In hoofdstuk 7 is al geanalyseerd

dat hiervoor een stevig pakket aan maatregelen nodig is, zoals nieuw OV, snelle fietsverbindingen en een lage parkeernorm. Deze maatregelen vinden in verschillende fases plaats, zie tabel 8-1.

tabel 8-1 Maatregelen en ingrepen per fase

Fase		Maatregel/ingreep
OV-maatregelen		
1a		HOV-bussen tussen Sloterdijk en Centrum
2		Metrolijn tussen Isolatorweg en CS
2		Pontverbindingen tussen noord en zuid
3		Metrolijn/HOV-verbinding tussen CS en Noordelijke IJ-oever
Infrastructurele ingrepen		
1a		Knip in de Sloterdijkerweg
1a		Afwaardering Transformatorweg en opwaardering Nieuwe Hemweg
1a		Doortrekken Radarweg
2		Nieuwe ontsluiting Minervahaven en Archangelkade afwaarderen
Overige ingrepen		
1a		Parkeernormering A+ (maximaal 0,2 voor nieuwe woningen) voor te ontwikkelen gebieden
1a/b		Collectieve parkeergarage met car-sharing
Vanaf 1a		Nieuwe fietsverbindingen naar alle richtingen

8.2.1 Effecten – algemeen beeld

Door de inzet op hoogwaardig OV, snelle fietsverbindingen en een laag autogebruik is het mogelijk om de toename van de automobilititeit te beperken. Toch zal met een dergelijk omvangrijk programma altijd extra autoverkeer ontstaan. De wegen waarvan de effecten beschouwd zijn, staan in figuur 8-2.



figuur 8-2 Beschouwde wegen op het hoofdwegennet (A – E) en stedelijk wegennet (1 – 14)

Hoofdwegennet

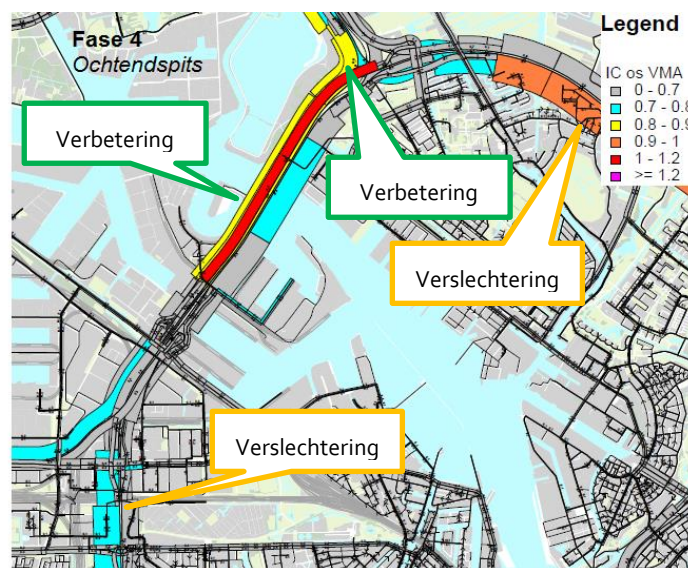
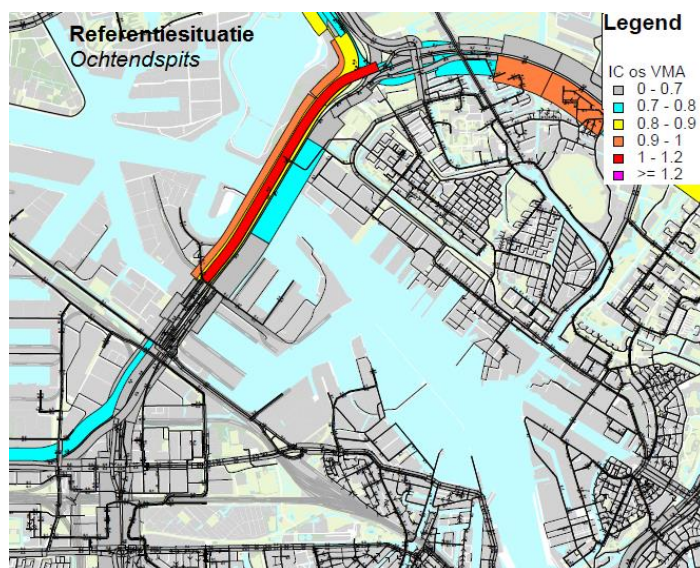
In tabel 8-2 is weergegeven of sprake is van een stijging of daling van de intensiteiten per etmaal. In het achtergrondrapport Mobiliteit kunt u de intensiteiten voor alle wegen vinden.

tabel 8-2 Verandering van de etmaalintensiteiten per fase op het hoofdwegennet

Nummer	Straatnaam	Index etmaalintensiteiten					
		Referentie	Fase 1a	Fase 1b	Fase 2	Fase 3	Fase 4
A	A10 - Coentunnel	167.500	100%	100%	101%	101%	102%
B	A10 - tussen S101 en S102	95.200	106%	106%	108%	109%	114%
C	A10 - tussen S102 en S103	114.000	100%	101%	102%	104%	106%
D	A5 - Westrandweg	57.700	99%	99%	100%	100%	100%
E	A10 - Landsmeer	136.000	100%	100%	101%	101%	101%

Toe- of afname	Kleur afname	Kleur toename
10 – 20%		
20 – 40%		
> 40%		

Op het hoofdwegennet zijn naast de intensiteiten ook de I/C-verhoudingen relevant. In figuur 8-3 zijn voor de referentiesituatie en voor fase 4 in de ochtendspits de I/C-verhoudingen weergegeven. Hieruit blijkt dat ondanks de geringe toenames diverse wegvakken een andere I/C-verhouding krijgen. Op de A8 is sprake van een kleine afname van het verkeer, waardoor daar in de ochtend- en avondspits de I/C-verhouding licht daalt. Op de A10 tussen S102 en S103 neem het verkeer toe, waardoor ook de I/C-verhouding net boven de 0,7 komt (de absolute toename is beperkt tot circa 7.000 auto's per etmaal tussen fase 4 en de referentiesituatie). Tot slot geldt dat de Coentunnel een autonoom aandachtspunt is. Hier treedt in de ochtendspits een kleine verbetering richting het zuiden op en in de avondspits is juist een kleine verslechtering te zien. De toename van het verkeer bij de Coentunnel is in totaal net iets meer dan 3.000 auto's per etmaal, dit zijn circa 300 auto's per spitsuur (in totaal over beide rijrichtingen).



figuur 8-3 I/C-verhoudingen in de ochtendspits referentiesituatie (links) en fase 4 (rechts)

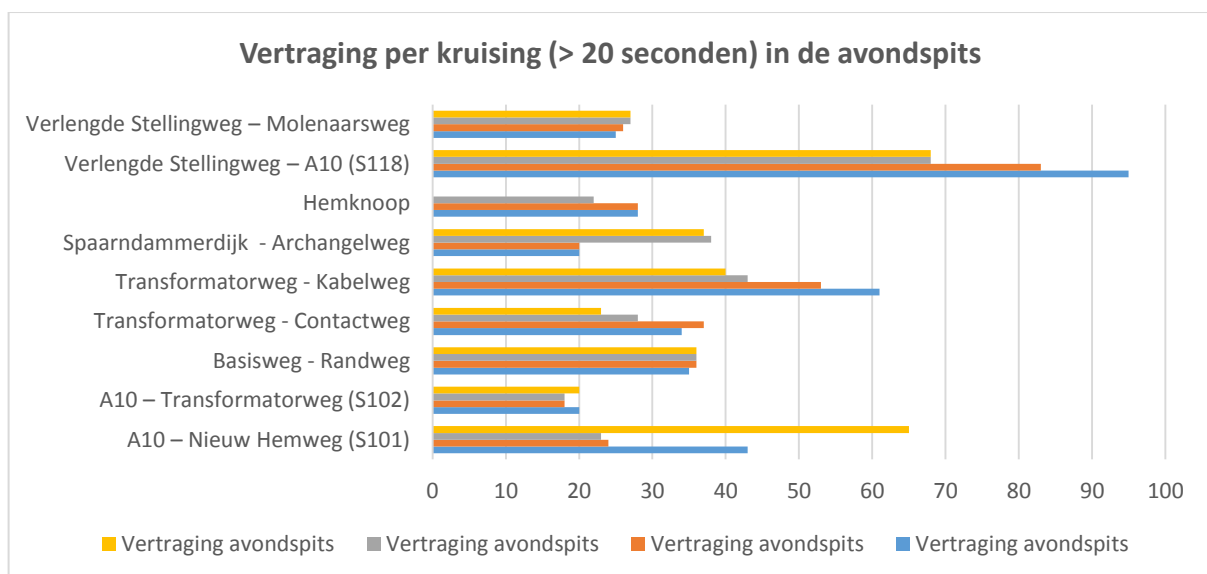
Stedelijk wegennet

In tabel 8-3 staan de veranderingen in etmaalintensiteiten op het stedelijk wegennet. Naast de intensiteiten per weg zijn ook de vertragingen bij de belangrijkste kruisingen bekeken. Hiermee is het mogelijk om te analyseren of sprake is van aandachtspunten of knelpunten ten aanzien van de doorstroming in een bepaalde fase. In figuur 8-4 is de vertraging per kruising op het stedelijk wegennet te zien voor de referentiesituatie, fase 1a, fase 2 en fase 4.

tabel 8-3 Verandering van de etmaalintensiteiten op het stedelijk wegennet

Nummer	Straatnaam	Index etmaalintensiteiten					
		Referentie	Fase 1a	Fase 1b	Fase 2	Fase 3	Fase 4
1	Basisweg	23.300	92%	91%	91%	91%	92%
2	Transformatorweg - west	18.300	68%	71%	75%	79%	83%
3	Kabelweg	2.700	93%	89%	93%	115%	156%
4	Contactweg	6.900	43%	48%	55%	68%	52%
5	Transformatorweg - oost	19.400	49%	50%	59%	64%	66%
6	Van Diemenstraat	18.600	94%	94%	93%	95%	95%
7	Sloterdijkerweg	7.300	62%	59%	59%	59%	59%
8	Nieuwe Hemweg - Oost	10.400	194%	195%	199%	201%	192%
9	Nieuwe Hemweg - West	2.200	114%	109%	109%	109%	236%
10	Radarweg	2.600	81%	81%	81%	81%	108%
11	A200	21.500	97%	97%	98%	97%	97%
12	Haarlemmerweg	23.600	99%	98%	100%	100%	101%
13	Cornelis Douwesweg	10.800	98%	97%	137%	146%	144%
14	Klaprozenweg	11.200	100%	100%	108%	111%	111%

Toe- of afname	Kleur afname	Kleur toename
10 – 20%		
20 – 40%		
> 40%		



figuur 8-4 Vertraging in seconden voor de zwaarst belaste kruisingen in de avondspits

De drukste kruisingen zijn die richting de A10: S101 en S118 met vertragingen van net iets meer dan een minuut. Bij de overige kruisingen is de vertraging beperkt tot maximaal een halve minuut. In de spitsperiode is dit acceptabel.

8.2.2 Effecten per fase

Fase 1a

Het verkeersbeeld in fase 1a verandert sterk. Circa 15 - 20 procent van het totale programma in Haven-Stad wordt in deze fase gerealiseerd. Dit betekent, ondanks de diverse maatregelen een behoorlijke toename van het verkeer. Daar staat tegenover dat door de verdwijnende functies ook verkeer verdwijnt. Door het afwaarderen van de Transformatorweg, de opwaardering van de Nieuwe Hemweg en de knip van de Sloterdijkerweg is daarnaast ook sprake van verschuiving van verkeersstromen.

Deze veranderingen zijn goed zichtbaar in tabel 8-2 en tabel 8-3. Op het hoofdwegennet zijn de veranderingen beperkt. Alleen op de A10 tussen de S101 (Hemhavens) en S102 (Sloterdijk) is sprake van een toename van circa 6 procent. Dit zijn circa 6.000 auto's extra ten opzichte van de referentiesituatie (ongeveer 600 auto's extra in per avondspitsuur). De I/C-verhoudingen van dit wegvak veranderen niet. Op het stedelijk wegennet wordt het minder druk rond de gebieden Sloterdijk Centrum en Sloterdijk I door de afwaardering van de Transformatorweg. Op deze weg (circa 10.000 auto's per etmaal minder), de Contactweg (circa 4.000 minder) en de Sloterdijkerweg (circa 3.000 auto's minder) wordt het aanmerkelijk rustiger. Dit leidt er ook toe dat kruisingen het verkeer beter kunnen afwikkelen.

De toename van verkeer op het stedelijk wegennet is in deze fase alleen te zien op de Nieuwe Hemweg, die als nieuwe ontsluitingsweg gaat fungeren.

Verkeer Sloterdijk I Mediacollege

De ontwikkeling van de locatie Sloterdijk I Mediacollege met circa 600 woningen en 9.500 m² extra onderwijsvoorzieningen leidt met toepassing van de A+ parkeernorm tot circa 520 verkeersbewegingen per etmaal extra. Dit verkeer maakt grotendeels gebruik van de Transformatorweg (75 procent) en in mindere mate van de Contactweg (25 procent). Dit betekent circa 40 extra auto's per spitsuur op deze weg. In de situatie dat de Transformatorweg nog niet afgewaardeerd is, is dit geen probleem. Na afwaardering al helemaal niet.

Fase 1b

In fase 1b zijn circa 5.600 nieuwe woningen gepland en circa 900 nieuwe arbeidsplaatsen. Van de vijf fases neemt het verkeer in deze fase het minst sterk toe. Op het hoofdwegennet vindt alleen tussen de S102 (Sloterdijk) en S103 (Bos en Lommer) een toename plaats. Deze toename is slechts 700 extra auto's per etmaal. Ook hier is geen probleem met de doorstroming. Op het stedelijk wegennet zijn de veranderingen ten opzichte van fase 1a zeer gering. Op de meeste wegen neemt het verkeer met enkele honderden auto's per etmaal toe of af.

Een afname van verkeer op sommige wegvakken (zoals de Nieuwe Hemweg West) is te verklaren doordat door de transformatie de huidige functies verdwijnen, deze hebben soms een hogere verkeersproductie dan de woningen die er bijvoorbeeld voor terug komen.

Fase 2

In fase 2 treden andere veranderingen op ten opzicht van fase 1a/b. In de eerste fases was de transformatie gericht op Sloterdijk en omgeving, in fase 2 wordt ook de Noordelijke IJ-oever (Cornelis Douwes 2-3 en Melkweg/Oostzanerwerf) betrokken. Daarnaast vindt ook transformatie van Minervahaven Zuid plaats.

Op het hoofdwegennet zijn kleine verschillen met fase 1b te zien. Op de beschouwde tracédelen komen er tussen de 600 en 1.700 auto's per etmaal extra bij (verdeeld over de diverse wegvakken, dus per rijrichting is de toename circa de helft). Op sommige wegdelen leidt dit tot een verschuiving van de I/C-klasse, maar dit is meer als gevolg van het net verspringen naar een andere klasse (bijvoorbeeld van 0,63 naar 0,65).

Op het stedelijk wegennet neemt het verkeer op vrijwel elke weg iets toe. Deze toename zit in de ordegrootte 0 tot 500 auto's per etmaal. Op drie wegen is een hogere toename te zien: de Cornelis Douwesweg (+4.300 auto's per etmaal), Transformatorweg-Oost (+1.700 auto's) en de Klaprozenweg (+900 auto's). De toename op de Cornelis Douwesweg en de Klaprozenweg is het gevolg van de ontwikkeling van Cornelis Douwes 2-3. De toename op de Transformatorweg heeft te maken met de ontwikkeling van Minervahaven Zuid en het verkeer dat niet alleen via de Nieuwe Hemweg rijdt, maar ook via andere routes. Dit laatste effect is ongewenst.

Fase 3

Fase 3 heeft een fors programma van circa 18.600 woningen en circa 5.500 nieuwe arbeidsplaatsen. Deze woningen komen zowel ten noorden als zuiden van het IJ in Cornelis Douwes 0-1, Alfadriehoek en voor een klein deel in Minervahaven Noord.

Het verkeer neemt over de hele linie, zowel op het hoofdwegennet als op het stedelijk wegennet, licht toe. Op het hoofdwegennet zijn de toenames beperkt tot maximaal 1.400 extra auto's op de A10 tussen S102 en S103 en 1.000 extra auto's per etmaal op de A10 tussen S101 en S102. Op de overige wegvakken op de A5 en A10 is de toename minder dan 400 auto's per etmaal. Op het stedelijk wegennet zijn toenames beperkt tot circa 1.000 extra auto's per etmaal op de Transformatorweg-Oost, Contactweg en Cornelis Douwesweg). De overige wegen krijgen er maximaal circa 600 auto's per etmaal bij.

Fase 4

De laatste fase leidt tot de transformatie van de Coen- en Vlothaven waardoor circa 15.000 nieuwe woningen gerealiseerd kunnen worden. Doordat de Coen- en Vlothaven direct op de A10 aansluit, zijn de effecten daar groter dan op het stedelijk wegennet.

De effecten op het hoofdwegennet zijn met name zichtbaar op de A10 naar het zuiden (tussen S101 en S103) waar het verkeer met 3.000 á 4.600 auto's per etmaal toeneemt. Op de A10 richting het noorden betreft dit slechts 1.000 extra auto's. De I/C-verhoudingen op de A10 tussen de S101 en S103 stijgen licht in deze fase 4, maar liggen nog altijd op 0,7 en voor de meeste wegvakken tussen deze aansluitingen lager dan 0,7. Dit betekent dat een goede doorstroming in de spitsperioden gegarandeerd is.

Op het stedelijk wegennet zijn enkele opvallen verschuivingen te zien. Deze hebben grotendeels niets met de transformatie van de Coen- en Vlothaven te maken, maar met het doortrekken van de Radarweg. In de berekeningen is deze in fase 4 meegenomen. In praktijk wordt getracht dit al in fase 1a te realiseren. Hierdoor neemt het verkeer op de Radarweg zelf, maar ook op de Nieuwe Hemweg – West toe. Ook leidt het tot wat lichte verschuivingen op de wegen rondom Sloterdijk Centrum en Sloterdijk I.

Conclusies

Hoofdwegennet

Voor het hoofdwegennet is de conclusie dat fase 1a en 1b niet leiden tot aandachtspunten. Vanaf fase 2 nemen op sommige wegvakken de intensiteiten licht toe. Twee zaken vallen hierbij op. Dit is ten eerste de toename van verkeer op de A10 tussen S101 en S103. De capaciteit op de A10 is voldoende om deze beperkte groei op te vangen. Er ontstaan geen knelpunten met de doorstroming zo blijkt uit de I/C-verhoudingen in de ochtend- en avondspits. Wel is het wenselijk bij het uitvoeringsprogramma aandacht te besteden aan routing van verkeer dat gebruik maakt van de A10 naar het zuiden. Wellicht kan door gerichte maatregelen de (weliswaar beperkte) toename verder geminimaliseerd worden.

Het tweede aandachtspunt is de doorstroming bij de Coentunnel. In de referentiesituatie staat deze reeds zwaar onder druk en is sprake van een knelpunt. In de ochtendspits leidt de ontwikkeling van Haven-Stad tot een lichte verbetering in noordelijke richting. In de avondspits is sprake van een lichte verslechtering in zuidelijke richting. De toenamen per spitsuur bij de Coentunnel zijn minder dan 500 auto's. Haven-Stad heeft hier dus marginaal invloed op.

Stedelijk wegennet

Het stedelijk wegennet kan – met de voorgenomen infrastructurele aanpassingen – de toename van verkeer door de transformatie van Haven-Stad verwerken. Het is nu al een druk gebied rond de A10, dit zal niet veranderen in de toekomst. Een belangrijke verandering is wel de verandering van de herkomst en bestemmingen van regionaal naar lokaal georiënteerd en de afname van het percentage vrachtverkeer als gevolg van het verdwijnen van industrie door andere typen werkgelegenheid en wonen.

De capaciteit van de diverse wegen is afdoende en ook kunnen de meeste kruisingen het verkeer goed aan. Enkele kruisingen moeten opgewaardeerd worden. Dit geldt bijvoorbeeld voor de kruisingen bij de opwaardering van de Nieuwe Hemweg en bij de afwaardering van de Transformatorweg. Door de aanpak van deze wegen is dit goed te combineren. Ook is de kruising Verlengde Stellingweg met de A10 (S118) een aandachtspunt, die vanaf fase 2 meer onder druk komt te staan qua doorstroming, zie figuur 8-4.

Daarnaast is een aandachtspunt de toename van verkeer op de Transformatorweg na fase 1b. Met name het oostelijk deel van de Transformatorweg, nabij de Hemknoop, krijgt een toename van verkeer in fase 2 en 3. Dit lijkt op verkeer dat een andere route kiest in het verkeersmodel, maar door middel van herinrichting van de Hemknoop en goede routing (en het weren van doorgaand verkeer) kan deze toename beperkt worden en verder via de Nieuwe Hemweg blijven rijden. Het

verkeer op deze weg neemt minder sterk toe in fase 2 en 3, hetgeen duidt op uitwisseling tussen deze twee wegen.

8.2.3 Verkeersveiligheid

In de diverse fases wordt ingezet op autoluwe straten, veilige en comfortabele fiets- en looproutes en parkeren op eigen terrein. Daarnaast is in de maatregelen het ontvlechten van doorgaand en bestemmingsverkeer gewaarborgd. Hierdoor neemt de verkeersveiligheid in de te transformeren gebieden in alle fases sterk toe. De inrichting van nieuwe wegen en kruisingen zal conform het principe van Duurzaam Veilig worden vormgegeven.

8.3 Geluid

Een van de meest prominente milieuthema's voor de transformatie van Haven-Stad is geluid. Het geluid komt letterlijk van alle kanten: de A10, de diverse stedelijke wegen, de spoorlijnen, de metro en vanuit de industrie. Lucht- en scheepvaart hebben geen relevante invloed op de geluidbelasting in het plangebied.

Als gevolg van de transformatie doen zich vier effecten voor die relevant zijn voor geluid:

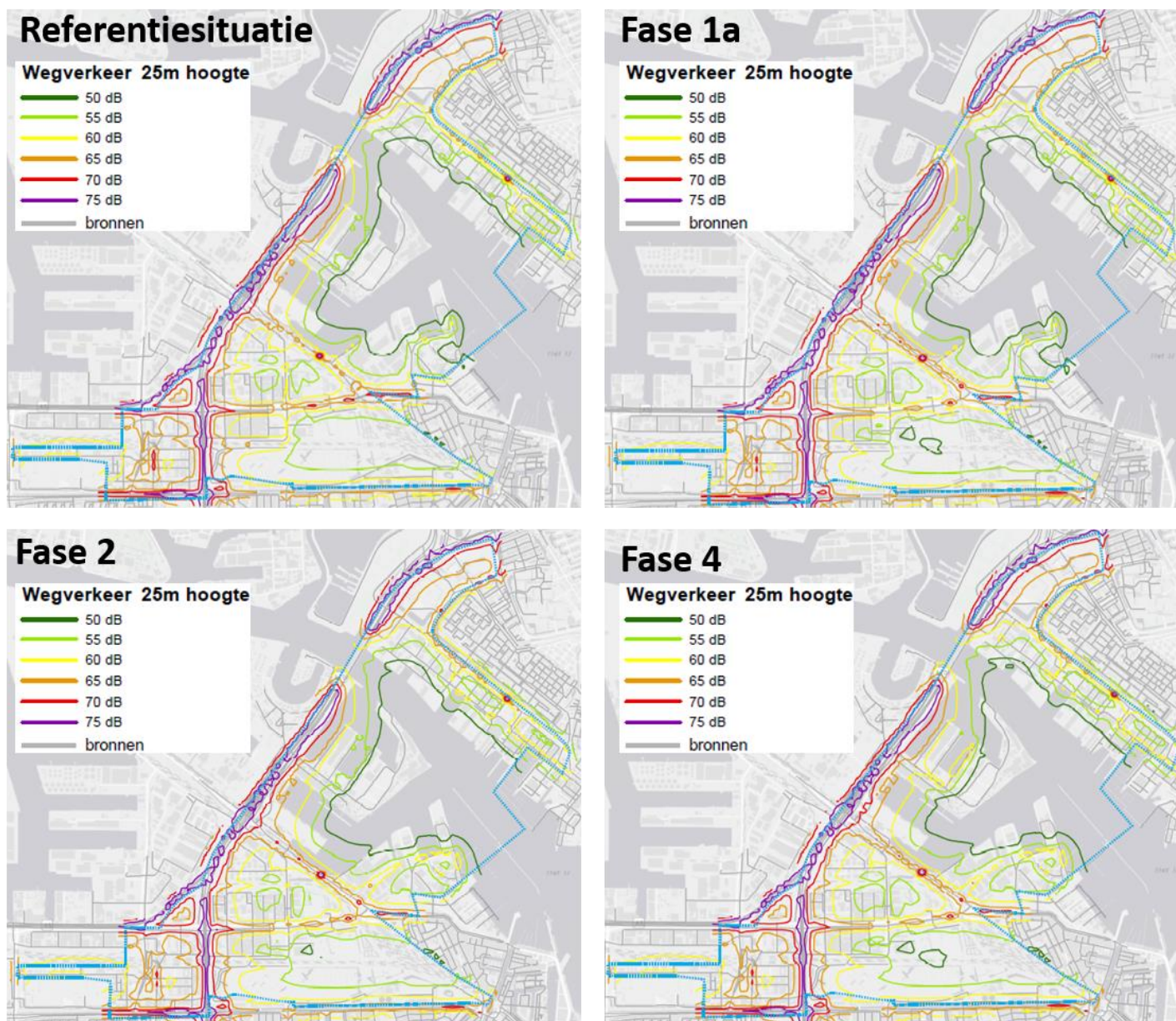
1. Als gevolg van de extra woningen en arbeidsplaatsen neemt het verkeer toe. Dit heeft invloed op de geluidbelastingen. Een vuistregel hiervoor is dat bij verdubbeling van de intensiteiten de geluidbelasting met 3 dB toeneemt.
2. Vanaf fase 2 worden deelgebieden getransformeerd die nu nog onderdeel zijn van het geluidgezoneerde industrieterrein. Hierdoor worden de industriegeluidcontouren kleiner.
3. In fase 2 en 3 worden nieuwe metrolijnen toegevoegd. In dit MER wordt van een worst-case (bovengrondse metro) geluidbelasting uitgegaan.
4. Door transformatie van een deelgebied verdwijnen individuele bedrijven die een relatief grote geluidbelasting op de omgeving hebben (milieucategorie 3.2 en hoger).

Net als bij het thema verkeer worden eerst per subthema de effecten gepresenteerd, waarna samenvattend per fase hier nader op ingegaan wordt. Voor meer informatie kunt u het achtergrondrapport Geluid raadplegen. Alle weergegeven contouren zijn op 25 meter hoogte.

8.3.1 Effecten – algemeen beeld

Wegverkeersgeluid

De dominante geluidbron voor wegverkeersgeluid is logischerwijs de A10. Ondanks de aanwezige geluidschermen reikt de 50 dB contour tot ver in het plangebied. Dit betekent dat vanwege de A10 voor een groot deel hogere waarden benodigd zijn. In alle fases is rond de rijkswegen een brede zone aanwezig waarbinnen zelfs de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden. Hier is woningbouw zonder maatregelen niet direct mogelijk. Enkele drukke stedelijke wegen, zoals de Haarlemmerweg en de Transformatorweg hebben ook sterke invloed op de geluidbelasting, maar de belastingen liggen hier veelal lager dan de maximale ontheffingswaarde van 63 dB.



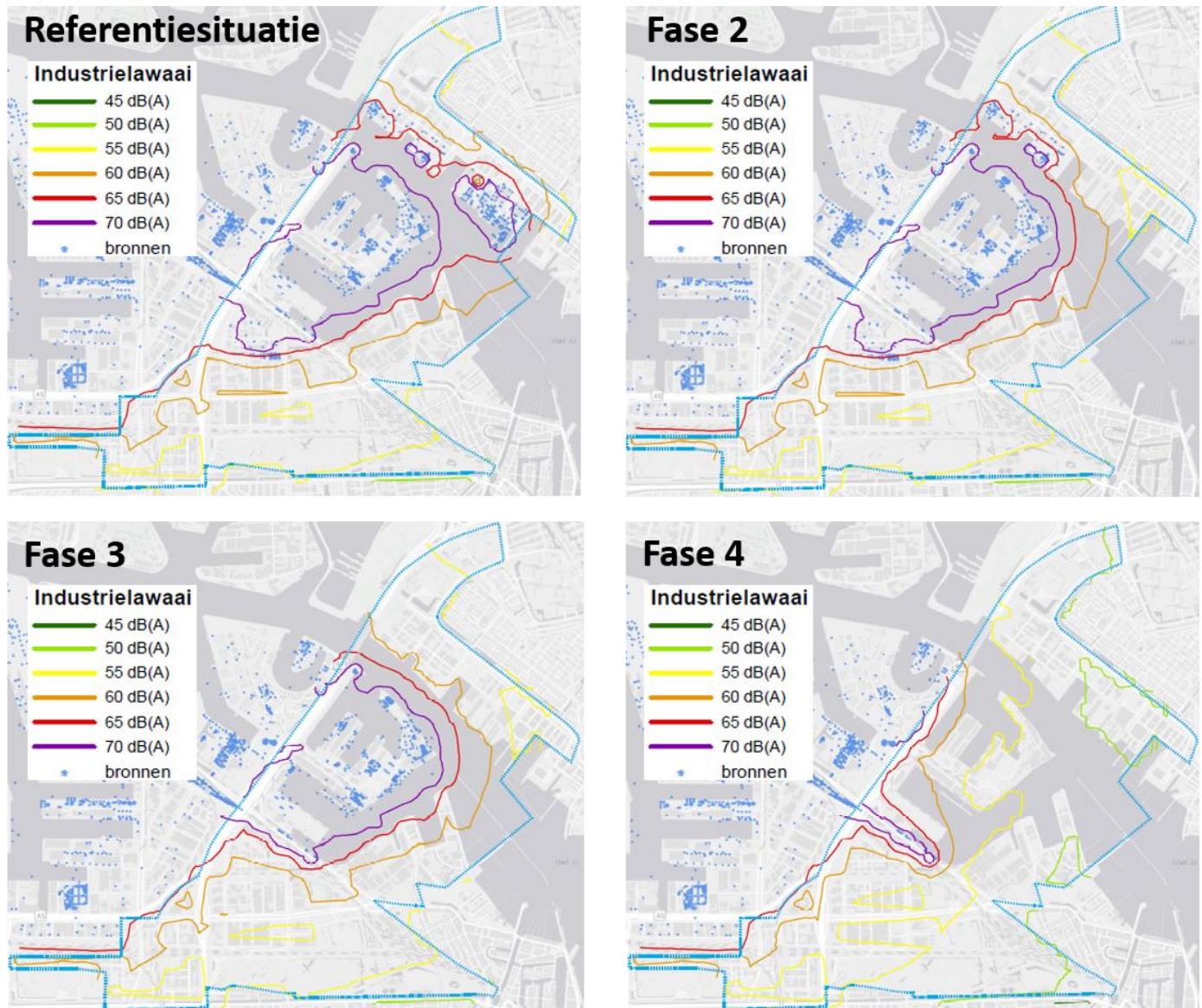
figuur 8-5 Wegverkeersgeluidcontouren voor enkele fases

Als de diverse fases met de referentiesituatie en elkaar vergeleken worden, is er weinig verschil te zien. Een zichtbare verschuiving is de afwaardering van de Transformatorweg en de opwaardering van de Nieuwe Hemweg, maar voor de rest veranderen de contouren marginaal. Door de toevoeging van nieuwe gebouwen zal dit geluidbeeld nog wel sterk veranderen.

Industriegeluid

Westpoort is een van de grootste industrieterreinen van Nederland en heeft een aanzienlijke geluidzone. Ook het industrieterrein Cornelis Douwes heeft een geluidzone. In figuur 8-6 zijn deze voor de referentiesituatie en de relevante fases weergegeven. In de referentiesituatie reikt de 55 dB(A) (maximaal te ontheffen waarde) contour tot over het gehele plangebied. Overal in Haven-

Stad dienen in principe maatregelen getroffen te worden bij nieuwe woningen: hiervoor is het gebiedsgerichte spelregelkader in dit MER opgesteld.



figuur 8-6 Industriegeluid voor de relevante fases

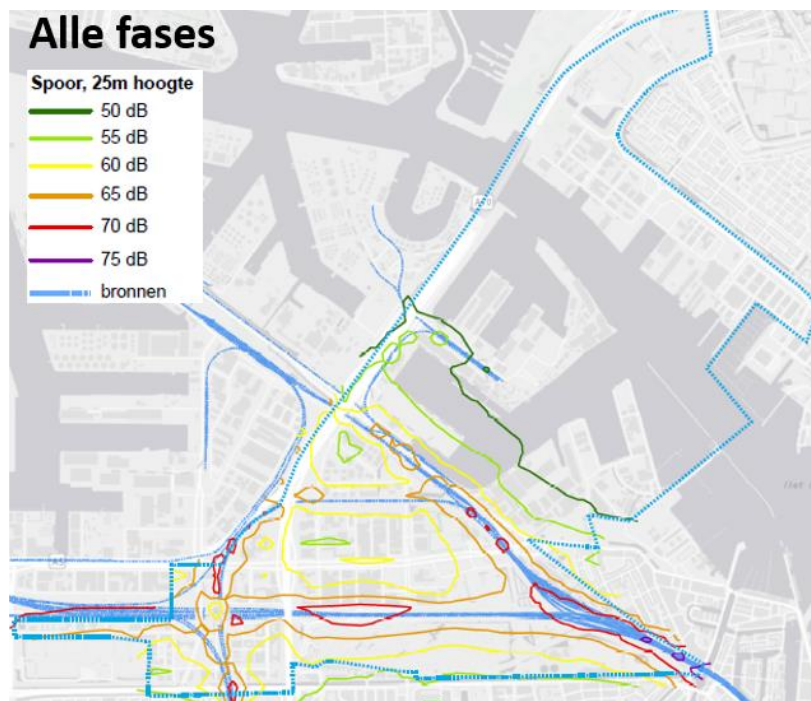
Door de transformatie van de deelgebieden – vanaf fase 2 – die onderdeel zijn van een gezoneerd industrieterrein (Cornelis Douwes 0-1 en 2-3, Alfadriehoek en de Coen- en Vlothaven) veranderen de industriegeluidcontouren.

In fase 2 zorgt de transformatie van Cornelis Douwes 2-3 voor een kleine aanpassing van de geluidcontouren. De positieve effecten zijn beperkt tot het gebied zelf. In fase 3 zijn de effecten groter. Door de transformatie van Alfadriehoek neemt de geluidbelasting in het zuidelijk deel van Haven-Stad af. De waarden liggen echter nog wel rond de 55 dB(A). In Noord zijn de waarden 60 dB(A) op de kade. Tot slot zorgt de transformatie van de Coen- en Vlothaven voor de grootste

winst in geluidbelasting. Door dezonering van dit gebied nemen de geluidbelastingen af in het noordelijke deel en zuidelijke deel van Haven-Stad tot waarden tussen de 50 en 55 dB(A). Bij de Vlothaven ligt de geluidbelasting nog wel boven de 60 dB(A).

Spoorweggeluid

In het zuidelijk deel van het plangebied liggen enkele spoorlijnen. De verhoogde frequentie als gevolg van PHS is meegenomen in de geluidberekeningen. De resultaten staan in figuur 8-7, er is geen onderscheid per fase. De maximaal te ontheffen waarde is 68 dB. Alleen in een zone vrij dicht bij het spoor wordt deze waarde overschreden. In het grootste gedeelte van Haven-Stad ten zuiden van het IJ is wel nog een hogere waarde nodig (waarden boven de 55 dB).

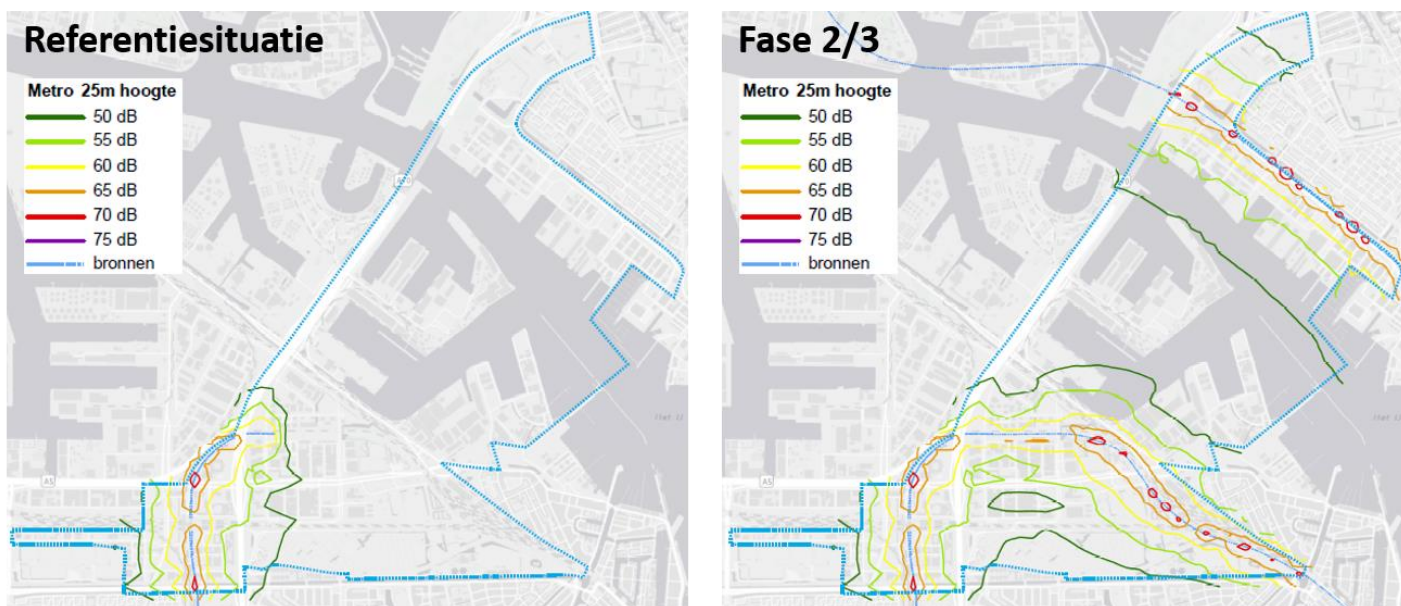


figuur 8-7 Spoorweggeluid in alle fases

Metrogeluid

De bestaande metrolijn ligt bovengronds en heeft een relatief klein invloedsgedebied. De waarden waar woningen niet zonder meer mogelijk zijn (>63 dB) liggen direct naast het tracé. Wel dienen in een bredere zone rondom de metrolijn (circa 200 meter) hogere waarden verleend te worden. In fase 2 is de Kleine Ring afgerond en uitgaande van een bovengrondse lijn (via het Westerpark) leiden deze contouren niet tot directe belemmeringen voor woningbouw, zie figuur 8-8. Ook hier geldt binnen een zone direct rondom het tracé niet zonder meer woningen toegestaan zijn. Hogere waarden zijn wel voor een aanzienlijk deel van het zuidelijk deel benodigd. In de berekeningen is nog geen rekening gehouden met schermen langs het tracé.

De metrolijn langs de Noordelijke IJ-oever in fase 3 heeft dezelfde effecten als voor het zuidelijk deel: een kleine zone waar woningen niet zonder meer mogelijk zijn en een bredere zone waar hogere waarden voor nieuwe woningen nodig zijn. Een goede inpassing, met geluidafschermende constructies is aan te bevelen voor beide tracés.



figuur 8-8 Geluidbelastingen in de referentiesituatie en fase 2/3 voor metrogeluid

8.3.2 Effecten per fase

Fase 1a

In fase 1a veranderen de geluidcontouren als gevolg van de spoorwegen, metro- en de gezoneerde industrieterreinen niet. Wel worden binnen de invloedsgebieden van deze bronnen geluidgevoelige bestemmingen, zoals woningen, toegevoegd. De contouren voor wegverkeersgeluid veranderen marginaal. Alleen bij de Transformatorweg is een verlaging van de geluidbelasting zichtbaar.

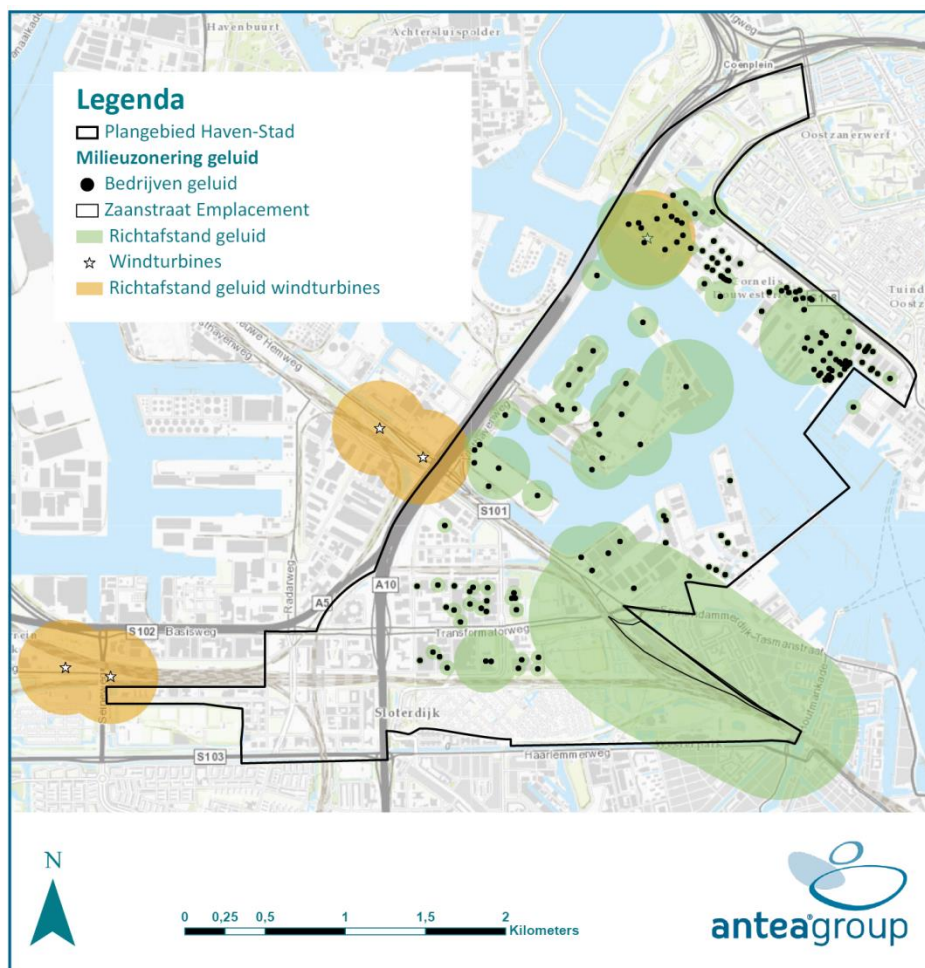
Voor spoorweggeluid zijn in vrijwel het hele gebied hogere waarden noodzakelijk om woningbouw te kunnen realiseren. Voor metrogeluid geldt dit alleen voor het deelgebied Sloterdijk Centrum. Direct langs het spoor of de metro kunnen de geluidbelastingen op één of meer gevels hoger zijn dan de maximaal te ontheffen waarden. Door toepassing van de gebiedsgerichte aanpak met compenserende maatregelen (zie hoofdstuk 7 en 9) en/of dove gevels/gebouwmaatregelen is dit echter oplosbaar.

Langs de A10 zijn voor de deelgebieden Sloterdijk Centrum en het westelijk deel van Sloterdijk I – Zuid hogere waarden noodzakelijk. Voor Sloterdijk Centrum zijn er naar verwachting diverse percelen waar de maximaal te ontheffen geluidwaarden worden overschreden. Ook hier kan het gebiedsgerichte spelregelkader en/of dove gevels soelaas bieden voor woningbouw. Dit is nu ook reeds toegepast bij de huidige ontwikkelingen in Sloterdijk Centrum.

De 60 dB(A) contouren van Westpoort reiken tot de deelgebieden van fase 1a. Dit betekent dat woningbouw hier alleen middels dove gevels/gebouwschermen of via innovatieve wetgeving met gebiedsgerichte kaders mogelijk is. In hoofdstuk 7 zijn hiervoor de mogelijkheden geschetst. Met toepassing van deze gebiedsgerichte kaders en gebruik van wetgeving als de Stad- en Milieubenadering en de Zeehavennorm is woningbouw met acceptabele woonkwaliteit mogelijk.

Tot slot zijn in de deelgebieden Sloterdijk I – Zuid en Zaanstraat emplacement nog enkele bedrijven/inrichtingen aanwezig met een indicatieve geluidcontour groter dan 30 meter (categorie 3.1 en hoger volgens de VNG-brochure), zie figuur 8-9.

Menging van woningen en categorie 3.1 gaat – onder voorwaarden – goed samen. Voor Sloterdijk Centrum zijn geen belemmeringen vanuit individuele bedrijven aanwezig. Voor Sloterdijk I – Zuid betreft het aanwezige bedrijven die gedurende de transformatie nog (tijdelijk) aanwezig zijn. In het bijzonder is dit T&M Kunststoffen (categorie 4.2). Na volledige transformatie van het deelgebied dienen al deze bedrijven een geluidcontour van minder dan 30 meter te hebben of te zijn verplaatst. Tot slot geldt voor het Zaanstraat emplacement (categorie 4.2) een indicatieve richtafstand voor geluid van 500 meter, gebaseerd op de vergunde geluidruimte. Binnen die afstand zal bij realisatie van geluidsgevoelige objecten nader onderzoek gedaan moeten worden naar de geluidsbelasting van het emplacement.



figuur 8-9 Bedrijven/inrichtingen met een indicatieve geluidcontour groter dan 30 meter

Geluid Sloterdijk I Mediacollege

De locatie Sloterdijk I Mediacollege ligt direct aan de Transformatorweg en op circa 200 meter van de spoorlijn ten zuiden van het plangebied. Ook ligt het plangebied binnen de geluidzone van Westpoort. Geluid vanaf de A10 en de metro is niet relevant voor deze ontwikkeling. De maximaal optredende geluidbelasting vanwege het spoor is 63 dB. Aan de maximale ontheffingswaarde wordt voldaan, wel zijn hogere waarden nodig voor de woningen en de onderwijsfuncties. Deze hogere waarden gelden alleen voor de zuid- en westgevels. Ook op diverse hogere verdiepingen op de andere gevels (vanaf circa 40 meter) zijn nog hogere waarden nodig. Voor wegverkeersgeluid geldt dat op 20 meter van de weg van de Transformatorweg voldaan kan worden aan de maximaal te ontheffen waarde. Hogere waarden zijn wel nodig. Daarnaast zal deze belasting door de afwaardering van de Transformatorweg significant lager uitvallen (circa 3 dB).

Tot slot geldt voor industriegeluid dat de geluidbelasting op de noordelijke gevel 61 dB(A) bedraagt. Ook op de andere gevels is de waarde hoger dan 55 dB(A) (behoudens de lagere bouwlagen aan de oostzijde). Dit betekent dat dove gevels of gebouwmaatregelen nodig zijn. In het kader van het gebiedsgerichte spelregelkader dat in hoofdstuk 7 als Voorkeursalternatief is opgenomen, wordt voor deze ontwikkeling de Stad- en Milieubenadering toegepast. Hierbij horen ook compenserende maatregelen, bijvoorbeeld een lagere binnenwaarde.

Fase 1b

De geluidbelastingen van wegverkeer veranderen ook in fase 1b nauwelijks als gevolg van de toename en afname op diverse wegen. Van de drie deelgebieden die in deze fase getransformeerd worden, vormt qua geluid Sloterdijk Centrum de grootste uitdaging. Hier zijn hoge geluidwaarden voor wegverkeer (A5 en A10), spoor, metro en industrie. Bij de andere twee deelgebieden hebben industriegeluid en in mindere mate het spoor het meeste impact.

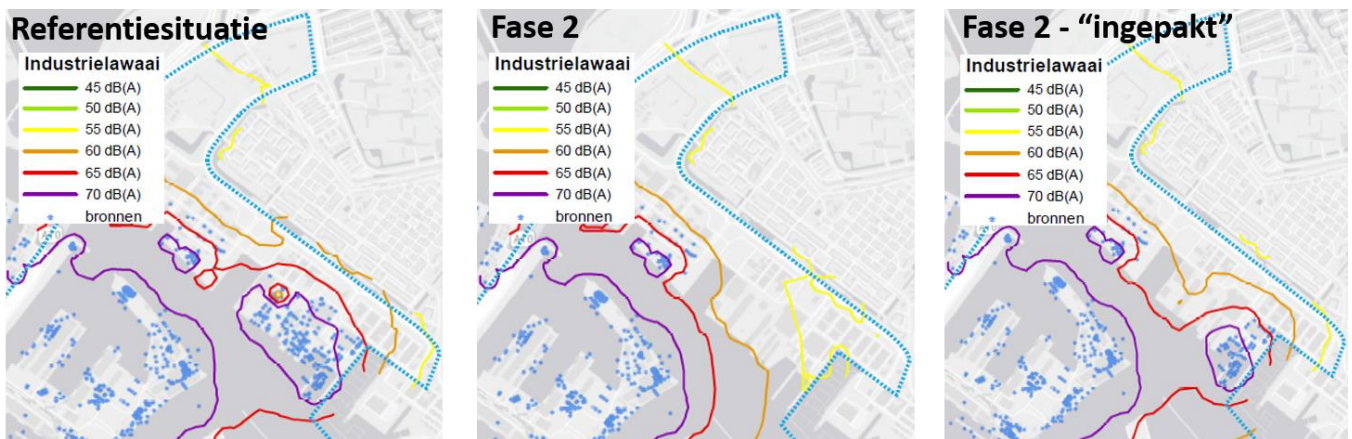
Sloterdijk Centrum ligt tussen het spoor, metro, A5 en A10 in. Hierdoor zijn hogere waarden nodig voor vrijwel alle te realiseren geluidsgevoelige functies, maar een relatief groot percentage van de gebouwen zal gevels met geluidwaarden boven de maximaal te ontheffen waarden krijgen. Voor industriegeluid geldt dat de belasting ook boven de maximaal te ontheffen waarden ligt. Met het gebiedsgerichte spelregelkader en slimme positionering van gebouwen is woningbouw mogelijk.

Het deelgebied Sloterdijk I – Noord heeft lagere belastingen vanuit de A10 en het stedelijk wegennet. Alleen de meest westelijke locaties hebben dichtbij de daar aanwezige infrastructuur mogelijk te maken met belastingen boven de maximaal te ontheffen waarden. Voor het middengebied is het waarschijnlijk mogelijk om woningen te bouwen zonder hogere waarden voor wegverkeer-, metro- en spoorweggeluid. Voor industriegeluid geldt hetzelfde als voor fase 1a en het deelgebied Sloterdijk Centrum: toepassing van het gebiedsgerichte spelregelkader voor geluid. De waarden blijven onder de 65 dB(A) (hetgeen als bovengrens van het gebiedsgerichte spelregelkader wordt gehanteerd, zie hoofdstuk 9).

Tot slot zijn diverse bedrijven met een indicatieve geluidcontour van 50 meter (categorie 3.2) aanwezig in het deelgebied Sloterdijk I - Noord. Na transformatie van dit gebied zijn deze bedrijven of verplaatst of de contouren verkleind. Gedurende de transformatie betekent dit mogelijk maatwerk, maar kan bijvoorbeeld ook gebruik gemaakt worden van de tijdelijke afwijking van milieunormen vanwege de status ontwikkelingsgebied (Crisis- en herstelwet).

Fase 2

De transformatie van Cornelis Douwes 2-3 kan alleen maar plaatsvinden als het gebied gedezoneerd wordt. De grootste geluidbron vormt Damen Shipyards (Shipdock). Voor de transformatie van dit gebied is ook geanalyseerd wat er gebeurt als Shipdock inkrimpt en wordt 'ingepakt', dus met geluidsmaatregelen. In figuur 8-10 is dit resultaat versus de referentiesituatie en volledig dezonereren van het deelgebied weergegeven. Hieruit blijkt dat voor de transformatie van het deelgebied de variant 'inpakken' Shipdock duidelijk een hogere geluidbelasting voor het gebied heeft. Hierdoor is het oostelijk deel van Cornelis Douwes 2-3 niet goed te ontwikkelen met woningbouw (waarden > 65 dB(A)). Bij volledig dezoneren ligt de 60 dB(A) contour op de kade en is woningbouw met het gebiedsgerichte spelregelkader mogelijk. Wegverkeersgeluid is voor dit deelgebied, behoudens enkele hogere waarden (tot circa 55 dB), niet relevant.



figuur 8-10 Twee varianten voor fase 2: geheel dezoneren (midden) of Shipdock 'inpakken' (rechts)

Het andere in fase 2 te transformeren deelgebied Minervahaven-Zuid ligt voor geluid vanuit de weg, spoor en metro gunstig. Voor wegverkeersgeluid zijn vanwege de geluidbelasting van de nieuwe ontsluitingsweg direct langs deze weg wellicht nog wel hogere waarden (circa 60 dB) nodig, maar op grotere afstand zeer waarschijnlijk niet meer. Ook vanuit het spoor en metro zijn geen hogere waarden nodig. Industriegeluid vormt ook voor dit gebied een aandachtspunt. Ondanks de dezonerering van Cornelis Douwes 2-3 of het 'inpakken' van Shipdock verandert de geluidbelasting niet. Westpoort blijft de dominante bron. De geluidbelasting ligt tussen de 55 en 60 dB(A). Voor woningbouw dient ook hier het gebiedsgerichte spelregelkader toegepast te worden.

Melkweg Oostzanerweg ligt nabij de A10 en heeft daarom in het hele plangebied een geluidbelasting tussen de 60 en 70 dB. Hogere waarden zijn voor woningbouw zonder meer nodig en ook zal op diverse gevels de maximaal te ontheffen waarde overschreden worden. Voor industriegeluid geldt dat de geluidbelastingen tussen de 55 en 60 dB(A) liggen. Dove gevels/gebouwmaatregelen of het gebiedsgerichte spelregelkader zijn voor woningbouw nodig.

Fase 3

In fase drie wordt Alfadriehoek gedezoneerd. Dit heeft een positief effect op de andere deelgebieden. Woningbouw op Alfadriehoek zelf is aan de noordgrens lastig te realiseren vanwege de hoge geluidwaarden vanuit Westpoort (>65 dB(A)). Afschermende werking van niet-

geluidgevoelige functies kan hierbij een oplossing zijn. Aan de zuidkant is woningbouw wel mogelijk met het gebiedsgerichte spelregelkader en bijbehorende maatregelen. Voor wegverkeersgeluid geldt dat hier vanuit de A10 wel bij diverse woningen aan de westzijde mogelijk waarden hoger dan de maximaal te ontheffen waarde ontstaan, voor het overige deel van Alfadriehoek volstaan hogere waarden. Spoorweggeluid en metrogeluid leiden niet tot aandachtspunten.

Voor de transformatie van Minervahaven Noord is alleen industriegeluid een aandachtspunt. De 65 dB(A) contour ligt ongeveer op de kade. In Haven-Stad wordt vooralsnog deze 65 dB(A) als maximum gehanteerd. Met extra bouwkundige maatregelen en/of afschermende werking én met toepassing van innovatieve wetgeving is woningbouw hier wel mogelijk.

Bij Cornelis Douwes 0-1 ligt de 60 dB(A) industriegeluidcontour ongeveer op de kade, er vanuit gaande dat dit gebied geheel gedezoneerd wordt bij transformatie. Woningbouw is met het gebiedsgerichte spelregelkader mogelijk. Wegverkeersgeluid is voor dit deelgebied, behoudens enkele hogere waarden (tot circa 55 dB) langs de A10, niet relevant.

Fase 4

De laatste fase van transformatie betreft de Coen- en Vlothaven. Hiervoor dient dit deelgebied gedezoneerd te worden en verdwijnen de bedrijven die zorgen voor een belangrijk deel van de geluidproductie in Haven-Stad. Hierdoor worden de geluidbelastingen in heel Haven-Stad lager. Zo is de afname van geluid bij de Minervahaven bijvoorbeeld 10 dB(A) en bij Cornelis Douwes 5 dB(A).

Op de Coen- en Vlothaven zelf is de geluidbelasting door industrie van Westpoort maximaal 65 dB (A) in het meest westelijke deel en lager dan 55 dB(A) voor het oostelijk deel. Voor een deel is woningbouw dus met hogere waarden toegestaan en voor een deel met toepassing van het gebiedsgerichte spelregelkader.

Voor wegverkeersgeluid geldt voor de zone direct langs de A10 dat hier de maximaal te ontheffen waarde overschreden wordt. Op het grootste deel van de Coen- en Vlothaven liggen de waarden tussen de 55 dB en zelfs onder de voorkeursgrenswaarde (48 dB). Spoorweg- en metrogeluid zijn niet van toepassing.

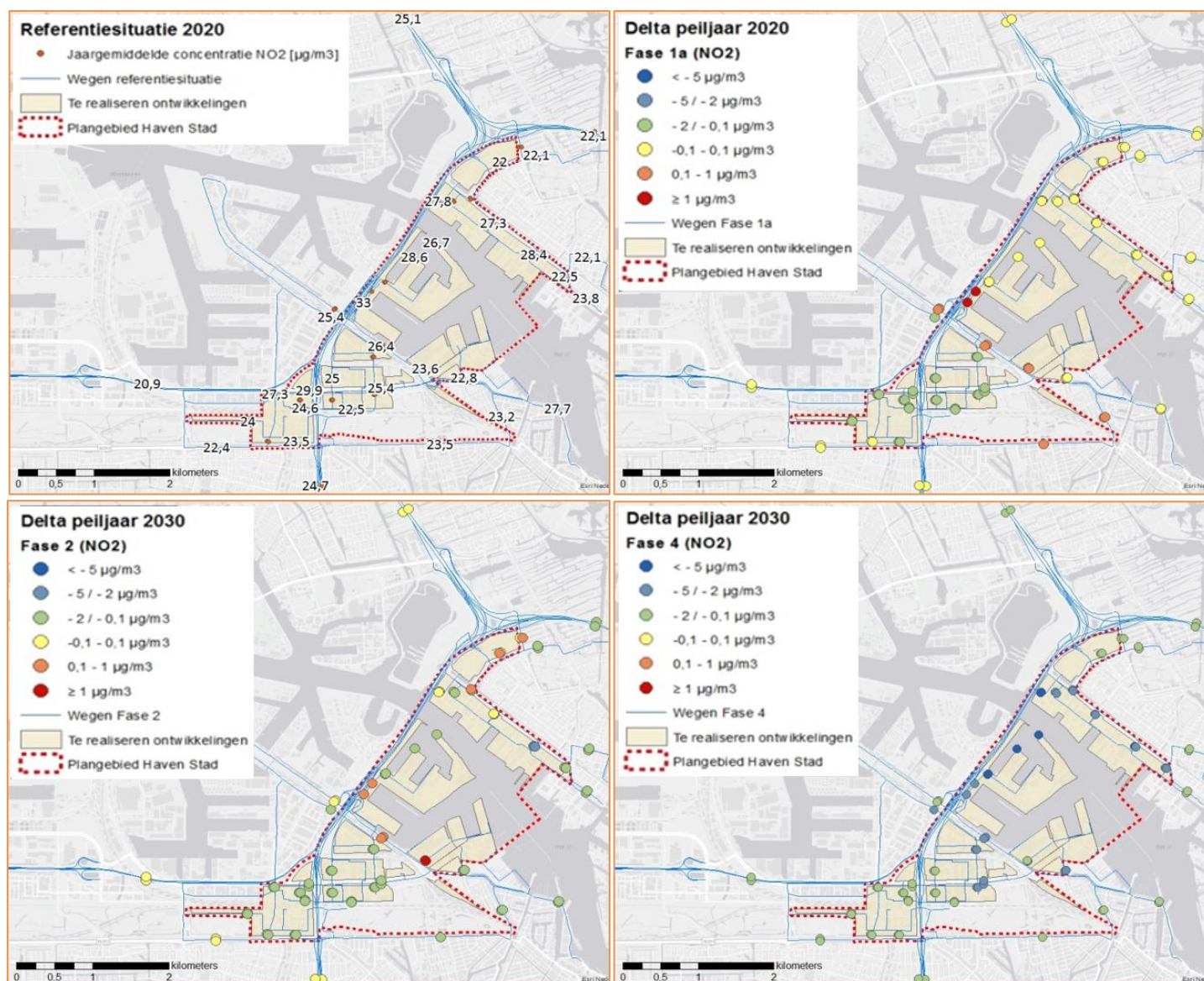
Conclusies

Geluid is één van de belangrijkste milieuthema's, met een grote impact op de transformatieopgave. Zonder toepassing van het gebiedsgerichte spelregelkader zou industriegeluid een knelpunt voor woningbouw in alle deelgebieden kunnen zijn. Uiteraard is ontwikkeling met bijvoorbeeld dove gevels en loggia's wel mogelijk, maar dit is op grote schaal qua stedenbouwkundige kwaliteit en uitstraling ongewenst. In het gebiedsgerichte spelregelkader (zie hoofdstuk 9) zijn maatregelen opgenomen die zowel een aangenaam geluidsniveau binnenshuis als zoveel mogelijk ook buitenshuis waarborgen. Hierdoor worden gezondheidsrisico's tot een minimum beperkt. Door de transformatie en de plaatsing van nieuwe gebouwen neemt de afschermende werking toe en neemt ook de geluidbelasting (vanaf fase 2) door de transformatie van geluidgezoneerde terreinen in totaliteit af.

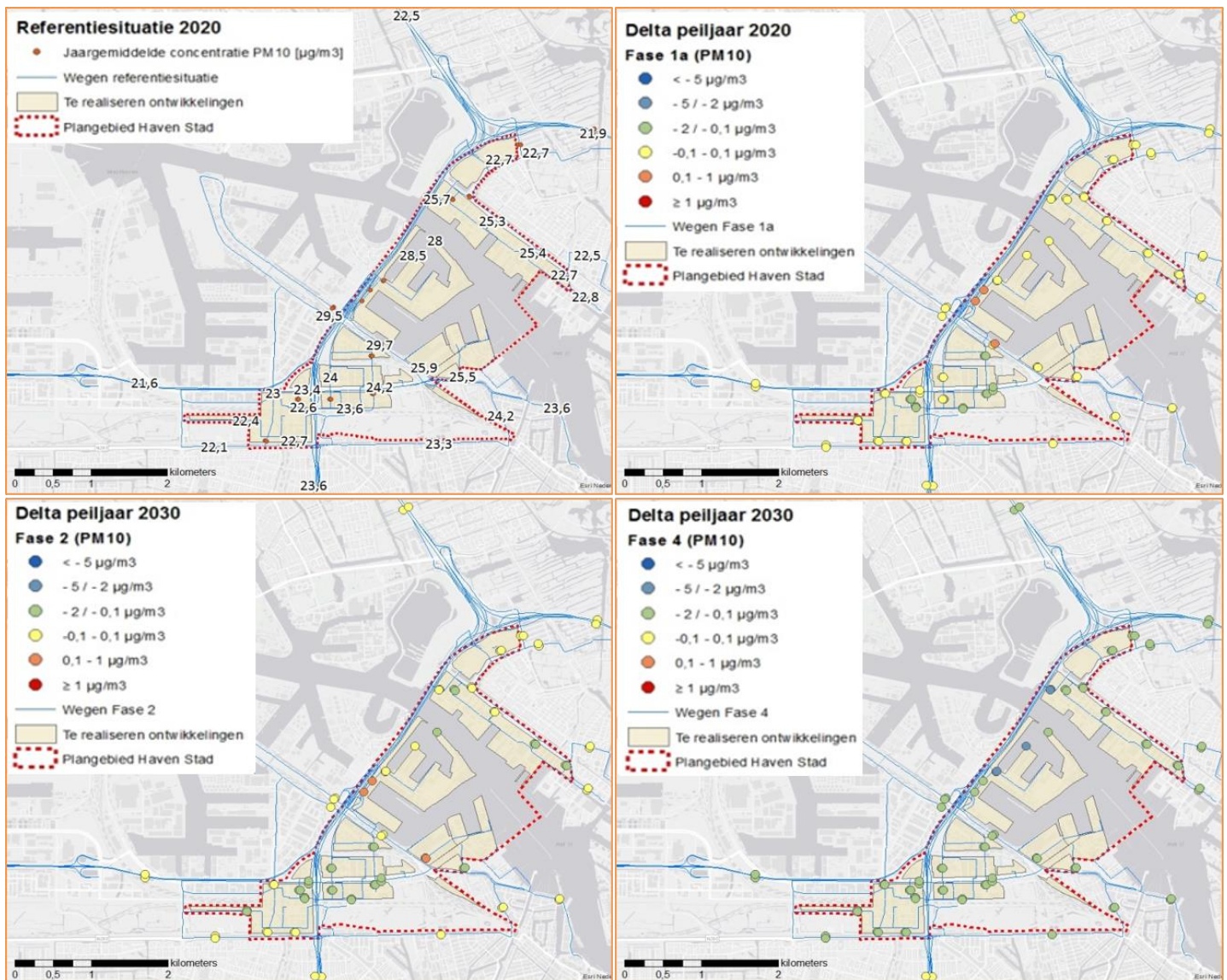
Wegverkeersgeluid is vooral een aandachtspunt langs de A10. Op de stedelijke wegen kan met hogere waarden volstaan worden. Spoorweg- en metrogeluid zijn alleen een aandachtspunt direct langs de tracés.

8.4 Luchtkwaliteit

De luchtkwaliteit voor de deelgebieden in Haven-Stad is per fase inzichtelijk gemaakt voor stikstofdioxide (NO_2), fijn stof (PM_{10}) en ultra fijn stof ($\text{PM}_{2,5}$). De effecten van luchtkwaliteit worden beïnvloed door de achtergrondconcentratie en de verandering in verkeersstromen. De lucht wordt al jaren schoner door lokale, nationale en Europese regels en maatregelen.



figuur 8-11 Verskil in concentraties NO_2 tussen de referentiesituatie en fases 1a, 2 en 4



figuur 8-12 Verschil in concentraties PM₁₀ tussen de referentiesituatie en fases 1a, 2 en 4

Voor fase 1a/b zijn de effecten in 2020 berekend en voor fase 2, 3 en 4 voor 2030. De effecten voor luchtkwaliteit worden per fase beïnvloed door de toe- en afnamen van verkeer en door het verdwijnen van industrie in de betreffende fase. In figuur 8-11 en figuur 8-12 zijn voor drie fases de effecten vergeleken met de referentiesituatie. Slechts op enkele plaatsen is sprake van een toename. In de diverse fases zijn veelal vooral afnamen (vooral vanaf fase 2) berekend. Dit komt door het verdwijnen van industrie in de diverse deelgebieden.

In tabel 8-4 zijn per fase de hoogste toe- en afnamen en absolute waarden weergegeven. In het achtergrondrapport Luchtkwaliteit vindt u de analyses en kaarten van alle fases.

tabel 8-4 Toe- en afname en absolute concentraties per fase voor NO₂ en PM₁₀ (afgerond op 0,5)

Fase	NO ₂			PM ₁₀		
	Hoogste afname	Hoogste toename	Min. – Max. concentratie	Hoogste afname	Hoogste toename	Min. – Max. concentratie
1a	2	2	20 - 35	0,5	0,5	21 - 32
1b	2	2	20 - 35	0,5	0,5	21 - 32
2	3,5	1,5	15 - 28	1	0,5	20 - 32
3	1	7	15 - 28	0	2	20 - 32
4	8	0	15 - 22	0	3	20 - 30

In de diverse fases worden de normen voor stikstofdioxide en fijn stof niet overschreden. De hoogste waarden liggen in elke fases op dezelfde locatie (tunnelmond Coentunnel voor stikstofdioxide en nabij Cargill/Bunge voor fijn stof). Vanaf fase 2 zorgt de transformatie van Haven-Stad voor afnamen van de concentraties vanwege het 'verdwijnen' van industrie in de te ontwikkelen deelgebieden. Een aandachtspunt in alle fases is de omgang met de richtlijn gevoelige bestemmingen die voor de eerstelijns bebouwing van gevoelige bestemmingen geldt. Hier zal advies van de GGD ingewonnen moeten worden en mogelijk moeten worden gewerkt met compenserende maatregelen (zoals een luchtfilter en/of andere bouwkundige maatregelen), conform het gebiedsgerichte spelregelkader.

Luchtkwaliteit Sloterdijk I Mediacollege

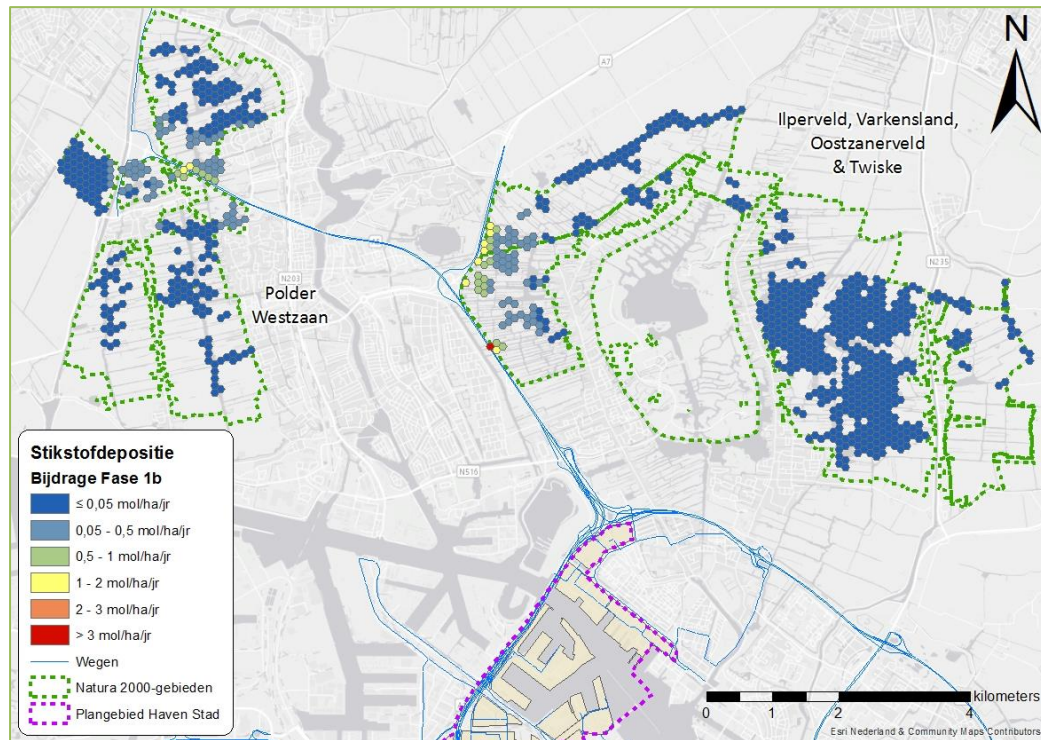
De ontwikkeling bij het Mediacollege leidt niet tot significante toenames van de concentraties of overschrijding van normen. Het project valt wel onder de richtlijn gevoelige bestemmingen. De GGD wordt om advies gevraagd.

8.5 Stikstofdepositie/Natura 2000

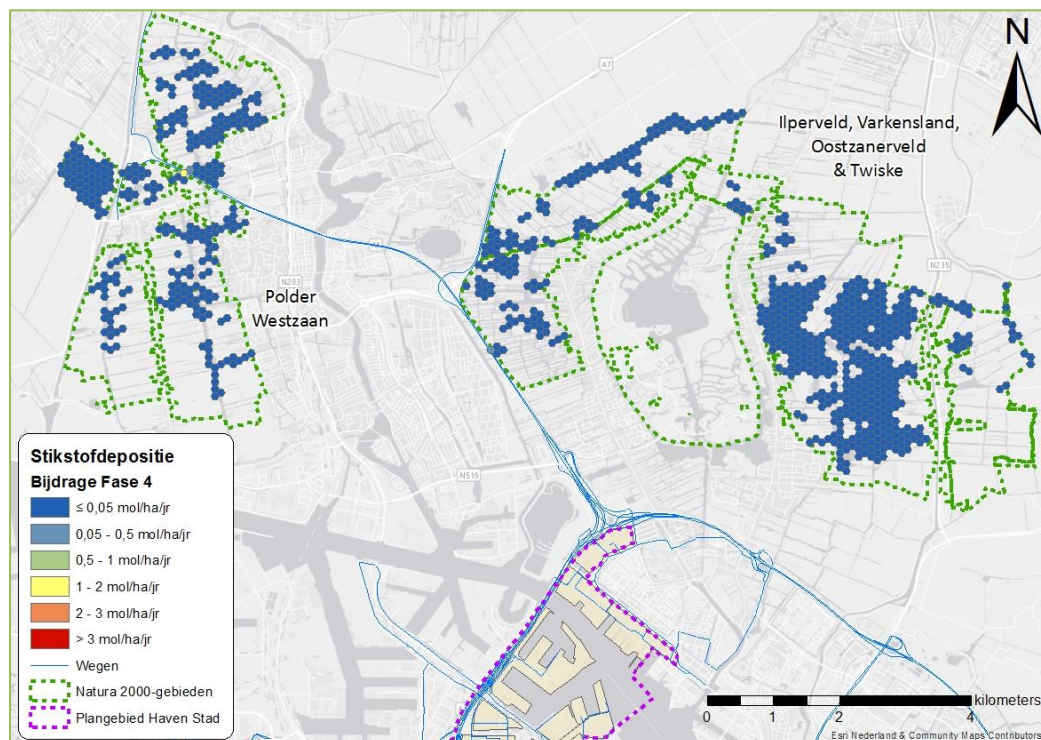
Binnen de plangrenzen van Haven-Stad liggen geen Natura 2000-gebieden. Deze liggen onder andere langs de A8 en op grotere afstand. Directe effecten, zoals lichthinder en ruimtebeslag, treden daarom niet op. Het enige effect dat op kan treden is de toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats in de natuurgebieden. Teveel stikstof is schadelijk voor kwetsbare flora en de toenames zijn in Nederland daarom per project gemaximaliseerd. In figuren 8-13 en 8-14 is weergegeven hoe groot de bijdrage van Haven-Stad aan stikstofdepositie is in fase 1b en fase 4.

In fase 1b is de bijdrage aan stikstofdepositie van alle fases het hoogst, deze neemt af tot een bijdrage van < 0,05 mol/ha/jaar in fase 4 op alle stikstofgevoelige habitats. In fase 1b is langs de A8 op enkele plekken sprake van een toename tot meer dan 3 mol/ha/jaar. Dit is het gevolg van het doorrekenen van het gehele plan als één project met behulp een worst-case benadering.

In deze benadering is elke nieuwe werkplek gecreëerd als een stikstofproducerend bedrijf. Er is als het ware sprake van één groot project, terwijl de ontwikkeling van Haven-Stad in werkelijkheid bestaat uit vele kleine projecten met een vele malen lagere stikstofdepositie per project. Daarnaast zorgen de toekomstige bedrijven binnen Haven-Stad waarschijnlijk voor het overgrote deel niet voor een toename van stikstof (vanuit bedrijfsemissie). In het spelregelkader is opgenomen dat per ontwikkeling er geen significante bijdrage vanuit stikstofdepositie mag plaatsvinden op kwetsbare habitattypen (maximaal 1 mol/ha/jaar).



figuur 8-13 Bijdrage stikstofdepositie op gevoelige habitats in Natura 2000-gebieden (fase 1b)



figuur 8-14 Bijdrage stikstofdepositie op gevoelige habitats in Natura 2000-gebieden (fase 4)

Binnen de Programmatistische Aanpak Stikstof (PAS) geldt dat op de relevante habitattypen nog ruimte is voor de bijdrage vanuit deze projecten.

Geconcludeerd wordt dat door middel van de uitgevoerde worst-case berekening het zeer aannemelijk is dat de ontwikkeling van Haven-Stad geen significant negatieve effecten heeft op Natura 2000-gebieden. Dit wordt extra gewaarborgd door het opnemen van een spelregel die de stikstofdepositiebijdrage beperkt.

Stikstofdepositie Sloterdijk I Mediacollege

De verkeersanalyse voor het Mediacollege laat zien dat er geen relevante toename is (< 100 extra auto's rijden op de A10 naar het noorden is, een klein deel daarvan zal dan vervolgens via de A8 rijden). Geconcludeerd is dat de ontwikkeling van het Mediacollege niet leidt tot een toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

8.6 Gezondheid

In de referentiesituatie is geschetst dat de gezondheidssituatie van mensen ook beïnvloed wordt door milieuaspecten. Dit heeft in ieder geval betrekking op de luchtverontreiniging (concentraties stikstofdioxide en fijn stof) en hoge geluidbelastingen. Voor deze thema's treden ook nog gezondheidseffecten op beneden de wettelijk vastgestelde normen en richtwaarden. Met behulp van zogenaamde GES-scores kan een uitspraak gedaan worden over de gezondheidssituatie voor luchtkwaliteit en geluid. Deze scores lopen vanaf 0 (zeer goede gezondheidssituatie) tot 8 (een zeer slechte gezondheidssituatie). U kunt paragraaf 6.4.7 raadplegen voor de exacte classificatie.

In de referentiesituatie is geconstateerd dat voor luchtkwaliteit een gemiddelde GES-score van 3 aanwezig is in het hele plangebied. In de Coen- en Vlothaven is dit een score 4. Voor geluid is de GES-score gemiddeld 5 met enkele uitschieters naar 6 langs de A10 en op de Coen- en Vlothaven vanwege de industrie.

Fase 1a

In de eerste fase veranderen de GES-klassen voor luchtkwaliteit niet ten opzichte van de referentiesituatie. Deze blijven tussen de 20 en 30 microgram per kubieke meter. Voor geluid kan lokaal langs de Transformatorweg en de A10 sprake zijn van een GES-klasse rond de 6. Voor het overige gebied liggen de waarden (door industrielawaai ook verder van de wegen af) rond klasse 5.

Fase 1b

Deze fase komt voor luchtkwaliteit qua GES-classes overeen met fase 1a. Vanwege de grotere afstand tot de A10 bij het deelgebied Sloterdijk I - Noord is hier voor geluid sprake van een GES-klasse 5 (maximaal 62 dB). Voor Sloterdijk Centrum - Noord geldt vanwege wegverkeersgeluid overwegend GES-klasse 6.

Fase 2

Vanaf fase 2 zijn voor luchtkwaliteit ook diverse gebieden (verder van de Coen- en Vlothaven en A10) af die een GES-klasse 2 (< 20 microgram per kubieke meter) scoren. Dit komt doordat de transformatie van deze fases later is voorzien en daardoor de luchtverontreiniging autonoom is

verbeterd. Daarnaast vertrekken vanaf fase 2 ook diverse bedrijven die een relatief grote impact hebben op de luchtkwaliteit in de omgeving. Voor geluid is bij Cornelis Douwes 2-3 sprake van GES-klasse 5 (voornamelijk vanwege industrielaai). Bij Minervahaven Zuid is dit GES-klasse 6.

Fase 3

Voor luchtkwaliteit blijven de GES-classes tussen de 2 en 3 voor het gehele gebied liggen. Voor geluid is voor de in deze fase te ontwikkelen gebieden sprake van GES-classes rond de 5 á 6. GES-klasse 6 doet zich voor op de kades van Minervahaven Noord (vanwege industriegeluid) en de noordzijde van Alfadriehoek (vanwege industriegeluid én de Nieuwe Hemweg).

Fase 4

In fase 4 transformeert de Coen- en Vlothaven. Dit heeft grote impact op de GES-classes van de omliggende gebieden. Hierdoor neemt de invloed van industriegeluid significant af, waardoor de gebieden verder van Westpoort en drukke wegen af (bijvoorbeeld Sloterdijk I Zuid, Zaanstraat Emplacement, maar ook Cornelis Douwes 2-3 en Minervahaven Zuid) profiteren. De GES-classes voor luchtkwaliteit zijn hier 2 en voor geluid dalen deze op veel plaatsen naar 4.

De Coen- en Vlothaven zelf ligt nog wel duidelijk onder de invloed van industriegeluid van Westpoort en de A10. Hierdoor is sprake van een GES-klasse van 6.

8.7 Overige thema's

8.7.1 Geen effectbeschrijving per fase, maar een spelregelkader

De stedenbouwkundige invulling van de gebieden is nog niet bekend. Hierdoor kan nog niet beschreven worden wat de effecten voor diverse thema's zijn. Dit geldt met name voor de niet-verkeersafhankelijke thema's. De voor deze thema's aanwezige waarden, gevoelige gebieden of specifieke regels worden in het spelregelkader (hoofdstuk 9) geborgd. Door toepassen van het spelregelkader is het milieubelang bij alle ontwikkelingen gewaarborgd.

Op één thema wordt specifiek ingegaan. Dit betreft hinder tijdens de bouw. Hoewel dit bij uitstek een thema is dat pas gaat spelen als de transformatie start, wordt in dit hoofdstuk aandacht besteed aan mogelijkheden ter beperking van de hinder.

8.7.2 Hinder tijdens bouw

De periode waarbinnen de verschillende ambities voor Haven-Stad worden gerealiseerd zal een aantal decennia beslaan. Dit kan betekenen dat in de reeds bewoonde delen van het plangebied en geleidelijk aan steeds meer bewoonde gebieden gedurende meerdere jaren tijdelijk extra milieueffecten kunnen ondervinden van de aanleg- en bouwwerkzaamheden (bijvoorbeeld geluid-hinder of fijnstofimmissies door heien en bouwverkeer). Hierbij geldt dat (enige) hinder niet te voorkomen valt. Daarbij is ook de fasering van de ontwikkeling van Haven-Stad relevant voor de mate van hinder tijdens de bouw.

Amsterdam heeft veel praktijkervaring met grootschalige stedelijke ontwikkelingsprojecten en het bouwen in (al) intensief bewoond en gebruikt stedelijk gebied. Vanuit deze ervaring worden door Amsterdam afspraken gemaakt met projectontwikkelaars, aannemers en andere partijen (zoals de nutsbedrijven) die er op zijn gericht hinder en overlast in de bouwfase zo veel als mogelijk te beperken.

Daarnaast organiseert de betreffende projectorganisatie in de realisatieperiode een regulier overleg tussen de partijen die zijn betrokken bij de realisatie en de bewoners en gebruikers van het gebied. Dit platform draagt er toe bij dat eventuele klachten en irritaties kunnen worden gemeld en dat zo nodig nadere afspraken kunnen worden gemaakt met de ontwikkelaars en aannemers over het voorkomen of beperken van hinder en overlast.

Er zijn vele maatregelen mogelijk ter beperking van de tijdelijke effecten tijdens de bouw. Deze kunnen onderverdeeld worden in effecten van: bouwverkeer, stofhinder, geluidhinder, trillingen, licht en visuele aspecten.

Bouwverkeer

Het bouwverkeer kan als hinderlijk kan worden ervaren. Mogelijke maatregelen zijn

- Bouwverkeer zo mogelijk buiten de spitsperiodes;
- Goede planning van aanvoer van materieel en bouwmaterialen;
- Routes voor vrachtverkeer aanduiden met zo min mogelijk overlast (zo mogelijk scheiden van bouwverkeer en regulier verkeer);
- Aanvoer van materiaal (grond) per schip;
- Communicatie bij bijzondere transporten en activiteiten (bijvoorbeeld aanvoer en opbouwen van heistellingen en bouwkransen).

Stofhinder

Voor het tegengaan van verwaaien van zand en het ontstaan van stofhinder zijn de volgende maatregelen denkbaar:

- Nat houden van opgeslagen zand ter beperking van stofhinder;
- Inzaaien met opgehoogde terreindelen met gras en dergelijke;
- Bovenlaag van zand van opgehoogde terrein vastleggen met geschikte afdeklaag of het toepassen van een bindmiddel voor de oppervlaktelaag.

Geluid

Geluid in de aanlegfase kan vooral het gevolg zijn van grondwerk, bouwverkeer en heiwerkzaamheden. Voor het beperken van geluidhinder zijn de volgende maatregelen denkbaar:

- Keuze manier van funderen (heien of boren/schroefpalen);
- Luidruchtige werkzaamheden alleen uitvoeren binnen venstertijden (bijvoorbeeld tussen 10 - 16 uur);
- Gebruik van afscherming.

Trillingen

Heiwerkzaamheden, het aanbrengen van diepwanden en (zwaar) bouwverkeer kunnen trillingen veroorzaken. Het Bouwbesluit bevat regels ten aanzien van het beperken van trillinghinder. Maatregelen die getroffen kunnen worden, zijn:

- Keuze van wijze van aanbrengen diepwanden en funderingen;
- Werkzaamheden die veel trillingen kunnen veroorzaken alleen uitvoeren binnen venstertijdens (bijvoorbeeld tussen 10 - 16 uur).

Lichthinder

De hinder door (noodzakelijke) verlichting kan worden beperkt met de volgende maatregelen:

- Beperken van de verlichting van bouwplaatsen;
- Gebruik maken van strooilichtarme armaturen.

Visuele hinder

Gedurende de bouwperiode hebben bewoners zicht op bouwkransen, bouwputten en bouwwerken in wording. Het zicht op de bouwwerkzaamheden kan worden afgeschermd en/of de afscherming kan worden aangekleed als kunstobject.

9 Spelregelkader voor de transformatie

9.1 Inleiding

Dit hoofdstuk geeft inzicht in de resultante van het MER: het spelregelkader om de beoogde transformatie naar een hoogstedelijk gemengd gebied te realiseren en de andere ambities mogelijk te maken.

Het spelregelkader bevat verschillende ‘typen’ randvoorwaarden en regels, zie figuur 9-1. Spelregels kunnen harde randvoorwaarden of noodzakelijke ingrepen zijn om de ambities te kunnen verwezenlijken. Het kunnen ook onderzoeksverplichtingen voor nieuwe ontwikkelingen zijn, waarbij de resultaten moeten uitwijzen of deze bijdragen aan het halen van de ambities, dan wel dat aanvullende maatregelen of in het uiterste geval wijzigingen in de ontwikkelingen nodig zijn om de ambities te behalen.

I. Randvoorwaarden voor de gemeente	Randvoorwaarden voor de gemeente om de ambitie van Haven-Stad te verwezenlijken. Dit betreffen met name ontwikkelingen en maatregelen in de openbare ruimte, zoals de aanleg van de metroverbinding, het afwaarderen van een aantal wegen en de aanleg van parken.
II. Gebiedsgerichte spelregels	Gebiedsgerichte spelregels, die gelden voor nieuwe ontwikkelingen in Haven-Stad, gekoppeld aan geografisch afgebakende gebieden. Voorbeelden van gebiedsgerichte regels zijn onderzoek en/of maatregelen ter bescherming van archeologische waarden of een waterkering en mogelijkheden om woningen binnen geluidszones en de geurcontouren te bouwen.
III. Algemene spelregels	Algemene spelregels, die gelden voor nieuwe ontwikkelingen in Haven-Stad ongeacht de locatie. Voorbeelden van algemene regels zijn rainproof bouwen, de EPC-normering voor nieuwe gebouwen, rookvrije pleinen en maatregelen ter voorkoming van hittestress.
IV. Spelregels voor compensatie	Spelregels, waarbij de initiatiefnemer alleen onder voorwaarden van bepaalde beleidskaders kan afwijken, indien door middel van compensatie op andere vlakken de beste kwaliteit van de fysieke leefomgeving wel kan worden behaald. Met deze compensatieregels wordt meer flexibiliteit aangeboden aan het behalen van de doelstellingen.

figuur 9-1 Typen randvoorwaarden en spelregels voor de transformatie van Haven-Stad

Het sturingsprincipe van de gemeente voor de transformatie van Haven-Stad bestaat uit het creëren van de noodzakelijke randvoorwaarden en het stellen van relevante kaders waarbinnen de markt kan ontwikkelen. De mate van sturing door de gemeente heeft directe invloed op de mate waarin de ambities worden behaald. Randvoorwaardelijk binnen dit sturingsprincipe zijn de aanleg van de openbare ruimte, waaronder de realisatie van metroverbinding(en), het afwaarderen van een aantal wegen en de aanleg van parken, sport- en speelvoorzieningen.

Naast randvoorwaarden voor de gemeente stuurt de gemeente door diverse gebiedsgerichte en algemene randvoorwaarden en spelregels te stellen waarbinnen marktpartijen ontwikkelingen kunnen realiseren. De gemeente kan waar dat nodig is om de ambities te behalen tussentijds bijsturen door het spelregelkader aan te passen (zie verder hoofdstuk 10).

In dit hoofdstuk zijn per thema (mobiliteit en infrastructuur, gezonde leefomgeving, duurzame inrichting en economie en bedrijvigheid) de randvoorwaarden en spelregels beschreven. Het spelregelkader is vastgelegd in de leefomgevingsfoto: <https://www.amsterdam.nl/bestuur-organisatie/volg-beleid/haven-stad/mer/leefomgevingsfoto>. Door te klikken op een bepaald gebied worden direct de daaraan gekoppelde randvoorwaarden, spelregels en/of compensatiemogelijkheden weergegeven. Zo ontstaat in het MER per gebied een flexibel kader dat in de diverse bestemmingsplannen en later omgevingsplannen verder uitgewerkt wordt.

De randvoorwaarden voor de gemeente staan niet op deze dynamische leefomgevingsfoto. Deze zijn opgenomen in de Ontwikkelstrategie. Alle gebiedsgerichte en algemene randvoorwaarden en spelregels zijn te vinden in bijlage 1 bij dit MER: het gebiedsgerichte spelregelkader Haven-Stad. De visie leefomgevingskwaliteit is onderdeel van het gebiedsgerichte spelregelkader. Deze visie dient als fundament voor de gebiedsgerichte randvoorwaarden en spelregels en biedt tevens de basis voor toekomstige stap 3-besluiten in het kader van de Stad- en Milieubenadering die in Haven-Stad toegepast kan worden.

9.2 Mobiliteit en infrastructuur

De ambitie voor Haven-Stad is om mensen te stimuleren met het OV en de fiets te gaan en het autobezit te beperken. Om deze ambitie te verwezen is een mobiliteitspakket samengesteld, bestaande uit infrastructurele ingrepen, nieuwe OV-infrastructuur, nieuwe fietsverbindingen, een lage parkeernorm en inzet op innovatieve maatregelen, zoals car-sharing, zie figuur 9-2.



figuur 9-2 Randvoorwaarden en spelregels voor mobiliteit en infrastructuur

De meeste maatregelen betreffen veelal noodzakelijke randvoorwaarden die de gemeente 'fysiek' dient uit te voeren, zoals het realiseren van nieuwe OV-infrastructuur. Hierbij geldt wel dat het totale maatregelpakket geldt bij de realisatie van het volledige programma. De maatregelen dienen tijdig op orde te zijn, zodat transformatie in de volgende fase kan worden gefaciliteerd. Verder geldt dat het beleid op gebied van parkeren, car-sharing en inzet op elektrische auto's vanaf het eerste moment van transformatie (per fase) gewaarborgd moet worden. Hiertoe kan het in een beleidsregel voor de ruimtelijke plannen vervat worden, zodat alle nieuwe ontwikkelingen hieraan kunnen voldoen.

9.2.1 Randvoorwaarden voor de gemeente

OV-ingrepen: sluiten Kleine Ring, HOV-bussen en pontjes

Een belangrijke randvoorwaarde voor de gemeente om de ambities te kunnen verwezenlijken is het realiseren van nieuwe OV-verbindingen. De sluiting (completering) van de metrolijn Kleine Ring in het zuidelijk deel van Haven-Stad is hier het meest prominente onderdeel van. Dit kan echter ook via een alternatieve HOV-verbinding (zoals lightrail) met een iets ander tracé ingevuld worden. Maar ook HOV-bussen in de tussentijd en richting Noord zijn noodzakelijk.

Op het moment dat de Noordelijke IJ-oever ontwikkeld wordt, is het van belang om de nieuwe bewoners en werknemers een goede verbinding met de andere delen van Haven-Stad te geven. Een goed functionerend Amsterdams vervoersmiddel hiervoor is de pont. Eén of meerdere verbindingen vanaf de Noordelijke IJ-oever naar de diverse deelgebieden en in fase 4 ook vanaf de Coen- en Vlothaven leidt tot verminderen van de barrières tussen de deelgebieden.

Ontvlechten infrastructuur

Ondanks alle inzet op OV, fiets en minder auto's dient de gemeente enkele gerichte ingrepen in het autonetwerk te doen. Het afwaarderen van de Transformatorweg zorgt voor minder verkeersdruk in Sloterdijk I, waardoor woningbouw hier kansen krijgt. De Nieuwe Hemweg wordt de centrale verkeersroute voor Haven-Stad voor de afwikkeling van en naar de A10. Ook de aanpassing aan diverse aansluitingen zorgt ervoor dat het aanwezige autoverkeer ook voldoende kan doorstromen. Haven-Stad wordt duurzaam verkeersveilig, ook hier staat de gemeente voor aan de lat. Diverse noord-zuid verbindingen, bijvoorbeeld bij Sloterdijk I, worden dan ook autoluw of hoogstens auto te gast.

Nieuwe fietsverbindingen

Haven-Stad wordt een fietsstad. Snelle verbindingen naar het centrum, noord, west en zuid moeten hiervoor zorgen. Maar niet alleen (middel)lange verbindingen vragen om aandacht. Ook de korte routes naar voorzieningen in de buurt moeten snel en comfortabel zijn. De gemeente dient tijdig voor deze nieuwe en op te waarderen verbindingen te zorgen.

9.2.2 Algemene spelregels

Parkeernormering, car-sharing en elektrische auto's

Voor Haven-Stad wordt het gefaseerd invoeren van een A+ beleid voorgesteld. Dit is een aanscherping van de parkeernorm die nu voor A-gebieden geldt. Dit A+-beleid geldt alleen voor

nieuwe ontwikkelingen. Dit betekent dat per woning minimaal 0 en maximaal 0,2 auto's geplaatst mogen worden. Voor nieuwe bedrijvigheid en voorzieningen geldt dat aangetoond moet worden dat het autoaandeel in de totale verkeersgeneratie niet groter is dan 20 procent. Op basis hiervan wordt het aantal benodigde parkeerplaatsen bepaald. In de situatie dat het HOV (nog) niet op orde is, kan tijdelijk gemotiveerd afgeweken worden van deze beleidsregel.

Voor de Noordelijke IJ-oever is dit nog niet aan de orde. Dit gebied heeft een andere ontsluiting en mobiliteitsbeeld (zoals ook blijkt uit de modal split) dan de gebieden ten zuiden van het IJ. Dit betekent dat een lage parkeernorm hier wellicht minder snel nodig is. Dit betekent wel dat bij transformatie er sprake zal zijn van extra autoverkeer ten opzichte van de analyses en daarmee mogelijk ook eerder aandachtspunten bij diverse kruisingen.

Het A+ beleid kan vervat worden in een beleidsregel, waarbij ook de inzet op een bepaald percentage car-sharing auto's en elektrische oplaadplekken per ontwikkeling.

Voldoende stallingsruimte fietsen

Naast nieuwe snelle fietsverbindingen zijn ook voldoende fietsparkeerstallingen noodzakelijk voor het stimuleren van fietsgebruik. Het realiseren van fietsvoorzieningen is een algemene spelregel voor nieuwe ontwikkelingen. De fietsparkeernormen worden ontwikkeld op basis van de Nota parkeernormen fiets en vervolgens verfijnd en toegespitst op de situatie in Haven-Stad. Dit kan tevens in de beleidsregel parkeren in Haven-Stad opgenomen worden.

Onderzoek naar de verkeersaantrekkende werking

Tot slot is het van belang dat voor iedere ontwikkeling met een relevante verkeersaantrekkende werking (van motorvoertuigen) een onderzoeksverplichting geldt naar de verkeerstoename en verkeersafwikkeling. Met deze spelregel wordt geborgd dat aangetoond kan worden dat de modal split gehaald kan worden en het wegennet goed bereikbaar blijft gedurende de geleidelijke transformatie van Haven-Stad.

9.3 Gezonde leefomgeving

Gezondheid is een speerpunt bij de transformatie van Haven-Stad. Dit leidt tot diverse randvoorwaarden en spelregels ter borging van een gezonde leefomgevingskwaliteit en het bevorderen van gezondheid.

9.3.1 Randvoorwaarden voor de gemeente

Om ruimte te maken voor woningbouw dient de gemeente de milieugebruiksruimte te optimaliseren door het gezoneerde industrieterrein stapsgewijs te verkleinen. De gemeente heeft ook rol bij het actief informeren van toekomstige bewoners over de geluidsbelasting en daar afspraken met ontwikkelaars over maken. Daarnaast werkt de gemeente aan verbetering van de gezonde leefomgeving door het autogebruik te beperken en bijgevolg de geluidsbelasting te verbeteren en de luchtkwaliteit te verbeteren. Om de schone lucht verder te bevorderen dient de gemeente de milieuzone gefaseerd uit te breiden.

De randvoorwaarden voor de gemeente met betrekking tot gezonde leefomgeving omvatten verder maatregelen in de openbare ruimte, zoals de realisatie van voldoende groene (pocket)parken, speelplekken en sportvoorzieningen ter bevordering van bewegen, spelen en een groene leefomgeving. Dit kan in de vorm van meervoudig ruimtegebruik. In figuur 9-3 staan twee voorbeelden. Verder zal ook aandacht moeten worden besteed aan het voorkomen van hittestress, bijvoorbeeld door groene plekken en watertappunten.



figuur 9-3 Sport/recreatie combineren met andere functies

9.3.2 Gebiedsgerichte spelregels

Voor de thema's die vallen onder een gezonde leefomgeving zijn diverse gebiedsgerichte spelregels aanwezig. Deze zijn gekoppeld aan zones en milieubelastingen van met name bestaande (bedrijfs)functies en infrastructuur in het gebied.

Geluid

Haven-Stad is gelegen in een gebied met geluid afkomstig van de gezoneerde industrieterreinen, de A10, het spoor, de metro, de stedelijke wegen en bedrijven. Om een goed geluidsklimaat te creëren voor bestaande en nieuwe bewoners en andere geluidsgevoelige bestemmingen, gelden per type geluidbelasting en de mate van geluidbelasting specifieke gebiedsgerichte spelregels rondom de geluidsbronnen.

In de leefomgevingsfoto zijn deze spelregels gekoppeld aan de geluidbelasting in de referentiesituatie, dat is dus de basis voor het bepalen van de geluidssituatie. De ontwikkeling kan daarnaast tot extra geluidbelasting leiden, bijvoorbeeld extra wegverkeerslawaaï of geluid afkomstig van nieuwe (kleinschalige) bedrijvigheid. Geluidsonderzoek is per ontwikkeling nodig om de geluidssituatie in beeld te brengen en te toetsen aan de wet- en regelgeving.

Uit het onderzoek blijkt exact met welke geluidbelastingen de ontwikkeling te maken heeft en of aan het geluidbeleid kan worden voldaan. Als niet voldaan kan worden aan het beleid of de Wet geluidhinder dan zijn er mogelijkheden hiervan af te wijken.

In het geval van afwijken van de geluidsnormen zijn compenserende maatregelen noodzakelijk, zoals bijvoorbeeld maatregelen in de woning zelf. Zo kan een gezonde leefomgeving worden gerealiseerd, ondanks de hogere gevelbelastingen. De mogelijkheden om binnen hogere geluidsbelastingen te bouwen bestaat uit diverse stappen, die een oplopend maatregelenpakket

voorschrijven. In figuur 9-4 staat een voorbeeld van het spelregelkader hoe omgegaan moet worden met geluidgevoelige functies binnen contouren vanwege industriellawaai.



figuur 9-4 Voorbeelduitwerking spelregelkader omgang geluidgevoelige functies en industriellawaai

Geur en stofhinder

Een aantal bestaande bedrijfsfuncties in Haven-Stad kunnen geur- of stofhinder veroorzaken op de nieuwe gevoelige bestemmingen. De leefomgevingsfoto bevat daarom ook gebiedsgerichte spelregels voor nieuwe gevoelige bestemmingen die binnen de richtafstanden van deze bedrijven en/of berekende cumulatieve geurcontour van de bedrijven gezamenlijk zijn gelegen.

Luchtkwaliteit

Voor nieuwe gevoelige bestemmingen is luchtkwaliteit onderzoek naar de uitstoot van bedrijven en motorvoertuigen over de A10 en stedelijke wegen relevant. In de eerstelijns bebouwing binnen de zone rondom de snelwegen en drukke stedelijke wegen zijn geen nieuwe gevoelige objecten (scholen, kinderopvang, verpleeg- en verzorgingstehuizen) mogelijk, uitgezonderd bijzondere omstandigheden. In de leefomgevingsfoto zijn onder het thema luchtkwaliteit deze spelregels weergegeven.

Externe veiligheid

Bij de realisatie van de nieuwe ontwikkelingen dient rekening te worden gehouden met de externe veiligheidsrisico's van de aanwezige bedrijven, transportroutes en buisleidingen. Voor dit thema gelden daarom ook gebiedsgerichte spelregels waarbij de ligging van de nieuwe (beperkt) kwetsbare objecten binnen of buiten de invloedsgebieden van de risicobronnen relevant is.

Trillingshinder

In een zone van 50 meter van het spoor zal onderzoek gedaan moeten worden naar eventuele trillingshinder.

Kabels en leidingen

Binnen aangegeven zones rondom hoogspanningskabels en transportleidingen voor riool, drinkwater en gas geldt dat hier zonder toestemming van de kabel/leidingbeheerder niet gebouwd mag worden.

9.3.3 Algemene spelregels

Voor het waarborgen van een gezonde leefomgeving zijn ook diverse algemene spelregels benoemd. Dit betreft bijvoorbeeld dat geen onevenredige milieubelasting voor sociale huurwoningen mag optreden. Hiermee wordt gewaarborgd dat sociale huurwoningen (wat een bepaald percentage van elke ontwikkeling moet zijn) niet altijd aan de 'slechte' milieukant gesitueerd worden.

Algemene spelregels betreffen ook dat bij het toevoegen van inpandige trafohuisjes, onderstations en het aanleggen of verleggen van hoogspanningskabels altijd een advies van de GGD moet worden ingewonnen en dat nieuwe speel- en sportvoorzieningen rookvrij zijn. Tot slot zijn er algemene spelregels die aangegeven dat elke ontwikkeling rekening dient te houden met voldoende zonbescherming, geen lichthinder mogen veroorzaken en dat een positieve bijdrage aan een sociaal veilige omgeving moet worden geleverd.

De invloedsgebieden van de risicobronnen tezamen bedekken bijna het gehele plangebied van Haven-Stad. Voor veel nieuwe ontwikkelingen zal daarom onderzoek moeten worden gedaan naar het groepsrisico.

9.4 Duurzame inrichting

9.4.1 Randvoorwaarden voor de gemeente

De randvoorwaarden voor de gemeente omvatten vooral de inrichting van de openbare ruimte, als mede randvoorwaarden ter stimulering van duurzame energieopwekking en -gebruik. Zo dient de gemeente zorg te dragen voor de realisatie van een robuust en fijnmazig watersysteem. Ook is de gemeente verantwoordelijk voor het ophogen van bijvoorbeeld infrastructuur of andere niet door andere partijen te ontwikkelen gebieden.

Als gevolg van de transformatie van Haven-Stad neemt mogelijk de druk op de aanwezige groene landschappen en recreatiegebieden in en rondom Haven-Stad toe. De toename van mensen zal zich zonder maatregelen op het Westerpark, de Noorder IJ-plas en het westelijk deel van de Bretten (richting Spaarnwoude) richten.

Onderdeel van de plannen van Haven-Stad is de realiseren van pocketparken en nieuwe sport- en speelvoorzieningen in de deelgebieden. In totaal is volgens het Amsterdamse voorzieningenmodel

in totaal ruim 500.000 m² terrein nodig voor de realisatie van verschillende parken en speelplekken in Haven-Stad. Deze dienen verspreid over het gehele gebied te worden gerealiseerd om de recreatiedruk te beperken. In figuur 9-5 is de visiekaart vanuit de Ontwikkelstrategie omtrent groen, parken en recreatie weergegeven. De gemeente staat aan de lat om zorg te dragen voor een betere beleving van groen, water en recreatie in Haven-Stad. Hierdoor wordt tevens invulling gegeven aan de doelstellingen omtrent het watersysteem, vergroting biodiversiteit en verbinding groengebieden.



figuur 9-5 Visiekaart groenstructuur

De gemeente stelt een inkoopstrategie op voor een CO₂ vrije duurzame warmte en koude voorziening met de mogelijkheid om meerdere bronnen te gebruiken. Daarnaast stelt de gemeente warmteplannen op voor de gebieden Sloterdijk Centrum en Sloterdijk I. Tot slot voert de gemeente een verdiepingsslag uit naar de toepassing van duurzame elektriciteitsbronnen.

In eventuele tenders voor de nieuwbouw in Haven-Stad wordt door de gemeente duurzaamheid voor minimaal 30 procent meegewogen als gunningscriterium, met een afwegingskader aangaande aspecten als rainproof, circulair en flexibel bouwen en in pandige afvalverzameling. Meetmethoden zijn bijvoorbeeld BREEAM en GPR-gebouw.

9.4.2 Gebiedsgerichte spelregels

Voor enkele thema's zijn er gebieden waar bijzondere aandachtspunten zijn. Enkele voorbeelden zijn in de volgende passages toegelicht.

Bodem

De aanwezigheid van de Oer IJ en enkele puinbergingen leidt ertoe dat bij het plaatsen van gebouwen op deze plekken er rekening gehouden moet worden met extra funderingsonderzoek en bijbehorende maatregelen.

Archeologie

In de gebieden met hoge archeologische verwachtingswaarden (bij dorp Sloterdijk en Westerpark) zijn geen ontwikkelingen voorzien. Bij de ontwikkelingen van de overige gebieden waar archeologische verwachtingswaarden zijn, kunnen mogelijk negatieve effecten op de archeologische waarden optreden. Nader archeologisch onderzoek in de daarvoor aangeduide gebieden moet dit uitwijzen.

Cultuurhistorie

De ontwikkeling van Haven-Stad is niet gelegen in het UNESCO werelderfgoedgebied Amsterdamse grachtengordel en niet in een beschermd stads- of dorpsgezicht. Wel gelden er regels voor behoud en restauratie van bebouwing van orde 1 t/m 3. De afstand tot het UNESCO gebied is redelijk groot. Alleen van de ontwikkelingen hoger dan 30 meter én gelegen binnen de UNESCO hoogbouw bufferzone, dienen de effecten op het UNESCO werelderfgoed in beeld te worden gebracht. De ontwikkeling van Noordelijke IJ-oever is direct zichtbaar vanuit het beschermd stadsgezicht Tuindorp Oostzaan. Aanbevolen wordt de ontwikkelingen in dit gebied hierop af te stemmen en onderzoek te verrichten naar mogelijke nadelige effecten.

Hoogbouw

Voor de inpassing van hoogbouwinitiatieven geldt een aantal algemene spelregels. Hoogbouw dient te worden getoetst aan het Luchthavenindelingbesluit (LIB) Schiphol. Met het oog op veilig luchtverkeer mag de bebouwing niet hoger bedragen dan 146 meter ten opzichte van NAP, tenzij een verklaring van geen bezwaar van de Inspectie Leefomgeving en Transport is verkregen. Verder houdt dit in dat bij hogere bebouwing een radartoets moet worden uitgevoerd opdat het object geen belemmering vormt voor het functioneren van radarapparatuur. De leefomgevingsfoto geeft aan op welke locatie en vanaf welke hoogte een radartoets nodig is.

Water

Een belangrijk geografisch verschil tussen de diverse gebieden is de benodigde ophoging. Deze loopt sterk uiteen en zal per ontwikkeling uitgevoerd moeten worden (in overleg met de gemeente en Waternet). Daarnaast zijn diverse aanwezige waterkeringen beschermd (met een bufferzone), waardoor ontwikkeling hier in principe niet mogelijk is.

Natuur

De ontwikkelingen van Haven-Stad zijn gericht op zoveel mogelijk behoud van de ecologische structuur en hoofdgroenstructuur Amsterdam. Lokaal kunnen enkele aanpassingen nodig zijn.

Voor bescherming van deze structuren gelden daarom gebiedsgerichte spelregels ter plaatse van de structuren: indien als gevolg van de ontwikkelingen aanpassingen in de hoofdgroenstructuur of de ecologische structuur Amsterdam nodig zijn, dan dienen deze wijzigingsvoorstellen te worden voorgelegd aan de gemeente.

9.4.3 Algemene spelregels

Voor dit thema zijn verhoudingsgewijs veel algemene spelregels ten opzichte van de andere hoofdthema's. Dit komt doordat veel van de thema's bij duurzame inrichting betrekking hebben op de exacte invulling van een ontwikkeling.

Bodem

De bodemkwaliteit zal op verschillende plekken in Haven-Stad moeten verbeteren voordat de transformatie plaatsvindt. Indien er graafwerkzaamheden plaatsvinden dient door middel van actueel verkennend bodemonderzoek te worden nagegaan of lokale bodemverontreinigingen aanwezig zijn en waar nodig te worden gesaneerd.

Cultuurhistorie

Bij sloop/nieuwbouw van bebouwing dient advies te worden ingewonnen bij gemeente. Mogelijk is een nadere waardebeoordeling van bebouwing nodig.

Bij de transformatie van Haven-Stad dient rekenschap te worden gegeven van de cultuurhistorische waardevolle elementen en gebieden, zoals deze beschreven zijn in de Cultuurhistorische Verkenning Haven-Stad. Een voorbeeld hiervan staat in figuur 9-6 In Sloterdijk – Westerpark e.o. worden vele elementen en gebieden behouden, zoals in het Westerpark, omdat hier geen ontwikkelingen zijn voorzien.



figuur 9-6 Oude spoorlijn tracé tussen Amsterdam en Haarlem door Westerpark

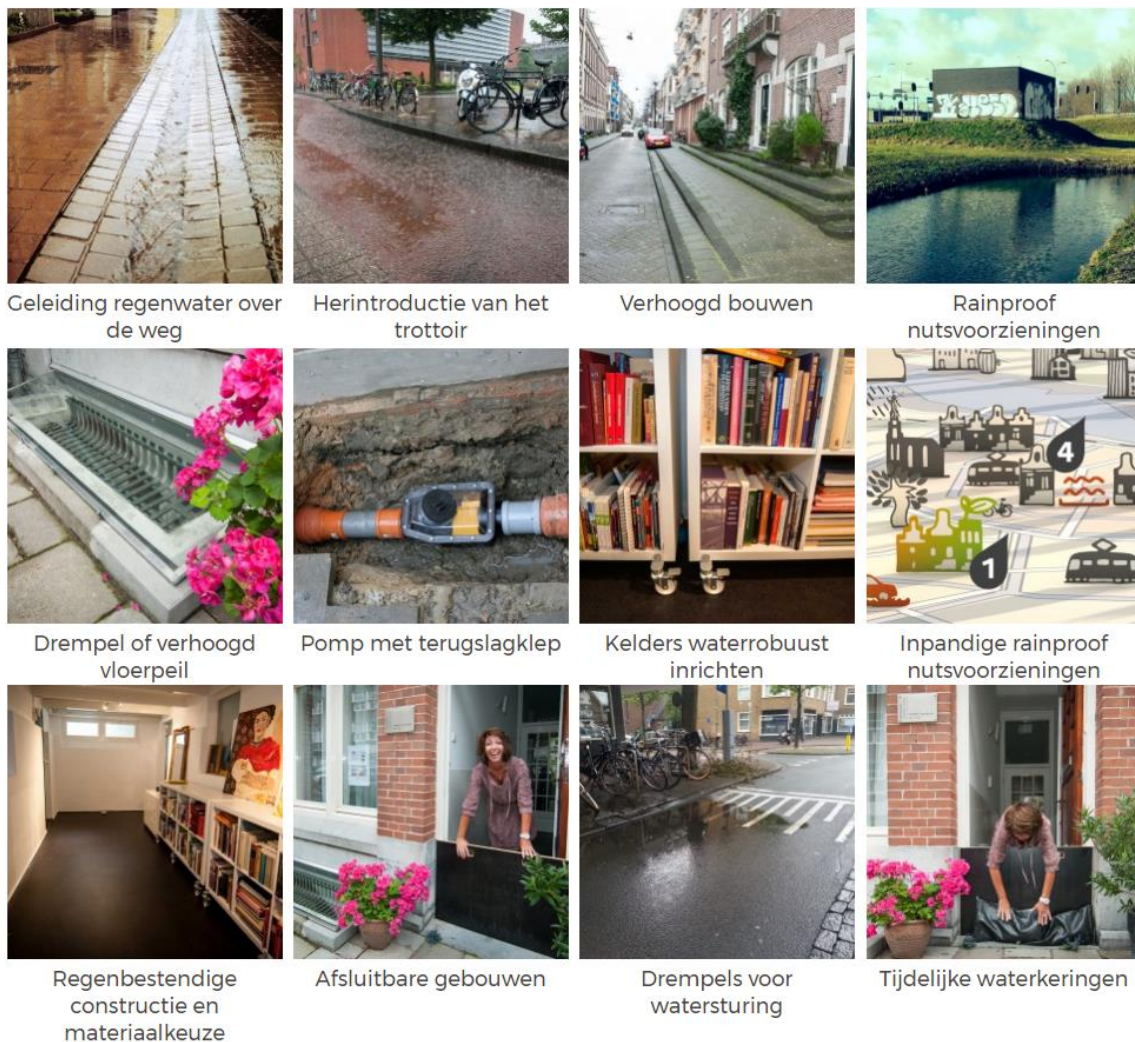
Hoogbouw

Iedere nieuwe ontwikkeling met een bouwhoogte hoger dan 30 meter dient te worden getoetst aan het gemeentelijk hoogbouwbeleid. De beoordeling gebeurt aan de hand van een Hoogbouw Effect Rapportage (HER). Daarbij moet onder meer aandacht worden besteed aan landschappelijke inpassing, bezonning en windhinder.

Water

Om een duurzaam waterhuishoudkundig systeem te realiseren, gelden diverse spelregels. Deze zijn vrij omvangrijk en verschillen licht afhankelijk in welk hoogheemraadschap de ontwikkeling ligt (het grootste deel valt onder AGV). Zo zijn er regels voor de grondwaternorm, ondergronds bouwen en WKO-systemen, dempen van oppervlaktewater (1 op 1 terugbrengen in hetzelfde watersysteem), toename van verhard oppervlak en de waterkwaliteit.

Een belangrijke regel is verder het rainproof bouwen. Ontwikkelingen moeten bijdragen aan een rainproof gebied, bijvoorbeeld door het langer opvangen van water. Voorbeelden van rainproof bouwen zijn opgenomen in figuur 9-7.



figuur 9-7 Voorbeelden van rainproof bouwen

Natuur

De ontwikkelingen in Haven-Stad kunnen vanwege de externe werking van deze plannen op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden effecten hebben op de instandhoudingsdoelstellingen van deze gebieden. Uit het onderzoek ten behoeve van het MER is gebleken dat stikstofeffecten zeer

waarschijnlijk geen significante effecten hebben. Desalniettemin geldt voor elke ontwikkeling daarom de spelregel, dat getoetst moet worden op mogelijke effecten op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

De ontwikkelingen kunnen effecten veroorzaken op aanwezige beschermde soorten in het gebied. In de quickscan natuur Haven-Stad zijn de effecten van de ontwikkelingen onderscheiden per deelgebied, per type ruimtelijke ontwikkeling sloop/renovatie, kap van bomen en verwijdering struweel/vegetatie of grondwerkzaamheden) en de benodigde natuuronderzoeken per soort. Uit het onderzoek blijkt dat werkzaamheden in het gebied kunnen leiden tot negatieve effecten op beschermde soorten. Als algemene spelregel geldt daarom dat per ontwikkeling onderzoek nodig is om de effecten uit te sluiten, dan wel te voorkomen of te beperken met mitigerende maatregelen.

Tot slot dient bij elke ontwikkeling de mogelijkheden van natuurinclusief bouwen en vergroten van de biodiversiteit (inspanningsverplichting) onderzocht te zijn. Voorbeelden staan in figuur 9-8.



figuur 9-8 Voorbeelden van mitigerende maatregelen en natuurinclusief bouwen

Energie en afval

Voor nieuwe ontwikkelingen geldt een aantal spelregels ter bevordering van duurzaam energie-opwekking en gebruik. Bijvoorbeeld, in Haven-Stad krijgen nieuwe ontwikkelingen geen

aansluiting op aardgas meer, de ontwikkelingen moeten bijvoorbeeld worden aangesloten op een warmtenet als stadswarmte of een all electric systeem. Afval moet in pandig in de nieuwe gebouwen worden verzameld. Verder zullen de gebouwen moeten voldoen aan de geldende EPC-normen vanuit de aanmelding Crisis- en herstelwet (deze zijn lager dan het Bouwbesluit). Tot slot wordt ook hergebruik van grondstoffen in de gebouwde omgeving en de openbare ruimte gestimuleerd.

9.5 Economie en bedrijvigheid

9.5.1 Randvoorwaarden voor de gemeente

Een van de meest prominente keuzes voor de gemeente is het besluit over het wel of niet transformeren van de Coen- en Vlothaven. Deze keuze is een belangrijke voorwaarde voor de transformatie van het gebied.

Daarnaast dient de gemeente een paraplubestemmingsplan op te stellen om de maximale milieucategorie in de deelgebieden van Haven-Stad te beperken tot milieucategorie 3.1. Indien zich bedrijven met een hogere milieucategorie vestigen, kan dit immers negatieve gevolgen hebben voor de beoogde transformatie van deelgebieden.

9.5.2 Gebiedsgerichte spelregels

Een belangrijke gebiedsgerichte spelregel heeft betrekking op het pas-op-de-plaats gebied uit het convenant Houthaven-NDSM. Daaruit volgt dat tot 2029 woningbouw niet is toegestaan in dat gebied, tenzij wordt aangetoond dat de ontwikkeling de bedrijfsvoering van de bedrijven waarmee het convenant is afgesloten niet schaadt. Verder zijn spelregels opgenomen voor nautische veiligheid vanwege vrijwaringszone langs het IJ en ligplaatsen voor schepen.

9.5.3 Algemene regels

Nieuwe bedrijvigheid mag maximaal milieucategorie 3.1 hebben. Met een lagere categorie zijn bedrijven zonder meer toegestaan. Als sprake is van een bedrijf uit categorie 3.1 dan is dit uitsluitend toegestaan, voor zover:

- Het bedrijf op de aspecten geur, gevaar en stof niet hoger scoort dan milieucategorie 2;
- De activiteiten hoofdzakelijk in pandig plaatsvinden;
- De activiteiten niet tijdens de nachtperiode plaatsvinden.

9.6 Compensatiemaatregelen

Van de meeste spelregels (gebiedsgericht en algemeen) geldt een verplichting dat deze toegepast worden. Daarnaast zijn er enkele spelregels waarbij een onderzoek of te volgen proces wordt aangeduid. In beginsel is afwijking van de spelregels niet toegestaan. Er bestaan drie typen uitzonderingen, waarbij van sommige spelregels afgeweken mag worden:

1. Als dit expliciet in de spelregels is aangegeven (zoals bij geluid, geur, stof)

2. Afwijking is alleen toegestaan voor thema's die niet randvoorwaardelijk zijn voor het verwezenlijken van de ambities voor Haven-Stad.
3. Nader te bepalen thema's die via een specifieke beleidsregel (mogelijk via de Crisis- en herstelwet) worden benoemd.

Als gebruik gemaakt wordt van de uitzonderingen om af te wijken van de gestelde spelregels, dan dienen compenserende maatregelen getroffen te worden. Hiervoor gelden specifieke regels.

9.6.1 Regels voor het bepalen van de compenserende maatregelen

Als compenserende maatregelen nodig zijn vanwege het afwijken van de spelregels dan moeten deze maatregelen ervoor zorgen dat de totale leefomgevingskwaliteit van het gebied een positieve impuls krijgt. Alleen dan is afwijken van de gestelde spelregels mogelijk.

Om de compenserende maatregelen te bepalen, gelden ook enkele regels:

1. Leiden tot een verbetering van de leefomgevingskwaliteit.
2. Worden indien mogelijk samen met de gebruikers van de functie bepaald.
3. Worden toegepast binnen of de nabijheid van het plangebied.
4. Zijn een extra inspanning en geen gebruikelijke maatregelen of reeds onderdeel van het plan.

Het is niet altijd logisch om op voorhand een keuze te maken voor compenserende maatregelen met betrekking tot een duurzame inrichting, zonder daar de toekomstige bewoners (de doelgroep) bij te betrekken. Het zijn immers de bewoners zelf die het beste kunnen beoordelen welke compensatie in de vorm van duurzame inrichting gewenst is. Daarom zal de gemeente de mogelijkheden van een compensatiefonds onderzoeken. In dat geval doen ontwikkelaars een afdracht in het fonds, waarna de bewoners naar eigen behoefte de compensatiemaatregel(en) kiezen.

9.6.2 Mogelijke compenserende maatregelen

De mogelijke compenserende maatregelen zijn in figuur 9-9 weergegeven. Dit is een voorlopige lijst, die gedurende de monitoring en/of het uitvoeringsprogramma van de Ontwikkelstrategie nader in- of aangevuld kan worden. Ook worden creatieve ideeën vanuit de markt niet bij voorbaat afgeslagen. De essentie van compensatie is dat ondanks afwijking een betere leefomgevingskwaliteit gerealiseerd wordt.

Zoals aangegeven geldt geen classificatie van de maatregelen. Dus compenserende maatregelen voor duurzaamheid zijn niet beter dan compenserende maatregelen op het gebied van mobiliteit. Wel geldt specifiek voor het thema geluid, dat wel als eerste maatregelen getroffen moeten worden die ook onder dat thema vallen, zie ook figuur 9-9.



Compensatie geluid, geur en stof

- Vanwege geluid: extra isolatiewaarde dmv woningscheidende constructies: als isolatiewaarde wordt hierbij Llu van 5 dB en Lco van 10 dB aangehouden
- Vanwege geur: geurfilters bij woningen of andere geurgevoelige objecten
- Vanwege stof: stoffilters bij woningen of andere stofgevoelige objecten



Compensatie gezondheid

- Realiseren van een aangename zijde(stil, schoon en waar mogelijk groen)
- Extra gezondheidsvoorzieningen inpandig



Compensatie mobiliteit

- 50% car-sharing concept toegepast
- Autoloze ontwikkeling
- 50% van de autoparkeerplaatsen krijgt een elektrisch oplaadpunt



Compensatie duurzame inrichting

- Energieneutraal of energieleverend gebouw
- Extra publiek toegankelijke ruimtes, zoals moestuinen, pocketparken, speeltuinen
- Toepassing hergebruikte materialen / circulair bouwen

figuur 9-9 Compensatielijst

10 Een levend MER: monitoring

10.1 Dynamisch monitoringsprogramma

Haven-Stad gaat uit van een geleidelijke transformatie, waarbij er geen vastomlijnd eindbeeld is. Wel zijn er hoge ambities en een globaal programma dat moet leiden tot de transformatie naar hoogstedelijk gemengd gebied. De gemeente geeft hiervoor de kaders, investeert in infrastructuur en openbare ruimte, faciliteert en nodigt uit, maar uiteindelijk moet de markt een groot deel realiseren.

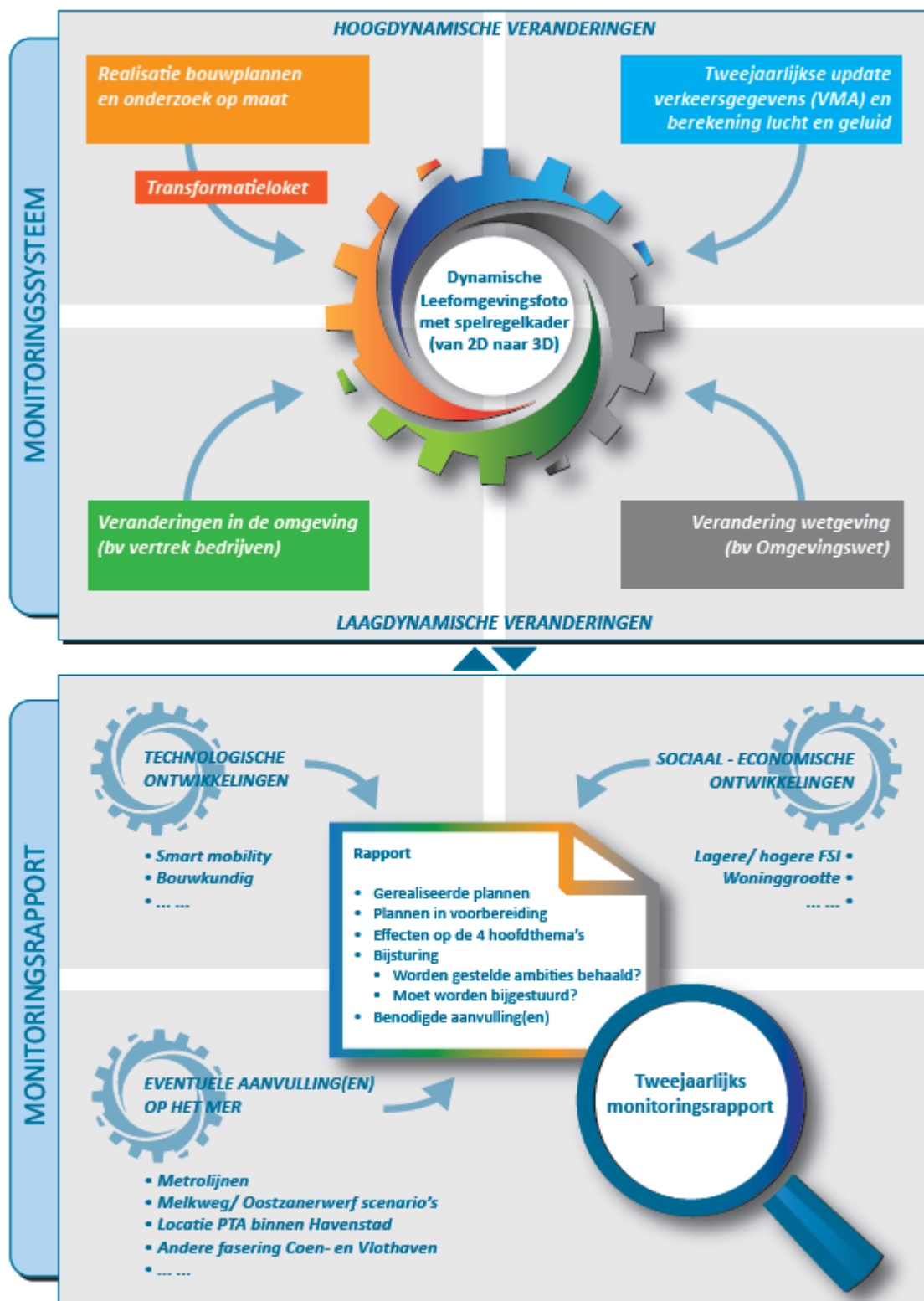
Hoewel sprake is van een logische fasering, die start rondom station Sloterdijk en omgeving (waar nu ook de transformatie al gaande is) en eindigt met de transformatie van de Coen- en Vlothaven, is het onmogelijk exact te voorspellen hoe de transformatie exact gaat verlopen.

In de komende jaren doen zich veranderingen voor, die mogelijk van invloed zijn op de toekomstige ontwikkelingsmogelijkheden in Haven-Stad. Daarbij kan gedacht worden aan maatschappelijke ontwikkelingen (zoals afwijkende gemiddelde woninggrootte), technologische ontwikkelingen (zoals smart mobility), ruimtelijke ontwikkelingen (zoals vertrek van bedrijven) en ontwikkelingen op het gebied van wet- en regelgeving (zoals inwerkingtreding Omgevingswet). Daarnaast worden steeds meer plannen gerealiseerd en moet in de praktijk blijken hoe het opgestelde spelregelkader functioneert en of de ambities realistisch zijn.

Om in te kunnen spelen op onvoorziene ontwikkelingen is een flexibel MER met een dynamische leefomgevingsfoto opgesteld. De randvoorwaarde om deze leefomgevingsfoto en bijbehorend spelregelkader actueel te houden en bij te kunnen sturen wanneer nodig/wenselijk is het opstarten van een monitoringsprogramma voor Haven-Stad. Bijsturen betekent dat bijvoorbeeld tussentijds uitgangspunten moeten worden bijgesteld of het MER moet worden aangevuld bij (sterk) afwijkende/veranderende omstandigheden. Dit sluit goed aan op de systematiek van de Omgevingswet en geeft bestuurders de mogelijkheid om 'vinger aan de pols' te houden.

In figuur 10-1 is het monitoringsprogramma voor Haven-Stad schematisch weergegeven. Het bestaat uit een dynamisch monitoringsstelsel waarin de veranderingen in het gebied bijvoorbeeld door realisatie bouwplannen, update van verkeersgegevens, vertrekkende bedrijven of veranderende normen/wetgeving in bijgehouden worden. Zo is een constant actueel beeld van het gebied aanwezig en biedt dit waardevolle informatie over de mate waarin de ambities gehaald worden, in hoeverre bijsturing nodig is en/of aanvullingen gewenst zijn. Het centrale stelsel is de leefomgevingsfoto met spelregelkader die voor dit MER is opgesteld. Dit stelsel krijgt een upgrade, waarmee alle informatie ook in 3D weergegeven wordt (effecten zijn immers niet tweedimensionaal).

Tweejaarlijks wordt een monitoringsrapport voor Haven-Stad opgesteld. De informatie komt voor een groot deel uit het monitoringssysteem, maar ook allerlei sociaal-economische en technologische ontwikkelingen die invloed kunnen hebben, worden meegenomen.



figuur 10-1 Monitoringsprogramma Haven-Stad

10.2 Doel van monitoring: sturen op behalen ambities

Het centrale doel van de monitoring is om te waarborgen dat de gestelde ambities gerealiseerd worden. De ambities van de ontwikkelstrategie fungeren hierbij als stip op de horizon. Het MER heeft de diverse hoofdkeuzes om deze ambities te verwezenlijken inzichtelijk gemaakt. Echter, de toekomst laat zich niet makkelijk voorspellen en diverse ontwikkelingen gaan de komende jaren/decennia invloed hebben op de transformatie.

Door een actieve monitoring kunnen op basis van de informatie die verkregen wordt, ambities waar nodig tijdig bijgesteld worden of extra maatregelen getroffen worden om deze te behalen. Ook worden de gestelde kaders continu geëvalueerd wat kan leiden tot een andere mate van sturing door de gemeente. Dit kan bijvoorbeeld betekenen dat de gemeente actief gaat sturen op het optimaliseren van de milieugebruiksruimte of strategische verwervingen doet als vliegwiel voor verdere transformatie.

Tot slot geldt ook dat door monitoring voorspelde effecten of gemaakte keuzes heroverwogen kunnen worden. Als de situatie verandert kan het wenselijk zijn om de keuzes, zoals weergegeven in de dashboards, aan te passen of alternatieven toe te voegen.

10.3 Monitoringsysteem nader bekeken

Het monitoringssysteem dat voor Haven-Stad wordt opgezet bevat diverse onderdelen. Deze worden kort toegelicht.

Naar een dynamische leefomgevingsfoto in 3D

De leefomgevingsfoto en spelregelkader die bij dit MER horen, vormen de basis/leidraad waaraan nieuwe ontwikkelingen getoetst worden. Het spelregelkader en de randvoorwaarden voor de gemeente zijn zo opgezet dat hiermee de ambities voor Haven-Stad verwezenlijkt kunnen worden. Deze leefomgevingsfoto wordt uiteindelijk een 3D-systeem, zodat bijvoorbeeld ook de geluidcontouren op verschillende hoogtes en hoogbouweffecten meegenomen kunnen worden.

Een transformatieloket voor nieuwe ontwikkelingen

Via de leefomgevingsfoto is voor elke willekeurige locatie direct inzichtelijk wat op een willekeurige locatie in Haven-Stad kan en aan welke randvoorwaarden en spelregels voldaan moet worden. Hierdoor hebben partijen direct zicht op de kansrijkheid voor de uitvoering van een plan. Wel dienen nog enkele onderzoeken uitgevoerd te worden, bijvoorbeeld voor geluid en verkeer. Door een plan aan te bieden bij het transformatieloket kunnen deze onderzoeken snel via het dynamische systeem worden uitgevoerd. Als het plan juridisch vastgelegd is, wordt de ontwikkeling (in 3D) in de dynamische leefomgevingsfoto verwerkt en ook de bijbehorende geluidcontouren en verkeersproductie verwerkt. Zo blijft het systeem altijd up-to-date en krijgen partijen snel uitsluitsel over hun plannen.

Tweejaarlijkse update

Het Amsterdamse Verkeersmodel wordt om de paar jaar geactualiseerd. Hierbij worden de meest recente inzichten en gegevens verwerkt. Dit levert vaak net andere verkeerscijfers voor de toekomst op. Tweejaarlijks vindt (naast de continue update door realisatie bouwplannen) dan ook een update dynamische leefomgevingsfoto plaats, waarbij ook de verkeersafhankelijke thema's (geluid en luchtkwaliteit) worden geactualiseerd.

Veranderingen in de omgeving en in wetgeving

Tot slot worden in de leefomgevingsfoto ook alle veranderingen in de omgeving en wijziging van wetgeving verwerkt in de dynamische leefomgevingsfoto. Bijvoorbeeld als een bedrijf met een grote milieucontour vertrekt, heeft dit direct impact op de (on)mogelijkheden in nabij gelegen gebieden. Ook de implementatie van de Omgevingswet kan leiden tot veranderende normen of regels. Deze worden dan in het spelregelkader verwerkt.

10.4 Een flexibel, adaptief en levend MER

Dit MER stopt niet bij het vaststellen door de gemeenteraad. Bij elk ruimtelijk plan wordt beschouwd of de uitgangspunten matchen met hetgeen in dit MER is opgenomen. Kleine afwijkingen zijn niet erg, maar bij grotere afwijkingen kan het wenselijk zijn het MER aan te vullen. Dit kan voor een specifiek thema nodig zijn of een grotere aanvulling (extra hoofdkeuze) omvatten. Dit wordt vervolgens weer verwerkt in de dynamische leefomgevingsfoto en spelregelkader. Zo blijft het MER flexibel, kan het inspelen op de omstandigheden en is het een 'levend' MER geworden. Hiermee kan MER ook de basis blijven voor vervolgbesluiten.

Naast concrete ontwikkelingen die kunnen leiden tot aanvullingen, zorgt ook het monitoringsprogramma voor het levend MER. In het monitoringsrapport, dat eens in de twee jaar verschijnt voor Haven-Stad, wordt op basis van de gerealiseerde plannen (en bijbehorende effecten), technologische ontwikkelingen en sociaal-economische ontwikkelingen, opgenomen waarop bijgestuurd moet worden of aanvulling op het MER gewenst is. Zo kan bijvoorbeeld de verdere studie naar de metroverbinding naar Zaanstad leiden tot aanpassing of zelfs nieuwe alternatieven voor de Noordelijke IJ-oever. Dit kan dan middels een aanvulling op het MER inzichtelijk worden gemaakt.

Tot slot zorgt het tweejaarlijkse monitoringsrapport ervoor dat het bestuur periodiek geïnformeerd wordt over de stand van zaken omtrent Haven-Stad.

10.5 Verdere uitwerking monitoringsprogramma

Het monitoringsprogramma wordt na vaststellen van de Ontwikkelstrategie en het MER opgezet. De in dit hoofdstuk beschreven uitgangspunten worden hiervoor de basis. Om dit verder aan te scherpen en nieuwe ideeën op te halen, worden expertmeetings met de Commissie m.e.r. en het Ministerie van Infrastructuur & Milieu gehouden. Hierbij wordt ook gekeken of en in hoeverre kwaliteitsinstrumenten een rol in kunnen spelen. De Commissie m.e.r. wordt vervolgens in 2018 om advies gevraagd als het monitoringsprogramma in de steigers staat.

10.6 Leemtes in kennis

De belangrijkste leemte in kennis is dat nog niet bekend is hoe het gebied eruit komt te zien qua stedenbouwkundige uitwerking en de architectonische vormgeving van gebouwen en de openbare ruimte. Dit wordt ook pas bij de diverse concrete initiatieven bekend. Deze leemte in kennis is inherent aan uitnodigingsplanologie en een hoge mate van flexibiliteit. Door de hoofdkeuzes inzichtelijk te maken en het opstellen van het spelregelkader wordt hieraan invulling gegeven en door de monitoring kan hierop bijgestuurd worden. Het is daarom weinig zinvol hier alle leemtes in kennis over de toekomstige invulling van het gebied op te nemen.

In de uitgevoerde onderzoeken zijn specifieke leemtes in kennis aangeduid. Dit betreft bijvoorbeeld een niet geheel dekkend beeld van peilbuizen waardoor de grondwaterstand niet volledig in beeld is. Dergelijke leemtes in kennis die in de onderzoeken benoemd staan, worden in het monitoringsprogramma opgenomen.