

Scheveningen Haven

Milieueffectrapport

projectnr. 250854
revisie 06
4 juni 2013

auteur(s)

drs. T. (Tim) Artz
drs. H.W. (Hester) Lindeboom

Opdrachtgever

Gemeente Den Haag
Dienst Stedelijke Ontwikkeling
Postbus 12655
2500 DP Den Haag

datum vrijgave
4 juni 2013

beschrijving versie
definitief

goedkeuring
drs. T. Artz

vrijgave
ir. H.A.M. van de Wetering

Colofon

Specialistische tekstbijdragen

ing. E. (Enno) Been
dr. ir. L.T. (Lex) Runia
drs. C. (Christel) Schellingen
ir. M. (Mirjam) Stark
drs. M. (Menno) de Jonge

Datum van uitgave

4 juni 2013

Contactadres:

Beneluxweg 7
4904 SJ Oosterhout
Postbus 40
4900 AA Oosterhout

Copyright © 2013

Ingenieursbureau Oranjewoud

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

Inhoud

blz.

Samenvatting.....	5
1 Inleiding	19
1.1 Aanleiding voor de plannen van Scheveningen Haven	19
1.2 Korte voorgeschiedenis.....	20
1.3 Het Voorkeursalternatief: de voorgenomen activiteiten bij Scheveningen Haven.....	25
1.4 Waarom een m.e.r. voor Scheveningen Haven en de relatie met het bestemmingsplan....	26
2 Scheveningen Haven: kenmerken van de ontwikkeling	29
2.1 De voorgenomen activiteiten nader bekeken	29
2.2 De relatie met het Masterplan Scheveningen Kust.....	33
2.3 De gehanteerde referentiesituatie	35
2.4 Belangrijke raakvlakprojecten.....	37
3 Onderzoeksmethodiek	39
3.1 Welke thema's worden onderzocht in dit MER?	39
3.2 Onderzoeksmethodiek	40
3.3 Voorkeursalternatief en varianten	41
3.4 Beschouwde situaties in dit MER	42
3.5 Plangebied en studiegebied	43
4 Omgang met ingebrachte adviezen, moties en zienswijzen.....	45
4.1 Adviezen van wettelijke adviseurs en binnengekomen zienswijzen	45
4.2 Behandeling in de Raadscommissie Ruimte	46
4.3 Het advies van de Commissie m.e.r.....	46
5 Verkeer.....	47
5.1 Te toetsen criteria	47
5.2 Huidige situatie en referentiesituatie.....	47
5.3 Referentiesituatie	52
5.4 Effecten van het voorkeursalternatief.....	55
5.5 Varianten	61
5.6 Maatregelen en kansen.....	65
6 Geluid.....	67
6.1 Te toetsen criteria en belangrijke uitgangspunten	67
6.2 Huidige situatie en referentiesituatie.....	68
6.3 Effecten van de voorgenomen activiteiten.....	73
6.4 Beoordeling van de effecten	85
6.5 Mogelijke maatregelen en kansen	86
7 Luchtkwaliteit	87
7.1 Te toetsen criteria en relevant beleid	87
7.2 Huidige situatie en referentiesituatie.....	88
7.3 Effecten van de voorgenomen activiteiten.....	92
7.4 Beoordeling van de effecten	99
7.5 Mogelijke maatregelen en kansen	100

8	Externe veiligheid	101
8.1	Te toetsen criteria en beleid	101
8.2	Huidige situatie en referentiesituatie.....	102
8.3	Effecten van de voorgenomen activiteiten.....	103
8.4	Beoordeling van de effecten	104
8.5	Maatregelen en kansen.....	105
9	Bodem en water	107
9.1	Te toetsen criteria en beleid	107
9.2	Huidige situatie en referentiesituatie.....	108
9.3	Effecten van de voorgenomen activiteiten.....	114
9.4	Beoordeling van de effecten	118
9.5	Maatregelen en kansen.....	119
10	Natuur	121
10.1	Te toetsen criteria en beleid	121
10.2	Huidige situatie en referentiesituatie.....	122
10.3	Effecten van de voorgenomen activiteiten.....	125
10.4	Beoordeling van de effecten	131
10.5	Maatregelen en kansen.....	132
11	Landschap, cultuurhistorie en archeologie	135
11.1	Te toetsen criteria en beleid	135
11.2	Huidige situatie en referentiesituatie.....	135
11.3	Effecten van de voorgenomen activiteiten.....	140
11.4	Beoordeling van de effecten	143
11.5	Maatregelen en kansen.....	143
12	Ruimtelijke kwaliteit en leefbaarheid	145
12.1	Te toetsen criteria en beleid	145
12.2	Huidige situatie en referentiesituatie.....	145
12.3	Effecten van de voorgenomen activiteiten.....	150
12.4	Beoordeling van de effecten	157
12.5	Maatregelen en kansen.....	157
13	Duurzaamheid	159
13.1	Te toetsen criteria en relevant beleid	159
13.2	Huidige situatie en autonome ontwikkelingen	162
13.3	Effecten van de voorgenomen activiteiten.....	163
13.4	Beoordeling van de mogelijkheden en kansrijke maatregelen	171
13.5	Maatregelen	172
14	Gezondheid	173
14.1	Te toetsen criteria en belangrijke uitgangspunten	173
14.2	Huidige situatie en referentiesituatie.....	175
14.3	Effecten van de voorgenomen activiteiten.....	180
14.4	Beoordeling van de effecten	188
14.5	Aanvullende maatregelen en kansen	188
15	Effecten tijdelijke situatie.....	189
15.1	Tijdelijk muziek- en danstheater in de periode 2013 - 2018	189

15.2	Hinder tijdens aanleg	193
15.3	Mogelijke maatregelen en kansen ter beperking van hinder tijdens aanleg.....	197
16	Samenhangende effecten en kansrijke maatregelen	199
16.1	Samenvatting effectscores	199
16.2	Verplichte mitigerende maatregelen	203
16.3	Maatregelen en varianten voor een Meest Milieuvriendelijke Variant	204
17	Doorkijk naar de toekomst	209
17.1	Voortraject.....	209
17.2	Masterplan Scheveningen Kust	210
17.3	Verkeer- en milieueffecten	213
17.4	Samenvatting effecten en mogelijke aandachtspunten.....	217
18	Leemtes in kennis en aanzet tot evaluatieprogramma.....	219
18.1	Leemten in kennis	219
18.2	Monitoring.....	220
	Bronnen	223
	Bijlage 1: Agenda voor de verdere uitwerking van het Masterplan.....	1
	Bijlage 2: Beleidskader	1

Losse bijlagen:

- Achtergrondrapport verkeer Scheveningen Haven (Gemeente Den Haag, 2013)
- Achtergrondrapport geluid wegverkeerslawaaï Scheveningen Haven (Oranjewoud, 2013)
- Achtergrondrapport geluid industrielawaai Scheveningen Haven (Oranjewoud, 2013)
- Achtergrondrapport luchtkwaliteit Scheveningen Haven (Oranjewoud, 2013)
- Achtergrondrapport stikstofdepositie Scheveningen Haven (Oranjewoud, 2013)
- Passende beoordeling Scheveningen Haven (Oranjewoud, 2013)
- Mitigatieplan Scheveningen Haven (Oranjewoud, 2013)
- Achtergronddocument ecologie Scheveningen Haven (Oranjewoud, 2013)
- Achtergronddocument water Scheveningen Haven (Oranjewoud, 2013)
- Bestemmingsplan Scheveningen Haven: Onderzoek naar het windklimaat op loop- en verblijfsniveau en nautische effecten (Peutz, 2013)
- Bezonningsonderzoek dakopbouwen en bouwplannen bestemmingsplan Scheveningen Haven (Peutz, 2013)
- Verslag proeftuin Scheveningen-Haven: Klimaatbestendig, Waterveilig en Energieneutraal (Atelier Groenblauw, 2013)

Samenvatting

Aanleiding voor de plannen van Scheveningen Haven

Scheveningen Haven is gelegen in het noordwesten van de gemeente Den Haag. Deze locatie is reeds sinds 1904 als haventerrein in gebruik toen de Eerste Haven gerealiseerd werd. Het haventerrein werd rond 1930 uitgebreid met een Tweede Haven en later werd ook een Derde Haven gerealiseerd. De Eerste en Tweede Haven worden vooral gebruikt voor de visserijsector, de marine en recreatie, terwijl de Derde Haven tot 2006 gebruikt werd door de Norfolkline (zie figuur 0.1). Door het vertrek hiervan is een groot gedeelte van Scheveningen Haven vrijgekomen voor (her)ontwikkeling.



figuur 0.1 Situatie Scheveningen Haven met Norforkline nog aanwezig

Het project Scheveningen Haven betreft de (her)ontwikkeling van het havengebied, in het bijzonder het Norfolk-terrein, het Zuidelijk Havenhoofd en het Noordelijk Havenhoofd. De (her)ontwikkeling heeft als doel om van Scheveningen Haven een authentiek stedelijk centrum te maken, met een mix van visserij, horeca, leisure en wonen. Hiertoe wordt er fors geïnvesteerd in de positie van Scheveningen Haven als een krachtig maritiem en toeristisch gebied, onder andere door de realisatie van circa 700 woningen, een 75.000 m² commercieel programma en circa 23.000 m² zelfrealisatie binnen het viscluster.



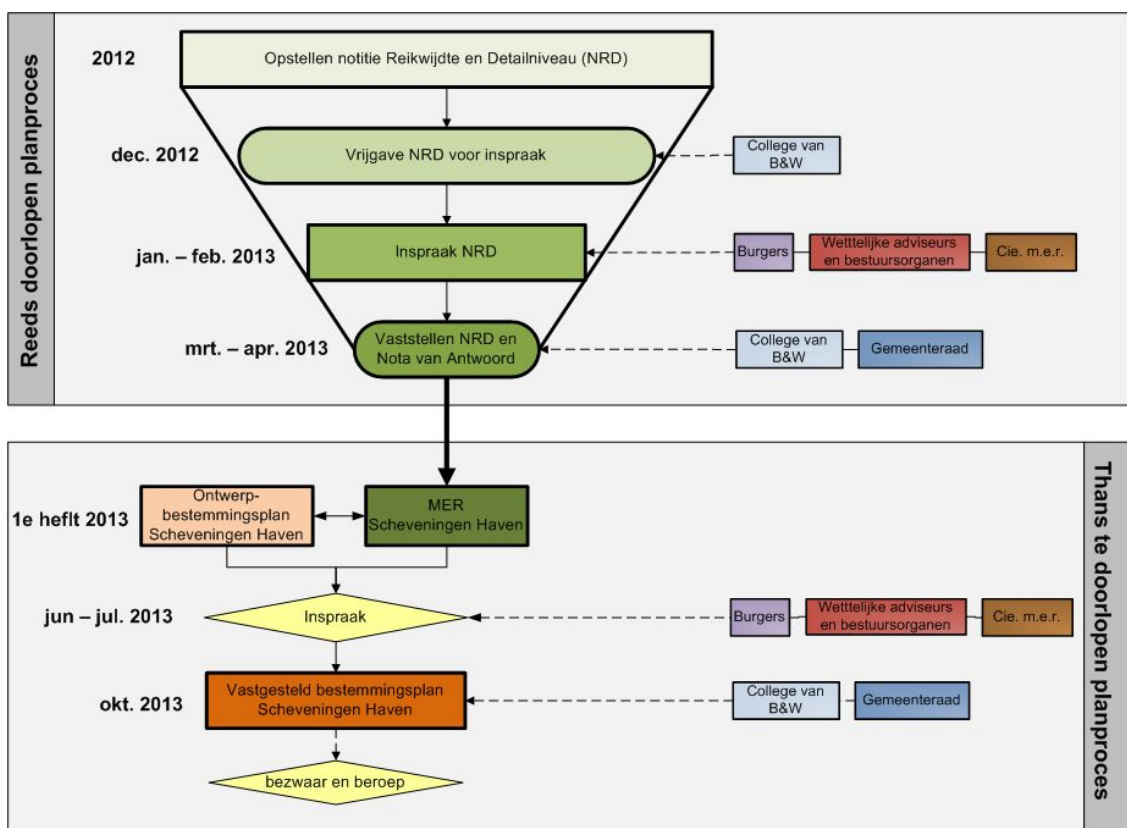
figuur 0.2 Plangebied bestemmingsplan Scheveningen Haven (april 2013)

Het bestemmingsplan Scheveningen Haven dient te worden gewijzigd om de voorziene ontwikkelingen planologisch mogelijk te maken.

Procedure

Gekoppeld aan de procedure van het nieuwe bestemmingsplan moet ook de procedure voor milieueffectrapportage (m.e.r.) worden doorlopen. Vastgesteld is dat sprake is van een m.e.r.plicht, enerzijds vanwege de mogelijk belangrijke nadelige milieugevolgen van een aantal activiteiten in het havengebied die m.e.r.-beoordelingsplichtig zijn, anderzijds omdat er voor het bestemmingsplan een Passende Beoordeling gemaakt moet worden. Het gaat daarom hier om een zogenaamde gecombineerde project- en plan-m.e.r. Het MER vormt een bijlage bij het bestemmingsplan Scheveningen Haven.

In figuur 0.3 zijn vereenvoudigd de vorige procedurestappen en de realisatie van het bestemmingsplan weergegeven.



figuur 0.3 Procedureschema m.e.r. en de samenhang met het bestemmingsplan Scheveningen Haven

Voorkeursalternatief

Het nieuwe bestemmingsplan Scheveningen Haven maakt in hoofdlijnen de volgende voorgenomen activiteiten mogelijk:

- de herontwikkeling van Scheveningen Haven, conform het Stedenbouwkundig plan;
- overige bouwontwikkelingen binnen het bestemmingsplan.

Herontwikkeling Scheveningen Haven (Stedenbouwkundig plan)

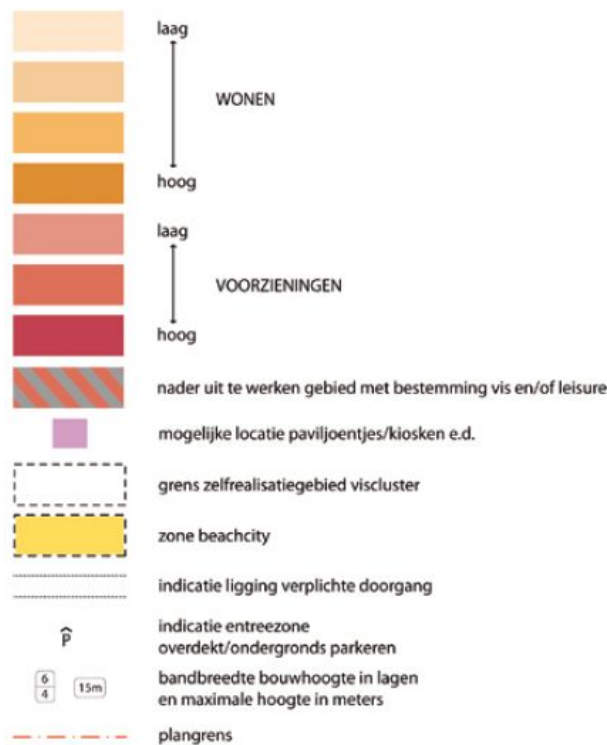
Het programma voor de herontwikkeling van Scheveningen Haven is weergegeven in tabel 0.1.

Functie	Hoeveelheid
Wonen	circa 700 woningen (150 grondgebonden, 550 appartementen)
Viscluster	23.000 m ² bestaande bebouwing (zelfrealisatie)
Gecombineerde leisure en mogelijkheden visbedrijvigheid buiten viscluster	7.200 m ²
Leisure	5.200 m ²
Visfaciliteiten aan hoge boulevard	1.880 m ²
Winkels/horeca	8.000 m ²
Kantoren	7.000 m ²
Hotels	30.260 m ²
Vergaderfaciliteiten	2.000 m ²
Wellness	2.500 m ²
Maatschappelijke functie	4.000 m ²
Bedrijven/voorzieningen	7.000 m ²

- Vis- en transportbedrijvigheid rond het diepe water van de Eerst Haven en op het Noordelijk Havenhoofd;
- Toerisme, recreatie en watersport rond de Tweede Haven;
- Een multifunctioneel karakter voor de Derde Haven/Zuidelijk Havenhoofd (jacht- en bedrijfshaven (niet-milieuhinderlijk);
- Wonen en bedrijvigheid (niet-milieuhinderlijk) in de overgang van het havengebied naar de omliggende wijken;
- Watersport rond de Kom;
- Een stedelijke inrichting voor het Norfolk-terrein met een toeristisch-recreatief karakter.

blad 7 van 224

Legenda Plankaart



Overige bouwontwikkelingen in het bestemmingsplan

Naast de planontwikkelingen in het havengebied zijn er ook enkele kleinere bouwinitiatieven buiten het Stedenbouwkundig plan. Deze initiatieven bevinden zich in de woonbuurt Havenkwartier-Noord en betreffen daarnaast particuliere initiatieven nabij het Norfolk-terrein.

Zoals in de Notitie Reikwijdte en Detailniveau is aangegeven zijn er geen alternatieven voor de voorgenomen activiteiten. Realisatie van het Stedenbouwkundig plan en de overige ontwikkelingen binnen het bestemmingsplangebied vormen het voorkeursalternatief.

Varianten

Binnen het Voorkeursalternatief worden de onderstaande varianten in dit MER onderzocht:

- Een nieuw tramtracé in Scheveningen Haven.
- Het toepassen van walstroom.
- Extra programma voor het Noordelijk Havenhoofd.
- Verbinding havenhoofden.
- Meest milieuvriendelijk variant.

Een nieuw tramtracé in Scheveningen Haven

Een mogelijke verlenging van het tramtracé kan onderdeel gaan uitmaken van de plannen voor Scheveningen Haven. Er is een wijzigingsbevoegdheid in het bestemmingsplan opgenomen. In het MER wordt een variant beschouwd waarbij uitgegaan wordt van een tramverbinding in het nieuwe, verbrede profiel van de Houtrustweg. Ter hoogte van het Meeuwenhof buigt dit tracé af naar de Kranenburgweg om ter hoogte van de Kranenburgweg de Duindorpdam te kruisen.

Het toepassen van walstroom

Walstroom is een energievoorziening waardoor een schip gebruikmaakt van een aansluiting op het elektriciteitsnet van de wal. Varende schepen gebruiken eigen generatoren om elektriciteit op te wekken, maar in de haven is het laten draaien van dieselmotoren onnodig milieubelastend. Het gaat hierbij dan voornamelijk om de uitstoot van CO₂, NO_x en PM₁₀ (fijnstof), SO₂ en geluidhinder. Het opnemen van walstroom voor de Eerste Haven wordt als een variant in het MER meegenomen.

Extra programma voor het Noordelijk Havenhoofd

De vissector heeft in samenwerking met Volker Wessels plannen om een uitgebreider programma – dan dat is vastgesteld door het College van B&W in 2012 - op het Noordelijk Havenhoofd te ontwikkelen. In dit programma zijn onder andere hotelappartementen en sportvoorzieningen opgenomen, uitbreiding/herstructurering van de visafslag en uitbreiding van de vishandel en visbeleving. Daarnaast zijn ook kleinschalige paviljoens en kantoren ten behoeve van de vissector voorzien.

Verbinding Noordelijk en Zuidelijk Havenhoofd

De verbinding tussen het noordelijk en zuidelijk havenhoofd maakt onderdeel uit van het voorkeursalternatief. De type verbinding is momenteel nog niet uitgedacht. Momenteel vindt er een aanbesteding plaats voor de oeververbinding om tot de juiste technische, financiële en juridische oplossingen te komen. In een variantenbeoordeling worden de volgende meest voor de hand liggende typen verbindingen beschouwd: een pont, een brug of een kabelbaan.

Onderzoeksmethodiek

In onderstaande tabel zijn de situaties opgenomen die in dit MER zijn beschouwd. Hierbij is ook aangegeven voor welk jaartal deze beschouwing heeft plaatsgevonden en voor welke thema's.

tabel 0.2 Beschouwde situaties in dit MER

Beschouwde situatie	Jaar	Voor welke milieuthema's
Huidige situatie	2013	Alle
Referentiesituatie	2023	Alle
Voorkeursalternatief	2023	Alle
Voorkeursalternatief + tramtracé	2023	Verkeer, geluid, luchtkwaliteit, natuur, ruimtelijke kwaliteit, leefbaarheid, landschap, cultuurhistorie en archeologie, gezondheid, duurzaamheid
Voorkeursalternatief + walstroom	2023	Geluid, luchtkwaliteit, water (oppervlaktewaterkwaliteit), natuur, ruimtelijke kwaliteit, gezondheid, duurzaamheid
Voorkeursalternatief + extra programma Noordelijk Havenhoofd	2023	Alle
Verbinding havenhoofden	2023	Water, natuur, ruimtelijke kwaliteit, leefbaarheid, landschap, cultuurhistorie, archeologie en duurzaamheid
Tijdelijke situatie (tijdelijk dans- en muziektheater)	2013 - 2018	Alle
Doorkijk realisatie Masterplan Scheveningen Kust	2030 - 2035	Verkeer, geluid, luchtkwaliteit, Natura 2000

De effectenanalyse- en beoordeling is uitgevoerd ten opzichte van de referentiesituatie. In dit MER is het jaar 2023 als referentiejaar gehanteerd. In de referentiesituatie 2023 wordt er vanuit gegaan dat alle vastgestelde plannen in de omgeving van Scheveningen Haven gerealiseerd zijn, zonder de ontwikkeling van Scheveningen Haven.

In dit MER is voor de effectenbeoordeling gebruik gemaakt van een zevenpuntsschaal, zie onderstaande figuur. Uiteindelijk leidt de beoordeling per aspect tot een samenvattende effectbeoordelingstabel waar per thema en per aspect plussen en minnen weergegeven staan. Deze plussen en minnen kunnen niet bij elkaar opgesteld worden.

Effectbeoordeling	Omschrijving
+++	zeer positief
++	positief
+	licht positief
0	neutraal
-	licht negatief
--	negatief
---	zeer negatief

Effecten van het voorkeursalternatief en de varianten

Het overzicht van de effectenbeoordeling van de herontwikkeling van Scheveningen Haven ten opzichte van de referentiesituatie is in tabel 0.3 weergegeven. Hierbij is een onderscheid gemaakt in de effecten op het voorkeursalternatief en de effecten op de diverse varianten.

tabel 0.3 Effectenbeoordeling voorgenomen activiteiten Scheveningen Haven (vervolg op volgende bladzijde)

Thema	Aspect	Voorkeursalternatief	Variant tramtracé	Variant walstroomb	Variant Noordelijk Havenhoofd
Verkeer	Doorstroming	-	--	n.v.t.	-
	Bereikbaarheid met OV	--	++	n.v.t.	--
	Verkeersveiligheid	-	--	n.v.t.	-
	Parkeren	-	-	n.v.t.	-
	Langzaam Verkeer	+	++	n.v.t.	++
Geluid	Wegverkeerslawaaï	--	--	--	--
	Industrielawaai	--	--	++	--
Luchtkwaliteit	Stikstofdioxide	-	-	0	--
	Fijn stof	-	-	0	--
	Geurbelasting	-	-	+	-
Externe veiligheid	Plaatsgebonden risico en groepsrisico	0	n.v.t.	n.v.t.	0
	Gebruik vloeibaar gas schepen	0	n.v.t.	n.v.t.	0
	Zelfredzaamheid	0	n.v.t.	n.v.t.	0
	Bestrijdbaarheid	0	n.v.t.	n.v.t.	0
Bodem	Bodemopbouw	0	n.v.t.	n.v.t.	0
	Bodemkwaliteit	0	n.v.t.	n.v.t.	0
	Grondverzet	-	n.v.t.	n.v.t.	-
Water	Grondwaterkwantiteit	0	n.v.t.	n.v.t.	0
	Grondwaterkwaliteit	0	n.v.t.	n.v.t.	0
	Oppervlaktewaterkwantiteit	0	n.v.t.	n.v.t.	0
	Oppervlaktewaterkwaliteit	+	n.v.t.	++	+
	Waterveiligheid	+	n.v.t.	n.v.t.	+
	Toekomstbestendigheid van het plan	0	n.v.t.	n.v.t.	0
Natuur	Groen in de wijk	++	+	n.v.t.	++
	Natura 2000	0	0	0	0
	Ecologische Hoofdstructuur	0	0	0	0
	Beschermde soorten	-	-	n.v.t.	-
	Biodiversiteit	-	-	n.v.t.	-
Landschap en cultuurhistorie	Landschappelijk erfgoed	++	++	n.v.t.	++
	(Steden)bouwkundig erfgoed	+	+	+	+
Archeologie	Bekende archeologische waarden	0	0	n.v.t.	0
	Archeologische verwachtingswaarde	-	-	n.v.t.	-
Ruimtelijke kwaliteit	Gebruikswaarde	++	+++	++	+++
	Belevingswaarde	++	++	+++	++
	Toekomstwaarde	++	++	+++	++
Leefbaarheid	Barrièrewerking	++	+++	++	++
	Bezonning	-	n.v.t.	n.v.t.	-
	Windhinder	--	n.v.t.	n.v.t.	--
	Nautische effecten	-	n.v.t.	n.v.t.	-
Duurzaamheid	Zuinig ruimtegebruik	++	++	++	0
	Duurzame energiebronnen	0	+	++	0
	Beperken energiegebruik	0	0	0	0
	Duurzame bouwmaterialen	0	0	0	0
	Gebruik van fossiele brandstoffen	0	0	0	0
	Openbare ruimte en nutsvoorzieningen	+	+	+	+
Gezondheid	Geluid	-	-	-	-
	Luchtkwaliteit - NO ₂	-	-	-	-
	Luchtkwaliteit - elementair koolstof	-	-	-	-
	Groen	++	+	n.v.t.	++
Hinder tijdens aanleg	Verkeersafwikkeling	0	-	0	0
	Stofhinder	-	-	-	-
	Geluidsoverlast	-	-	-	-
	Trillingen	0	0	0	0
	Luchtverontreiniging	-	-	-	-
	Externe veiligheidsrisico's	0	0	0	0
	Grondwater en bodemkwaliteit	0	0	0	0
	Natura 2000 en EHS	-	-	-	-
	Cultuurhistorische waarden	0	0	0	0
	Archeologische waarden	-	-	-	-
	Barrièrewerking en ruimtelijke kwaliteit	--	--	--	--
	Mogelijkheden voor duurzaamheid	++	++	++	++

De positieve milieueffecten van het voorkeursalternatief op het plan- en studiegebied zijn met name gerelateerd aan de invulling van het programma en de stedenbouwkundige opzet van de voorgenomen herontwikkeling van Scheveningen Haven. In het Stedenbouwkundig plan is veel aandacht besteed aan de ruimtelijke kwaliteit (gebruiks-, belevings- en toekomstwaarde) en behoud van erfgoedwaarden. Op deze aspecten scoort het voorkeursalternatief daarom positief tot zeer positief. Ook neemt de barrièrewerking af: de samenhang tussen Scheveningen Haven en omgeving, waaronder Duindorp, neemt toe, mede als gevolg door de realisatie van een aantal langzaam verkeersverbindingen in noord-zuidrichting. Het effect op het aspect langzaam verkeer is daarom ook positief. Daarnaast verbetert als gevolg van de uitvoering van het voorkeursalternatief de groenstructuur in de wijk en zijn er licht positieve effecten te benoemen op de oppervlaktewaterkwaliteit en waterveiligheid. Het voorkeursalternatief scoort verder positief op mate van zuinig ruimtegebruik. Het plan biedt veel potenties om met behulp van duurzaamheidsmaatregelen, zoals duurzame energiebronnen, in Scheveningen Haven een duurzame wijk te realiseren (zie ook paragraaf 16.1.2).

De negatieve milieueffecten op het plan- en studiegebied worden met name veroorzaakt door de verkeerstoename. De extra woon-, horeca en visserijfuncties in het gebied leiden tot een toename van verkeersintensiteiten van en naar Scheveningen Haven en in het gebied zelf. Hierdoor nemen de doorstroming, de bereikbaarheid en de verkeersveiligheid af. Het extra verkeer veroorzaakt bijgevolg een toename in geluidbelasting op geluidgevoelige objecten (o.a. woningen). Daarnaast is als gevolg van het wegverkeerslawaai een stijging van het aantal geluidgehinderden te zien. Hierbij dient echter opgemerkt te worden dat het aantal bewoners in het plangebied vanwege de voorgenomen ontwikkelingen met circa 1.900 bewoners toeneemt. Ook neemt het aantal geluidgehinderden door het industrielawaai toe. Verder verslechtert als gevolg van de verkeerstoename de luchtkwaliteit (stikstofdioxide en fijn stof) enigszins.

Vanwege de nabije ligging van het Natura 2000-gebied Westduinpark zijn significante effecten op stikstofgevoelige habitats als gevolg van een toename van stikstofdepositie van het autoverkeer, zonder uitvoering van mitigerende maatregelen, niet uit te sluiten. Ook is zonder uitvoering van mitigerende maatregelen sprake van negatieve effecten op de Ecologische Hoofdstructuur. Door het treffen van mitigerende maatregelen is echter geen sprake meer van (significante) negatieve effecten op de Natura 2000-gebieden en Ecologische Hoofdstructuur. Op de beschermde soorten treden licht negatieve effecten op, de gunstige staat van instandhouding van deze beschermde soorten komen echter niet in gevaar. Verder is sprake van een lichte achteruitgang van de verschillende soortengroepen, het effect op de biodiversiteit is daarom licht negatief beoordeeld.

Uit de onderzoeken naar bezonning, windhinder in bebouwde omgeving en nautische effecten (bevaarbaarheid van de haven) is gebleken dat de bebouwing negatieve effecten veroorzaakt op deze aspecten. Door optimalisatie van de bouwvolumes en nader onderzoek bij de uitwerking van de plannen kunnen deze effecten worden beperkt.

Tot slot is sprake van licht negatieve gezondheidseffecten; op de aspecten geluid en luchtkwaliteit. Ook deze effecten zijn gerelateerd aan de verkeerstoename. Daarentegen scoort de impact van groen op de gezondheidstoestand positief. De overige effecten van de voorgenomen activiteiten in de eindsituatie zijn ten opzichte van de referentiesituatie neutraal beoordeeld.

Tijdelijke situatie

De tijdelijke huisvesting van het Nederlands Danstheater en het Residentie Orkest op het Norfolk-terrein heeft geen negatieve impact op de milieu- en leefkwaliteit. De verkeersaantrekkende werking van het tijdelijk dans- en muziektheater is niet groter dan de verkeersaantrekkende werking van het museum dat op bouwblok II wordt gerealiseerd en ruim minder als ook bouwblok III (circa 100 appartementen), dat niet gerealiseerd kan worden gedurende de periode dat het tijdelijk dans- en muziektheater op het Norfolk-terrein is gevestigd, meegenomen wordt in de verkeersaantrekkende werking. Hierdoor zijn de effecten op geluid en luchtkwaliteit niet groter dan bij de effectbepaling van het voorkeursalternatief.

De effectenbeoordeling van de hinder tijdens de aanleg toont enkele licht negatieve effecten. De meest relevante effecten voor omwonenden, werknemers en bezoekers in het gebied zijn stofhinder,

geluidsoverlast, luchtverontreiniging en de ruimtelijke kwaliteit. Met het laatstgenoemde thema wordt bedoeld op de overlast als gevolg van de drukte van de bouwwerkzaamheden gedurende de dag.

Variant tramtracé

De variant tramtracé toont verschillen in effecten ten opzichte van het voorkeursalternatief op de aspecten verkeer, gebruikswaarde, barrièrewerking en groen in de wijk. De verlenging van het tramtracé vanuit Scheveningen naar Scheveningen Haven heeft potentiële negatieve effecten op de doorstroming van het plangebied. Extra positieve effecten (ten opzichte van het voorkeursalternatief) zijn er daarnaast op de gebruikswaarde (efficiënt ruimtegebruik) en de barrièrewerking (verbetering samenhang tussen woonbuurt Duindorp en Scheveningen Haven / Scheveningen Centrum). Het groen in de wijk neemt als gevolg van doorsnijding van een groenstructuur langs het Verversingskanaal ten opzichte van het voorkeursalternatief iets af. Tot slot scoort de variant op een aantal duurzaamheidsaspecten positief ten opzichte van het voorkeursalternatief, zoals zuinig ruimtegebruik en energiegebruik. De effecten van overige milieuaspecten verschillen nauwelijks ten opzichte van het voorkeursalternatief. Op deze aspecten zijn de effecten van de variant tramtracé ten opzichte van de referentiesituatie daarom gelijk beoordeeld als de effecten van het voorkeursalternatief ten opzichte van de referentiesituatie.

Variant walstroom

De variant walstroom toont verschillen in effecten ten opzichte van het voorkeursalternatief op de thema's en aspecten industrielawaai, luchtkwaliteit, belevings- en toekomstwaarde en duurzaamheid. Op het aspect industrielawaai scoort de variant walstroom zeer positief. Met name rond de Derde haven heeft het invoeren van walstroom voor de grotere zeeschepen een aanzienlijke positieve invloed, hier neemt de geluidbelasting aanzienlijk af. Ook is sprake van positieve effecten op de luchtkwaliteit ten opzichte van het voorkeursalternatief. De belevingswaarde en toekomstwaarde zijn eveneens positiever beoordeeld dan het voorkeursalternatief, mede gerelateerd aan de afname van de geluidbelasting en benzinelucht van de draaiende motoren van de schepen. Tot slot is er winst in duurzaamheid te behalen door toepassing van walstroom. Hierdoor is op een aantal duurzaamheidscriteria een positievere beoordeling toegekend dan het voorkeursalternatief. De effecten van overige milieuaspecten verschillen nauwelijks ten opzichte van het voorkeursalternatief.

Variant extra programma Noordelijk Havenhoofd

De variant extra programma op het Noordelijk Havenhoofd toont verschillen in effecten ten opzichte van het voorkeursalternatief op de thema's luchtkwaliteit, gebruikswaarde en duurzaamheid. Er is sprake van een verslechtering van de luchtkwaliteit. De gebruikswaarde neemt toe door het intensiever ruimtegebruik van het Noordelijk Havenhoofd. Tot slot is op een aantal duurzaamheidscriteria een positievere beoordeling toegekend dan het voorkeursalternatief. De effecten van overige milieuaspecten verschillen nauwelijks ten opzichte van het voorkeursalternatief.

Varianten in oeververbinding Noordelijk en Zuidelijk Havenhoofd

De varianten tonen verschillen in effecten tussen de beschouwde type verbindingen (brug, veerpont of kabelbaan) op de thema's landschap, ruimtelijke kwaliteit, leefbaarheid en hinder tijdens aanleg. De oeververbinding in de vorm van een brug of een kabelbaan beperkt de doorkijk vanuit de kom de buitenhaven in. De kabelbaan of een architectonische brug geeft het havengebied een meer stedelijke allure ten opzichte van een veerpont. Anderzijds past de veerpont bij de identiteit van het havengebied. De oeververbinding in de vorm van een brug beperkt de barrièrewerking tussen de havenhoofden het meest. Een veerpont of kabelbaan vermindert ook de barrièrewerking, maar kan tot wachttijden leiden. Een veerpont veroorzaakt geen bezonnings-, windhinder en nautische effecten, in tegenstelling tot een kabelbaan of een brug waarbij uit wordt gegaan van de minimale doorvaarhoogte van 50 m. In alle type verbindingen zijn duurzame ontwikkelingsmogelijkheden aan te duiden. Tot slot, een veerpont veroorzaakt geen hindereffecten tijdens de aanleg in tegenstelling tot een brug of een kabelbaan.

Uit de effectenanalyse van de type oeververbindingen heeft vanuit milieuoptiek de oeververbinding in de vorm van een veerpont de minst negatieve effecten. Deze type oeververbinding scoort op meerdere thema's positiever ten opzichte van de brug of kabelbaan.

Mitigerende maatregelen

In het MER zijn voor de diverse thema's mitigerende en/of compenserende maatregelen benoemd. Deze maatregelen maken onderdeel uit van het Voorkeursalternatief. Deze mitigerende maatregelen zijn in tabel 0.4 samengevat weergegeven.

tabel 0.4 Samenvatting mitigerende maatregelen

Verkeer	Maatregelen om effecten te voorkomen of te beperken	Toelichting	Borging
Doorstroming	Tracéonderzoek van de tramverbinding / Nader verkeersonderzoek (potentiële) effecten op de Van Boetzelaerlaan	In combinatie met het tracéonderzoek van de tram naar het Norfolkterrein in de periode 2013 -2015 zal nader onderzoek moeten worden gedaan hoe de (potentiële) effecten op de Van Boetzelaerlaan voorkomen kunnen worden.	Bestemmingsplan: opname wijzigings-bevoegdheid voor doortrekking tramtracé (niet direct bestemmen)

Bodem	Maatregelen om effecten te voorkomen of te beperken	Toelichting	Borging
Bodemkwaliteit	Bodemonderzoek	Niet alle verdachte deellocaties in het plangebied zijn (voldoende) onderzocht. Voor die delen van het plangebied waar herinrichting en/of nieuwbouw plaatsvindt en waar nog geen onderzoek en/of sanering heeft plaatsgevonden, zal bodemonderzoek moeten worden uitgevoerd en eventueel gesaneerd moeten worden.	Bestemmingsplan/ omgevings-vergunning bouwen

Water	Maatregelen om effecten te voorkomen of te beperken	Toelichting	Borging
Waterveiligheid	In een nadere uitwerking invulling geven aan de 'tweede laag' van de Meerlaagse veiligheid in relatie tot klimaatadaptief bouwen	Keuzes maken tussen 'dry-proof' (bijv. door afsluitbare deuren / extra schotten) en 'wet-proof' (bijv. een parkeergarage die na de overstroming wordt schoongespoten) bouwen Aandacht aan de hoogtes waarop transformatorhuisjes en dergelijke worden aangelegd.	Contracterings-stukken Bestemmingsplan: opname hoogte peilen per functie

Ecologie	Effect	Effect op	Maatregelen om effecten te voorkomen of te beperken	Borging
Westduinpark & Wapendal Meijndel & Berkheide	Stikstofdepositie	H2130 Grijze duinen	Begrazing in (MB) en plaggen, maaien en verwijderen exoten (WW)	Natuur- beschermingswet- vergunning
Westduinpark & Wapendal	Recreatie (in zenderpark)	Habitattypen	Verwijderen paden, gericht aanplanten duindoorn, beperken opp nieuw pad, verwijderen bovengrondse elementen	
	Geluid, licht en mechanische effecten	Typische soorten	Werkzaamheden overdag uitvoeren en buiten het broedseizoen, voorwaarden stellen aan heiwerkzaamheden. Rijroutes en depots ze ver mogelijk weg van Natura 2000-gebied.	
Ecologische Hoofdstructuur	Recreatie, verstoring	wezenlijke waarden	Zie maatregelen Natura 2000	Zie maatregelen Natura 2000
Flora- en faunawet (beschermde soorten)	Ruimtebeslag	blauwe zeedistel	Verplaatsen	Ontheffing Flora en faunawet
	Ruimtebeslag/ verstoring	vaste verblijfplaats gewone dwergvleermuis	Alternatieve verblijfplaatsen in de omgeving realiseren Sloop gebouwen, rekening houdend met kwetsbare periode In buurt verblijfplaats die behouden blijft niet 's nachts werken	
	Geluid	zeehonden en bruinvis	Heien verloopt via slow start	
	Ruimtebeslag	jaarrond beschermde vogels	Indien aanwezig: werken in de periode september t/m maart Aanbieden nieuwe verblijfplaats mus	
			Voorkomen dat geschikt gebied ontstaat Leefgebied uitrasteren	
	Verstoring/ ruimtebeslag	rugstreeppad, zandhagedis	Overzetten	
	Ruimtebeslag/ verstoring	Alle beschermde soorten (zorgplicht)	Rekening houden met broedvogels en algemeen voorkomende amfibieën en zoogdieren	

Archeologie	Maatregelen om effecten te voorkomen of te beperken	Toelichting	Borging
Archeologische verwachtings-waarde	Archeologisch vooronderzoek	Om zicht te krijgen op de feitelijke effecten van de ontwikkelingen op eventuele archeologische waarden in het gebied is het verplicht archeologisch vooronderzoek (booronderzoek en eventueel proefsleuvenonderzoek) uit te voeren in het geval de ontwikkelingen een verstoring groter dan 50 m ² en dieper dan 50 cm onder maaiveld veroorzaken (zie ook bijlage 2 van het gemeentelijk archeologiebeleid). Wanneer archeologische waarden worden aangetroffen kunnen de effecten gemitigeerd worden door het nemen van maatregelen, zoals planaanpassing of het opgraven van de archeologische resten.	Bestemmingsplan: opname dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie'

Leefbaarheid	Maatregelen om effecten te voorkomen of te beperken, alleen bij nadere uitwerking van de bouwplannen	Toelichting	Borging
Bezonnig	Aanpassing dakopbouwen t.b.v. optimalisatie bezonnig	Aanpassing van de nieuwbouw die te veel schaduw in de omgeving geeft, zodat de bezonnig bij de woningen en pleinen binnen de normstelling blijft	Bestemmingsplan: opname nadere eisen in bouwregels
Windhinder	Optimalisatie bouwvolumes / nader onderzoek bouwplannen vijfsterrenhotel bij Zuidelijk Havenhoofd en bouwplannen Uiterjoon, Weduwe van der Toorn en Zeezicht toren in woonbuurt Havenkwartier-Noord	Optimalisatie van de bouwvolumes en nader onderzoek bij de verdere uitwerking van de bouwplannen vijfsterrenhotel bij Zuidelijk Havenhoofd en bouwplannen Uiterjoon, Weduwe van der Toorn en Zeezicht toren in woonbuurt Havenkwartier-Noord ter beperking van het slechte windklimaat als gevolg van deze bouwplannen	Bestemmingsplan: opname nadere eisen in bouwregels
Nautische effecten	Optimalisatie bouwvolume vijfsterrenhotel en RWS-kavel op Zuidelijk Havenhoofd / nader onderzoek met windtunnel naar bevaarbaarheid	Optimalisatie van de bouwvolumes en nader onderzoek bij de verdere uitwerking van de bouwplannen vijfsterrenhotel en de bebouwing op de RWS-kavel op het Zuidelijk Havenhoofd om de bevaarbaarheid van schepen te verbeteren.	Bestemmingsplan: opname nadere eisen in bouwregels

Meest milieuvriendelijk variant

Maatregelen voor een Meest Milieuvriendelijk Variant

Voor de diverse milieuthema's zijn in het MER maatregelen benoemd die nog geen onderdeel uitmaken van het Voorkeursalternatief. In tabel 16.4, tabel 16.5 en tabel 16.6 van het MER zijn alle kansrijke maatregelen samengevat weergegeven. Hierbij is een kwalificatie van de kansrijkheid (bestaande uit kosten, haalbaarheid en effectiviteit) gegeven, alsmede de wijze van borging (bijvoorbeeld in het bestemmingsplan, Definitief Ontwerp of een Verkeersbesluit). Per maatregel of cluster van maatregelen is tevens aangegeven of de implementatie hiervan leidt tot een positievere effectbeoordeling.

Varianten voor een Meest Milieuvriendelijke Variant

Variant tramtracé

Uit de effectenanalyse van de variant tramtracé is gebleken dat deze variant op een aantal aspecten (bereikbaarheid per OV, ruimtelijke kwaliteit en duurzaamheid) positiever op milieueffecten scoort ten opzichte van het voorkeursalternatief. Daarentegen scoort de variant negatiever op het aspect groen in de wijk, als gevolg van doorsnijding van de groenstructuur langs het Verversingskanaal. Totaal gezien heeft deze variant een positieve bijdrage aan het milieu in het plan- en studiegebied.

Variant walstroom

De variant walstroom scoort op meerdere aspecten (industrielawaai, luchtkwaliteit, geur, oppervlaktewaterkwaliteit, ruimtelijke kwaliteit en duurzame energiebronnen) positiever op milieueffecten ten opzichte van het voorkeursalternatief. Totaal gezien heeft deze variant een zeer positieve bijdrage aan het milieu in het plan- en studiegebied.

Variant extra programma Noordelijk Havenhoofd

De variant extra programma Noordelijk Havenhoofd scoort op geen van de aspecten positiever op milieueffecten dan het voorkeursalternatief. De verschillen in effectenbeoordeling tussen het voorkeursalternatief en deze variant zijn beperkt.

Varianten in type oeververbinding Noordelijk en Zuidelijk Havenhoofd

Uit de effectenanalyse van de type oeververbindingen is vanuit milieuopectiek de veerpont als voorkeursvariant aan te duiden. Deze type oeververbinding scoort op een aantal aspecten positiever ten opzichte van een kabelbaan of een brug. Voor de samenstelling van het Meest Milieuvriendelijk Variant draagt de veerpont de meest positieve bijdrage aan het milieu in het plan- en studiegebied.

Samenstelling Meest Milieuvriendelijk Variant

Uit de maatregelen en de onderzochte varianten is een Meest Milieuvriendelijke Variant samengepakt. Het Meest Milieuvriendelijk Variant bestaat uit de uitvoering van de **variant tramtracé** en de **variant walstroom**, in combinatie met de uitvoering van de **kansrijke en zeer kansrijke maatregelen**. Een samenvatting van deze maatregelen is weergegeven in tabel 0.5.

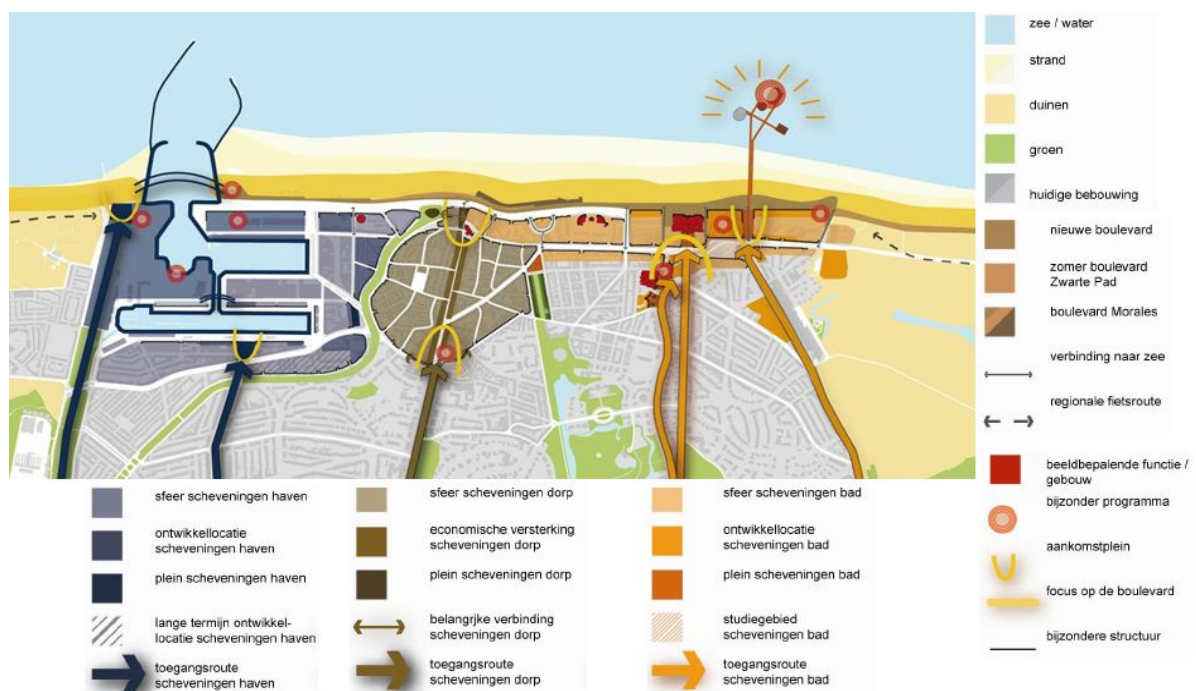
tabel 0.5 Samenstelling kansrijke en zeer kansrijke maatregelen voor Meest Milieuvriendelijk Variant

Thema	Invloed op criterium	Maatregel	Borging
Verkeer	Parkeren	Stimuleren gebruik van P+R in combinatie met aanleg tramverbinding (positieve beïnvloeding van modal split)	Communicatieplan
		Koppelen beschikbare parkeerplaatsen aan info uit Dynamisch Verkeersmanagement	
Geluid	Wegverkeerslawaaï	Innovatieve geluidwerende maatregelen	Actieprogramma omgevingslawaaï
	Industrielawaaï	Stil asfalt op Houtrustweg (zeezijde) en Westduinweg Toepassen van walstroom	Contracteringsstukken
Lucht-kwaliteit	Uitstoot stikstofdioxide	Toepassen van walstroom	Contracteringsstukken
Water	Grondwater-kwantiteit	Verwerking van hemelwater en infiltratie ervan in de bodem ter aanvulling van het grondwater	Basisriolerings-plan
	Waterveiligheid	Uitwerken 'derde laag' van de Meerlaagse veiligheid: de organisatie van maatregelen bij een overstromingscrisis	Calamiteitenplan
Natuur	Natura 2000 / EHS	Stimuleren dat de doorgang naar het strand vooral ter hoogte van het plangebied mogelijk is en voorkomen dat bezoekers het Westduinpark gebruiken als doorgang naar het strand.	Contracteringsstukken
		Realiseren speelgelegenheden in zone tegen woongebied aan.	
		Gebruik gerichte verlichting om uitstraling naar het duingebied te vermijden.	
		Het duin tussen het Natura 2000-gebied en de toekomstige hotellocatie kan zo veel mogelijk natuurlijk worden ingericht en beheerd.	
		Stimuleren gebruik parkeergarages en het gebruik van openbaar vervoer (tram).	Contracteringsstukken
		Actief opheffen van wilde paden door begin en einde onzichtbaar te maken (aanplant duindoornstruwelen) (reeds ook in kader van mitigatieplan)	
		H2150 Duinheiden met struikheï: Extra begrazen, plaggen, chopperen, maaien en branden van	
		H2160 Duindoorn-struwelen: Kappen, dynamisch kustbeheer	
Duurzaamheid	Vleermuizen	Aanleg vleermuiskasten, ruimte laten achter singels, ruimte bij uitbouw, ruimte achter metselwerk, toegang onder dakpannen, toegang tot spouwmuren.	Contracteringsstukken
	Aanplanten lijnvormige groenelementen.		
	Broedvogels (jaarrond)	Extra verblijfplaatsen creëren in de nieuwbouwwoningen.	Contracteringsstukken
	Biodiversiteit	Toevoegen lijnvormige elementen	
		Groenstructuren in de woonwijk.	
	Algemeen	Toepassen duurzaamheidsinstrumentaria om duurzaamheidspresetaties van bouwplan te meten (bijv. GPR (Steden)Bouw of BREEAM	Energievisie / contracteringsstukken
	Duurzame energie-opwekking en voorziening	Lokaal warmte- en elektriciteitsnet (smart grid) en duurzame energiebronnen met o.a.: - Zeewatercentrale - Restwarmte of biomassa - Zonne-energie	
	Beperken energiegebruik	Energiebesparende maatregelen, veelal op gebouwniveau: - Isolatie en luchtdichtheid van de woning of bedrijfspand - Compact bouwen - Zonneverkaveling/passief bouwen - Dimmen straatverlichting	
	Duurzame bouwmaterialen en materiaalgebruik in relatie tot fossiele brandstoffen	Duurzame bouwmaterialen in combinatie met de realisatie van elektriciteits- of waterstofoplaadpunten voor (vracht)auto's en verbetering van langzaam verkeersverbindingen	

	Duurzame inrichting openbare ruimte en nutsvoorzieningen	Maatregelen ter bevordering van duurzame inrichting openbare ruimte: - Bovengrondse afvoer van hemelwater (zie ook onder thema water) - Groene daken - Gebruik gezuiverd bedrijfsafvalwater - Duurzame inpassing van kabels en leidingen	Waterhuishoudingsplan
Gezondheid	Luchtkwaliteit	Toepassing beleid gevoelige bestemmingen (bijv. verplaatsen kinderdagverblijf nabij een doorgangsroute)	Actiepunt gevoelige bestemmingen
Effecten tijdelijke situatie	Geluidsoverlast	Gangbare werkzaamheden in dagperiode	Nationale wetgeving Contracteringsstukken
	Geluidsoverlast	Bij heiwerkzaamheden een stille hei-installatie gebruiken, en het heien beperken tot de dagperiode tijdens werkdagen	
	Luchtverontreiniging	Zoveel mogelijk gebruik van elektrisch materieel	
	Ruimtelijke kwaliteit	Afschermen bouwplaats	
	Stofhinder	Vochtig houden bouwplaats (bij grote droogte kans op verstuivingen)	

Doorkijk toekomst

Naast de effecten van het voorkeursalternatief en de varianten is in het MER tevens onderzocht welke impact de herontwikkeling van Scheveningen Haven heeft op het plangebied in cumulatie met andere grote projecten in het studiegebied, te weten Scheveningen Dorp en Scheveningen Bad, waarvan de ambities zijn verwoord in het Masterplan Scheveningen Kust. Met een analyse op de langere termijn (2030-2035) wordt getracht op een zorgvuldige en robuuste wijze een doorkijk te geven naar mogelijk cumulatie en samenhang tussen de ontwikkelingen in Scheveningen Haven en de directe omgeving.



figuur 0.5 Masterplan Scheveningen Kust (2010)

Uit de (globale) beschrijving van de effecten op het plan- en studiegebied van Scheveningen Haven als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling in 2030 - 2035 in Scheveningen Dorp en Scheveningen Bad blijkt dat de milieu- en leefkwaliteit binnen Scheveningen Haven gewaarborgd blijft. De verkeerseffecten op de wegen nabij Scheveningen Haven zijn beperkt en derhalve ook de effecten op geluid en luchtkwaliteit. De ruimtelijke kwaliteit en samenhang tussen de drie gebieden wordt verder versterkt door de programma's - met hun eigen karakter - in Dorp en Bad.

Aandachtspunten zijn er op het gebied van Natura 2000. Hoewel de effecten van de ontwikkelingen bij Scheveningen Dorp en Scheveningen Bad beperkt zijn op het Westduinpark nabij Scheveningen Haven staat de algehele kwaliteit van de Natura 2000-gebieden langs de kuststrook onder druk. In de periode tot 2030 - 2035 zal deze kwaliteit verbeteren door maatregelen in het kader van de beheerplannen voor de diverse Natura 2000-gebieden.

Leemten in kennis

Onderstaand worden de leemten in kennis (informatie) aangegeven die gesignaleerd zijn tijdens het opstellen van dit MER. Tevens is vermeld in hoeverre deze leemten in kennis invloed hebben op de effectbeschrijving.

Verkeer

Ten aanzien van verkeer zijn er twee leemten in kennis te benoemen:

- Voor enkele kruisingen op de Westduinweg en Duinstraat met de Schokkerweg, Zeesluisweg en Statenlaan wordt wel voorgesteld om deze te monitoren en indien nodig kleine aanpassingen aan deze kruisingen te verrichten als zich knelpunten in de doorstroming voordoen. In de zomer/najaar 2013 wordt hiernaar onderzoek uitgevoerd;
- De exacte uitwerking van het tramtracé is momenteel nog niet bekend. Hierdoor kunnen nog geen gedetailleerde verkeerseffecten worden onderzocht. In de periode 2013-2015 worden in een verkeersstudie de verkeerseffecten van het tramtracé nader uitgewerkt.

Luchtkwaliteit

De prognoses voor luchtkwaliteit kennen een grote mate van onzekerheid. Dit geldt met name ook voor de effecten van projecten en maatregelen. Om die reden is het ook van belang om het project te monitoren. Dit gebeurt in het kader van de monitoring van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL).

In het luchtkwaliteitonderzoek is voor fijn stof uitgegaan van PM_{10} (fijn stof deeltjes met een diameter van maximaal 10 micrometer). Het is bekend dat er bij verbrandingsprocessen nog fijnere fracties fijnstof ($PM_{2,5}$ of nog kleiner) ontstaan. Verkeer speelt een belangrijke rol bij de vorming van deze heel fijne deeltjes. De effecten op de gezondheid van deze deeltjes zijn nog onvoldoende bekend en kunnen in de thans bestaande rekenmodellen ook niet berekend worden.

Gezondheid

De gezondheidsrisico's van de in dit MER genoemde thema's zijn grotendeels bekend. De effecten hiervan kunnen niet zonder meer rekenkundig gecumuleerd worden, waardoor per gezondheidsaspect een beschouwing te geven valt, zonder dat de cumulatieve effecten in beeld kunnen worden gebracht. Deze cumulatieve effecten zijn in het hoofdstuk gezondheid wel beknopt kwalitatief in beeld gebracht, maar het is een leemte in kennis dat de diverse gezondheidseffecten niet goed cumulatief beschouwd kunnen worden.

Bodem

In het kader van de herontwikkeling van Scheveningen Haven vindt veel grondverzet plaats. Er wordt gestreefd naar een gesloten grondbalans door het vrijkomende zand binnen het plangebied te gebruiken. In de zomer van 2013 worden hiervoor studies verricht. De resultaten van deze studies zijn niet opgenomen in dit MER en betreffen daarom een leemte in kennis.

Natuur

Aanbevolen wordt om een jaar voor uitvoering de onderzoeken naar het voorkomen van beschermde soorten de natuuronderzoeken te actualiseren om te kunnen bepalen of andere beschermde soorten zich in het plangebied hebben gevestigd die maatregelen behoeven om negatieve effecten in het kader van de Flora- en faunawet en groen- en natuurbelief van de gemeente te voorkomen.

Duurzaamheid

Uit onder andere de proeftuinssessies is gebleken dat het havengebied veel mogelijkheden voor duurzame energie biedt. Om een keuze te kunnen maken welke vorm of vormen van duurzame energie de voorkeur verdient in het gebied verdient het aanbeveling om een business case uit te werken waarin dit in detail wordt onderzocht en doorgerekend en wordt gekeken naar de financiële haalbaarheid. Ook met bovenstaande (beperkte) leemten in kennis wordt een voldoende betrouwbaar beeld verkregen van de milieueffecten van het onderzochte voorkeursalternatief en de varianten.

Aanzet evaluatieprogramma

Het is een wettelijke verplichting om na verloop van tijd te evalueren in hoeverre de effectvoorspellingen in het MER kloppen. In tabel 0.6 is een eerste aanzet gegeven voor het opstellen van een evaluatieprogramma.

tabel 0.6 Aanzet evaluatieprogramma (vervolg op volgende bladzijde)

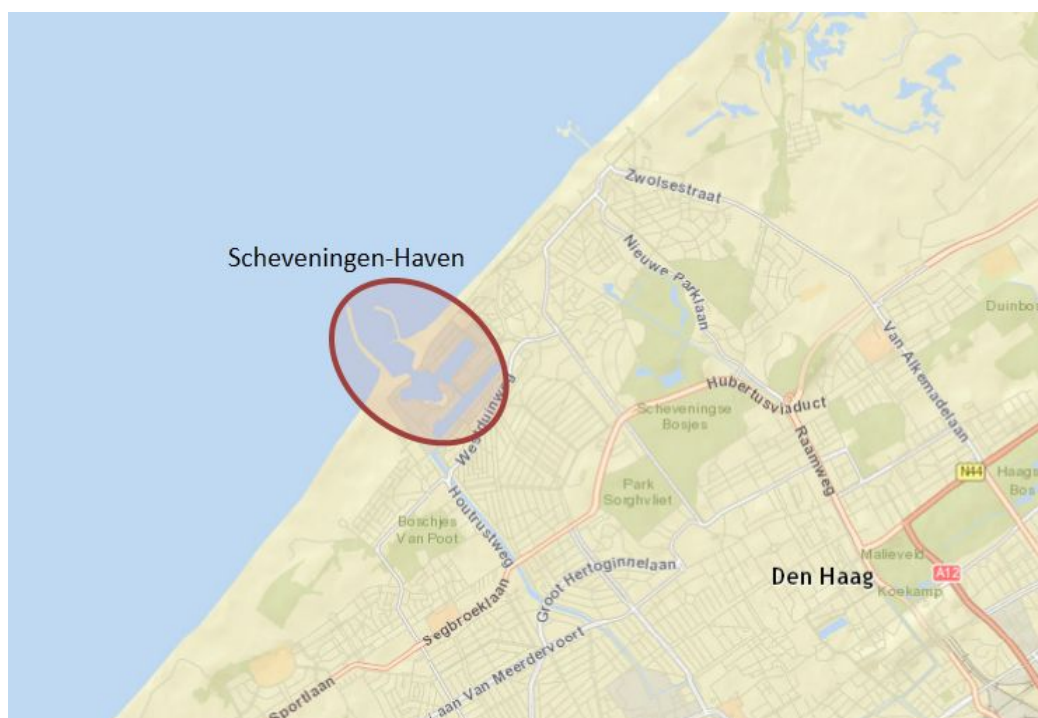
Thema	Waarom / aanleiding	Wijze van monitoring	Wanneer
Aanvullende Maatregelen	De aangedragen maatregelen worden voor een groot deel in privaat-rechterlijke overeenkomsten met het bouwconsortium geborgd. De wijze van uitvoering en positieve bijdrage hiervan dienen gemonitord worden.	Constante monitoring, waarbij de regie bij de gemeente Den Haag (DSB-D&L) ligt.	Bij tekenen definitieve contracten voor uitvoering.
Verkeer en vervoer (realisatiefase)	Het is van belang om inzicht te hebben in de verkeersintensiteit op de omleidingsroutes om zonodig maatregelen te nemen om de verkeersdoorstroming te verbeteren en/of de geluidsbelasting te verminderen en/of de luchtkwaliteit te verbeteren.	Verkeerstellingen op de omleidingsroutes (eventueel gecombineerd met een doorrekening van het omleidingsplan met het verkeersmodel).	Voor de realisatiefase (nulmeting) en tijdens de realisatiefase.
Verkeer en vervoer (gebruiksfasen)	Door ontwikkelingen in de omgeving kunnen de ingeschatte verkeersintensiteiten wijzigen (positief of negatief). Een wijziging kan leiden tot andere milieueffecten.	Door het uitvoeren van verkeerstellingen binnen het studiegebied van Scheveningen Haven wordt een beter inzicht verkregen. Met deze gegevens kan het verkeersmodel worden geactualiseerd. Met name op de route Westduinweg – Duinstraat zal moeten worden gemonitord in hoeverre de verwachte problemen zich voordoen. Hiervoor zal elke twee jaar aan de hand van telgegevens de intensiteit worden gemeten.	Voorafgaand (2013) en na de uitvoering (2023). Westduinweg - Duinstraat: iedere twee jaar
Verkeer en vervoer doorstroming	Op enkele kruisingen kan de toename van het verkeer leiden tot eventuele doorstromingsproblemen in de toekomst.	Uitvoeren van verkeerstellingen op de relevante kruisingen.	Gedurende de realisatie van de diverse bouwblokken
Luchtkwaliteit	Wijzigingen in verkeersintensiteiten of het minder schoon worden van voertuigen kunnen leiden tot een verandering van concentraties van de verontreinigende stoffen.	Het meten van concentraties NO ₂ en PM ₁₀ op maatgevende wegvakken zorgt voor een realistischer beeld van de luchtkwaliteit.	Permanent, bijvoorbeeld door middel van een meetpaal bij Scheveningen Haven.
Geluid	Eveneens door wijziging van verkeersintensiteiten of het (niet) stiller worden van voertuigen kan er een verandering van de geluidniveaus optreden.	Bij een wijziging van de verkeersintensiteiten kunnen nieuwe berekeningen worden uitgevoerd om de geluidbelastingen te berekenen. Om te weten of de juiste geluidsmaatregelen zijn genomen kunnen na realisatie metingen worden uitgevoerd om de geluidsniveaus op geluidgevoelige bestemmingen inzichtelijk te maken.	Voor, tijdens en na aanleg.
Hinder	Met name tijdens de uitvoering van het project kan trillingshinder optreden.	Door het uitvoeren van trillingsmetingen wordt de mate van trillingshinder inzichtelijk.	Een nulmeting vooraf gaand aan de uitvoering, vervolgens monitoren tijdens de uitvoering.
	In de tijdelijke situatie kunnen verkeersstromen worden verplaatst, bijvoorbeeld door tijdelijke omleidingen. Dit kan tot een te grote overlast leiden	Voorafgaand aan de uitvoering kan met behulp van het verkeersmodel inzichtelijk worden gemaakt in welke mate een wijziging van verkeersstromen te verwachten is. Tijdens de uitvoering kan op basis van verkeerstellingen op de alternatieve routes inzichtelijk worden gemaakt of de gekozen maatregelen in voldoende mate werken.	Opstellen bereikbaarheidsplan voorafgaand aan de aanleg
Ecologie	Diverse beschermde soorten zijn aangetroffen nabij Scheveningen Haven	Het is noodzakelijk om voor de start van de werkzaamheden en na de werkzaamheden in hoeverre aantasting dreigt van deze beschermde soorten.	Voorafgaand aan de aanleg en na de aanlegfase.
Duurzaamheid	Tijdens de realisatiefase is duurzaamheid van belang vanwege de grote hoeveelheid toe te passen materialen / grondstoffen inclusief de bijbehorende werkzaamheden zoals grondwerk.	Duurzaamheidsparameters zoals CO ₂ uitstoot, aantal transportbeweging, % hergebruikte materialen etc.	Tijdens de realisatiefase.

1 Inleiding

In deze inleiding van dit milieueffectrapport (MER) over de voorgenomen ontwikkelingen bij Scheveningen Haven kunt u informatie vinden over de aanleiding van deze plannen en de voorgeschiedenis hiervan. Ook wordt kort aangegeven welke activiteiten mogelijk worden gemaakt (in hoofdstuk twee wordt hier in detail op ingegaan). Ten slotte wordt aangegeven waarom een m.e.r. moet worden uitgevoerd en wat het doel hiervan is.

1.1 Aanleiding voor de plannen van Scheveningen Haven

Scheveningen Haven is gelegen in het noordwesten van de gemeente Den Haag, zie figuur 1.1.



figuur 1.1 Ligging Scheveningen Haven in de Haagse regio

Deze locatie is reeds sinds 1904 als haventerrein in gebruik toen de Eerste Haven gerealiseerd werd. Het haventerrein werd rond 1930 uitgebreid met een Tweede Haven en later werd ook een Derde Haven gerealiseerd. De Eerste en Tweede Haven worden vooral gebruikt voor de visserijsector, de marine en recreatie, terwijl de Derde Haven tot 2006 gebruikt werd door de Norfolkline, zie ook figuur 1.2 op de volgende pagina.

Na veertig jaar lang een vaste verschijning in de haven te zijn geweest heeft de Norfolkline in 2006 definitief besloten Scheveningen te verlaten om elders een nieuwe plek te zoeken. De locatie in Scheveningen bood te weinig mogelijkheden voor Norfolk om de voorziene groei te kunnen realiseren.

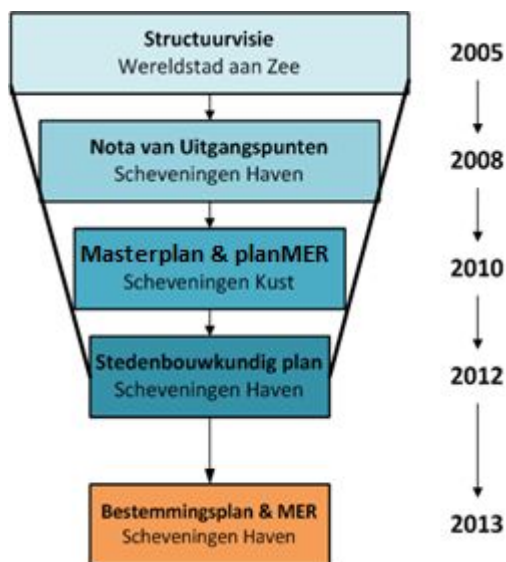
Het vertrek van Norfolkline leidde tot een leeg terrein en daarmee een aanzienlijk ongebruikt deel van Scheveningen Haven. Dit vertrek bood echter ook kansen om Scheveningen Haven te herinrichten. In de volgende paragraaf wordt een beknopte beschrijving van de geschiedenis van de planvorming rondom Scheveningen Haven gegeven.



figuur 1.2 Situatie Scheveningen Haven met Norforkline nog aanwezig

1.2 Korte voorgeschiedenis

In figuur 1.3 zijn de belangrijkste beleidsdocumenten en jaren van bestuurlijke besluitvorming over Scheveningen Haven weergegeven. Hieruit blijkt dat de planvorming rondom Scheveningen Haven reeds vele jaren loopt en dat van een abstract niveau (Structuurvisie) steeds verder is toegewerkt naar een bestemmingsplan voor Scheveningen Haven waarin de voorgenomen activiteiten vastgelegd worden.



figuur 1.3 Belangrijke documenten en besluitvorming van Scheveningen Haven inde afgelopen acht jaar

In de Notitie Reikwijdte en Detailniveau is reeds een uitgebreide beschouwing van de voorgeschiedenis gegeven. In deze paragraaf wordt de voorgeschiedenis derhalve beknopt samengevat weergegeven. Hierbij is nog wel specifieke aandacht voor de wijze waarop het milieubelang betrokken is bij de planvorming, zie paragraaf 1.2.2.

1.2.1 **Belangrijke besluiten omtrent de planontwikkeling van Scheveningen Haven**

Structuurvisie Wereldstad aan Zee (2005)

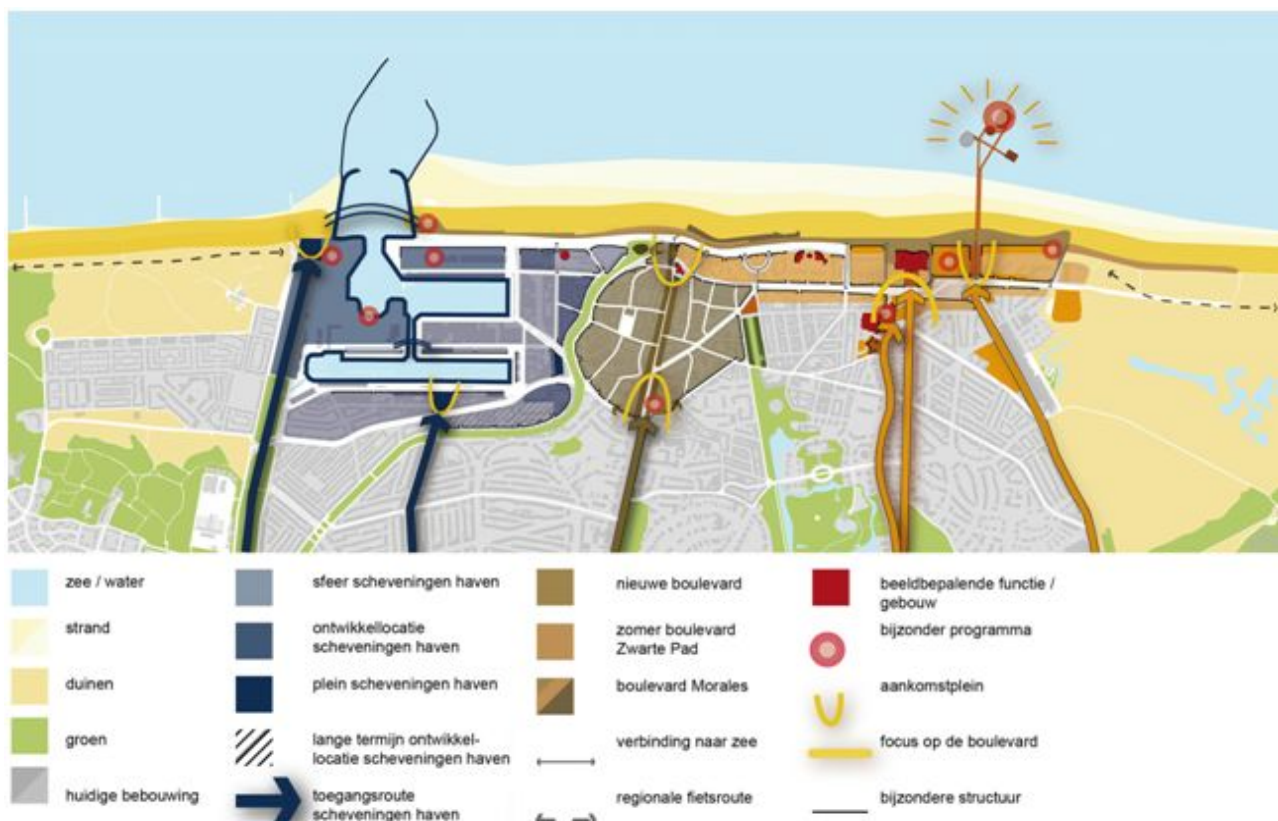
De gemeente Den Haag heeft met de Structuurvisie Den Haag 2020 (2005) de lijnen uitgezet voor een sociaal en economisch sterke stad in een sterke regio. Den Haag wil ook in de toekomst een aantrekkelijke stad blijven voor bewoners, bezoekers, werknemers en ondernemers, met een gevarieerd aanbod aan woon- en werkmilieus, voorzieningen, cultuur en vermaak. In de structuurvisie zijn ook de kansen beschreven voor de kust: Scheveningen moet dé badplaats van Noordwest-Europa en het tweede centrum van Den Haag worden. Een badplaats met internationale allure, 365 dagen per jaar aantrekkelijk voor bewoners en bezoekers. De zwaartepunten zijn Scheveningen Bad en Scheveningen Haven, met Scheveningen Dorp als kleinschalig en rustig gebied daartussenin. De gemeentelijke Structuurvisie geeft dus het globale planologisch raamwerk waarbinnen de ontwikkeling van Scheveningen Haven plaatsvindt.

Nota van Uitgangspunten 2008

In de Nota van Uitgangspunten 'Scheveningen Haven, Parel aan Zee' (gemeente Den Haag, 2008) is een variant voor Scheveningen Haven uitgewerkt die uitgaat van een concentratie van de visserijsector op het Noordelijk Havenhoofd en de ontwikkeling van het Norfolk-terrein tot een stedelijk woon- en recreatiegebied.

Masterplan Scheveningen Kust 2010

In het Masterplan Scheveningen Kust (gemeente Den Haag, 2010) is de Nota van Uitgangspunten 2008 integraal overgenomen en zijn de gestelde uitgangspunten, ambities en programma uit deze nota één op één overgenomen. Het Masterplan betreft echter niet alleen de ontwikkeling van Scheveningen Haven, maar ook de ontwikkeling van Scheveningen Bad, Scheveningen Dorp en de versterking van de onderlinge relaties tussen deze gebieden, zie figuur 1.4. Voor dit Masterplan is tevens een plan-m.e.r. doorlopen.



figuur 1.4 Masterplan Scheveningen Kust (2010)

Met het vaststellen van het Masterplan Scheveningen Kust heeft de gemeenteraad de keuze voor de variant, zoals opgenomen in de Nota van Uitgangspunten, die uitgaat van het handhaven en versterken van de visserijsector op het Noordelijk Havenhoofd en de herontwikkeling van het Norfolkgebied tot een stedelijk gebied waarbij wonen, werken en recreëren op hoog niveau centraal staan, bekrachtigd. Deze uitgangspunten komen overeen met de resultaten van de onderhandelingen die het College van Burgemeester en Wethouders in de afgelopen jaren heeft gevoerd met marktpartijen en de visserijsector.

Veranderende omstandigheden leiden tot aanpassing van de plannen

Gesignaleerde wensen van bewoners, bedrijfsleven (samengebracht in een klankbordgroep), de politiek en tot slot veranderde marktomstandigheden hebben ertoe geleid dat na de vaststelling van het Masterplan in 2010 onderdelen van het plan voor Scheveningen Haven zijn aangepast en nieuwe keuzes zijn gemaakt (voorbeelden hiervan zijn het openhouden van de Derde Haven in plaats van deze te dempen voor parkeervoorzieningen, een lager aantal woningen en minder oppervlakte commercieel programma). Door deze aanpassingen is het mogelijk om Scheveningen Haven op een realistische wijze te kunnen ontwikkelen: het draagvlak en de economische haalbaarheid van het plan zijn vergroot. Deze aanpassingen zijn opgenomen in het Stedenbouwkundig plan dat in 2012 is opgesteld.

Stedenbouwkundig plan (2012)

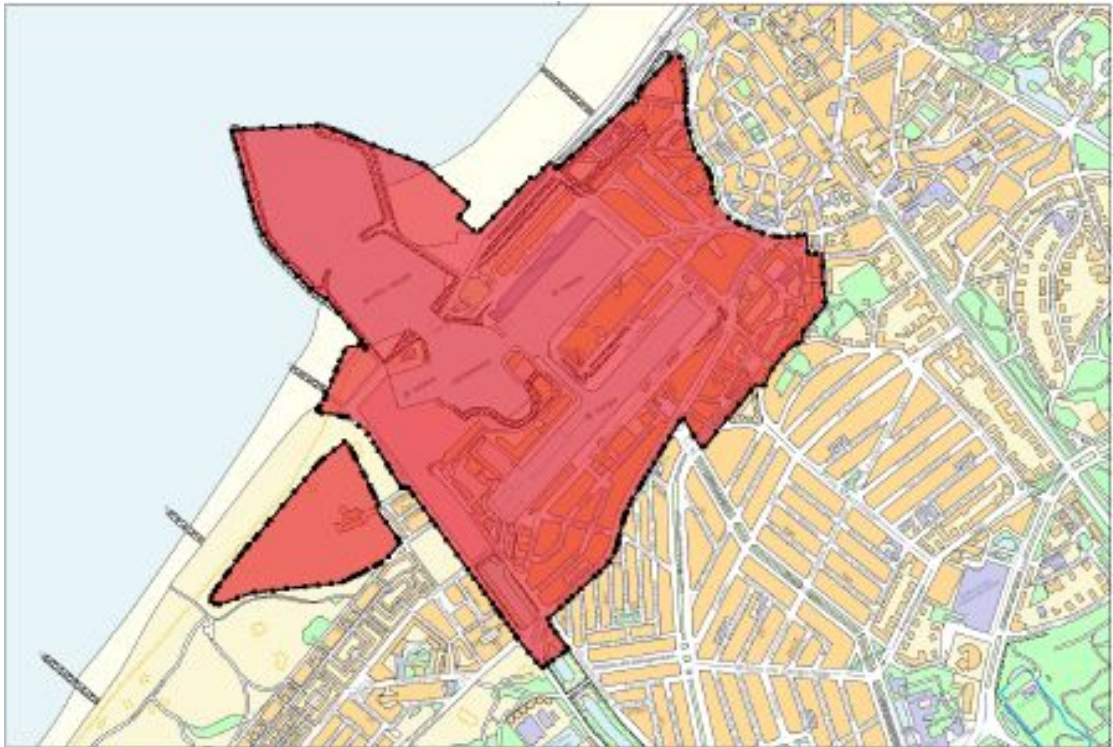
In 2009 is een samenwerkingsovereenkomst gesloten met de winnaar van de ontwikkelcompetitie Scheveningen Haven. In 2012 is stedenbouwkundig plan (Urbis Stadsontwerp, 2012) opgesteld. Het Stedenbouwkundig plan is de resultante van een jarenlang beleidsmatig proces in samenwerking met marktpartijen, burgers, visserij en de gemeente. De opgestelde doelstellingen/ambities vanuit het Masterplan Scheveningen Kust zijn in dit Stedenbouwkundig plan duidelijk te herkennen. Wel zijn op basis van input van de Klankbordgroep, gesignaleerde wensen van bewoners, bedrijfsleven, het politiek bestuur en tot slot veranderende marktomstandigheden enkele onderdelen aangepast ten opzichte van de Nota van Uitgangspunten Scheveningen Haven en het Masterplan Scheveningen Kust. Deze wijzigingen in ambities en programma zijn weergegeven in bijlage I.

Het Stedenbouwkundig plan is door het College van B&W op 17 februari 2012 vastgesteld.

Tot slot heeft de gemeente met de visserijsector een intentieovereenkomst gesloten (2012) om het gebiedsconcept Scheveningen Haven, met versterking van de sector op het Noordelijk Havenhoofd, verder uit te werken.

Bestemmingsplan Scheveningen Haven (2013)

Het bestemmingsplan Scheveningen Haven dient te worden gewijzigd om de voorziene ontwikkelingen, beschreven in het Stedenbouwkundig plan Scheveningen Haven, planologisch mogelijk te maken. In figuur 1.5 is het plangebied van het bestemmingsplan weergegeven.



figuur 1.5 Plangebied bestemmingsplan Scheveningen Haven (april 2013)

1.2.2 **Rol van het milieu binnen de planvorming**

In een enkele zienswijze en in het advies over de Notitie Reikwijdte en Detailniveau door de Commissie voor de milieueffectrapportage is gevraagd een korte beschouwing te geven over de rol van het milieu binnen de planvorming rondom Scheveningen Haven. In deze paragraaf wordt hier invulling aan gegeven.

2001 - Stad en Milieu - stap 3

Voordat het Norfolk-terrein leeg kwam te staan, was het milieubelang al duidelijk aanwezig binnen planontwikkeling bij Scheveningen Haven. Rond de eeuwwisseling was Scheveningen Haven één van de 25 pilotprojecten in het kader van Experimentenwet Stad en Milieu. In deze Experimentenwet was na het doorlopen van drie stappen (stap 1: *bronbeleid*, stap 2: *maatwerk* en stap 3: *afwijking met compensatie op andere terreinen*) afwijking van milieunormen mogelijk. Uiteindelijk is voor Scheveningen Haven voor het onderdeel geluid een stap 3-besluit genomen om woningen bij de Dr. Lelykade mogelijk te maken. Als compensatie zijn hiervoor onder andere extra gevelisolatiewerkzaamheden en leefbaarheidspleinen gerealiseerd.

2005 / 2006 - Ideeën omtrent herinrichting Norfolk-terrein als mix van industrie en woningbouw

Over een herinrichting van de Scheveningse haven wordt al geruime tijd nagedacht. De aankondiging van het vertrek van de Norfolkline was voor de gemeente aanleiding om de ontwikkelmogelijkheden van het Norfolk-terrein te onderzoeken. Hiervoor is een adviescommissie Scheveningen Havens ingesteld (Commissie Van de Zwan). Deze commissie heeft in 2005 haar rapport gepresenteerd en stelde in haar advies voor de visserijsector een nieuwe impuls te geven door verplaatsing van de visserijsector van het Noordelijk Havenhoofd naar het Norfolk-terrein. Het Noordelijk Havenhoofd zou dan vrijkomen voor andere bestemmingen. De adviescommissie heeft daarbij echter wel aangegeven, dat indien de voorwaarden om de visserijsector naar het Noordelijk Havenhoofd te verhuizen niet afdoende vervuld konden worden, andere opties niet uit het oog verloren moesten worden. Hierbij werd bedoeld op het realiseren van woon- en recreatieve functies op het Norfolk-terrein en behoud van de visserijsector op het Noordelijk Havenhoofd.

Het college van B&W heeft de aanbevelingen van de adviescommissie op haalbaarheid laten onderzoeken en daarbij besloten dat de ontwikkeling van het gebied in een breder stedelijk kader geplaatst moest worden. In het kader van dat onderzoek heeft het College van B&W twee varianten laten uitwerken:

- variant A: visserij-activiteiten geconcentreerd op het Norfolk-terrein en een stedelijke en toeristisch-recreatieve ontwikkeling op het Noordelijk Havenhoofd
- variant B: de visserij-activiteiten handhaven en uitbreiden op het Noordelijk Havenhoofd en de stedelijke en toeristisch-recreatieve functie ontwikkelen op het Norfolk-terrein

Als onderdeel van dit onderzoek zijn vier marktcombinaties gevraagd een visie te ontwikkelen op het Scheveningse havengebied. Deze marktconsultatie was bedoeld om creatieve en (haalbare) programmatische en ruimtelijke inbreng te krijgen voor de op te stellen gemeentelijke visie. In een zogenaamde Programmabrief heeft de gemeente programmawensen geformuleerd en randvoorwaarden gesteld. De marktpartijen is gevraagd hierop kritisch en creatief te reageren. Hierbij is aan elke marktcombinatie gevraagd de visie te richten op de twee varianten, zodat in totaal acht visies zijn opgesteld door de marktpartijen. Ook de visserijsector is gevraagd om zijn visie op de twee varianten te geven. In het rapport 'Marktconsultatie Noordelijk Havenhoofd en Norfolk-terrein' is een overzicht en samenvatting gegeven van deze opgestelde visies.

De Visserijsector heeft in een brief aan het College van B&W (10 augustus 2006) aangegeven de voorkeur te hebben voor herstructurering van het Noordelijk Havenhoofd ten behoeve van de visserij. Het geschikt maken van de Derde Haven tot een nieuwe bedrijfshaven is een financieel kostbare zaak. Ook is door de Commissie van der Zwan de kwaliteit van de Derde Haven als bedrijventerrein/ zeehavenlocatie matig ingeschat; specifiek voor het Norfolk-terrein. De herontwikkeling zou relatief duur en zonder toekomstige uitbreidingsmogelijkheden zijn. Ook zou woningbouw op het Norfolk-terrein in combinatie met industrie zeer lastig worden vanwege de aanwezige milieuhinder (geluid, effecten op Natura 2000 en luchtkwaliteit) van de industrie. Dit geldt zowel in aantallen woningen als in segment. Hiermee wordt het Norfolk-terrein niet optimaal benut als woningbouwlocatie. Deze standpunten zijn door het College van B&W herbevestigd naar aanleiding het initiatiefvoorstel "*PPS: Scheveningen Haven een nieuwe toekomst*" (RIS 254091) in het najaar van 2012.

2008 - Milieubelang in de Nota van Uitgangspunten

In de Nota van Uitgangspunten 'Scheveningen Haven, Parel aan Zee', die op 14 februari 2008 is vastgesteld door de gemeenteraad, is een keuze gemaakt voor variant B: de visserij-activiteiten handhaven en uitbreiden op het Noordelijk Havenhoofd en de stedelijke en toeristisch-recreatieve functie te ontwikkelen op het Norfolk-terrein. Deze keuze is leidend geweest voor de volgende producten: het Masterplan Scheveningen Kust en het Stedenbouwkundig plan Scheveningen Haven.

Bij het opstellen van de Nota van Uitgangspunten voor Scheveningen Haven in 2008 is ook aandacht besteed aan het milieubelang. In de Nota van Uitgangspunten wordt hier in een paragraaf (3.8) op ingegaan. Hierbij is specifiek ingegaan op de belemmeringen die bijvoorbeeld industriellawaai (geluidzone) bieden. Er is echter ook ingegaan op kansen zoals energieopwekking (zeewaterwarmtecentrale) en walstroom. Het milieubelang speelt in de Nota van Uitgangspunten dus een randvoorwaardelijke én kansenscheppende rol.

2010 - Een planMER bij het Masterplan Scheveningen Kust

Bij het Masterplan Scheveningen Kust is een planMER opgesteld. De uitgangspunten vanuit de Nota van Uitgangspunten voor Scheveningen Haven zijn hierbij leidend geweest. Er zijn enkele varianten ten aanzien van de verkeerstructuur voor heel de Scheveningse kustzone onderzocht, omdat het totale programma voor de drie deelgebieden uit het Masterplan leidt tot een grote toename van verkeer. Dit zou consequenties kunnen hebben voor de verkeerstructuur. Of de ontwikkeling van alleen Scheveningen Haven leidt tot aanpassingen van de verkeerstructuur is onderdeel van de verkeerstudie voor dit MER.

Het milieubelang voor de ontwikkeling van Scheveningen Haven is expliciet naar voren gebracht in de planMER bij het Masterplan (naast het aspect verkeer, ook voor de andere milieuaspecten). In het

planMER bij het Masterplan Scheveningen Kust is geconstateerd dat de voorgenomen activiteiten van het Masterplan de grenzen van de beschikbare milieuruimte opzoeken.

2010 – “Agenda voor de verdere uitwerking van het Masterplan”

De belangrijkste randvoorwaarden en aandachtspunten vanuit het planMER, het toetsingsadvies van de Commissie m.e.r. en de ingebrachte zienswijzen zijn door de gemeenteraad samengebracht in een 'agenda voor de verdere uitwerking van het Masterplan', dat als onderdeel van het Masterplan is vastgesteld. Deze agenda is als bijlage 1 bijgevoegd bij dit MER.

2012 - Stedenbouwkundig plan

De laatste stap in de planontwikkeling van Scheveningen Haven is het opstellen van het Stedenbouwkundig plan. Het milieubelang is daarin impliciet meegenomen vanuit de voorgaande planfasen, waaruit diverse randvoorwaarden, aandachtspunten, knelpunten en kansen naar voren zijn gekomen. Deze worden derhalve getoetst in het voorliggende MER en bestemmingsplan.

Conclusie rol van het milieu binnen de planvorming

Geconcludeerd kan worden dat in het verleden op diverse aspecten, waaronder het milieu, serieus gekeken is naar diverse mogelijkheden ter benutting van het vrijkomende Norfolk-terrein. Er zijn geen andere redelijkerwijs te beschouwen inrichtingsalternatieven meer.

1.3 Het Voorkeursalternatief: de voorgenomen activiteiten bij Scheveningen Haven

Het programma voor de herontwikkeling van Scheveningen Haven is een verdere uitwerking van de Nota van Uitgangspunten voor Scheveningen Haven, vastgesteld door de gemeenteraad op 14 februari 2008. De voorgenomen activiteiten zijn beschreven in het Stedenbouwkundig plan Scheveningen Haven, zoals dat door het College van B&W is vastgesteld op 17 februari 2012. De onderverdeling per type functie is terug te zien in

tabel 1.1.

tabel 1.1 Programma Scheveningen Haven (conform Stedenbouwkundig plan, 2012)

Functie	Hoeveelheid
Wonen	circa 700 woningen (150 grondgebonden, 550 appartementen)
Viscluster	23.000 m ² bestaande bebouwing (zelfrealisatie)
Gecombineerde leisure en mogelijkheden visbedrijvigheid buiten viscluster	7.200 m ²
Leisure	5.200 m ²
Visfaciliteiten aan hoge boulevard	1.880 m ²
Winkels/horeca	8.000 m ²
Kantoren	7.000 m ²
Hotels	30.260 m ²
Vergaderfaciliteiten	2.000 m ²
Wellness	2.500 m ²
Maatschappelijke functie	4.000 m ²
Bedrijven/voorzieningen	7.000 m ²

Daarnaast worden extra parkeervoorzieningen mogelijk gemaakt. Tegelijkertijd worden de bestaande 275 openbare parkeerplaatsen bij het strand opgeheven. Compensatie hiervoor wordt bij de diverse functies gerealiseerd. Sommige parkeergarages zijn ook voor openbaar gebruik of voor dubbel gebruik (zowel voor bewoners als voor bezoekers).

De verschillende gebieden in Scheveningen Haven hebben hierbij ieder een eigen positie en functie:

- Vis- en transportbedrijvigheid rond het diepe water van de Eerst Haven en op het Noordelijk Havenhoofd;
- Toerisme, recreatie en watersport rond de Tweede Haven;
- Een multifunctioneel karakter voor de Derde Haven/Zuidelijk Havenhoofd (jacht- en bedrijfshaven (niet-milieuhinderlijk);
- Wonen en bedrijvigheid (niet-milieuhinderlijk) in de overgang van het havengebied naar de omliggende wijken;
- Watersport rond de Kom;
- Een stedelijke inrichting voor het Norfolk-terrein met een toeristisch-recreatief karakter.

Naast de planontwikkelingen in het havengebied zijn er ook enkele kleinere bouwinitiatieven buiten het Stedenbouwkundig plan. Een uitgebreide beschrijving van alle voorgenomen activiteiten kunt u vinden in hoofdstuk twee.

1.4 Waarom een m.e.r. voor Scheveningen Haven en de relatie met het bestemmingsplan

In deze paragraaf staat informatie over de verplichting van een m.e.r. voor Scheveningen Haven en het doel van m.e.r.

1.4.1 *Waarom een m.e.r. voor Scheveningen Haven*

De (her)ontwikkeling van Scheveningen Haven is niet direct m.e.r.-plichtig. Dit komt, omdat de voorgenomen activiteiten niet genoemd staan in onderdeel C van het Besluit m.e.r. en omdat geen sprake is van een kaderstellend plan, zoals aangeduid in kolom 3 van onderdeel D van hetzelfde besluit (anders had een plan-m.e.r.-plicht gegolden).

Wel valt de voorgenomen ontwikkeling mogelijk onder enkele activiteiten die genoemd staan in onderdeel D van het Besluit m.e.r., waarvoor een m.e.r.-beoordelingsplicht geldt. Dit betreft in ieder geval de activiteiten, die genoemd staan in tabel 1.2.

tabel 1.2 Overzicht relevante activiteiten in relatie tot de voorgenomen activiteiten

Nr	Activiteit	Drempelwaarden
D. 11.2	De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject, met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen	▪ een oppervlakte van 100 hectare of meer; ▪ een aaneengesloten gebied en 2.000 woningen of meer omvat, of ▪ een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m² of meer
D. 10	De aanleg, wijziging of uitbreiding van.... b. Jachthavens	▪ 250.000 bezoekers of meer per jaar; ▪ een oppervlakte van 25 hectare of meer, ▪ 100 ligplaatsen of meer, of ▪ een oppervlakte van 10 hectare of meer in een gevoelig gebied
D. 3.2	De aanleg, wijziging of uitbreiding van werken inzake kanalisering of ter beperking van overstromingen, met inbegrip van primaire waterkeringen en rivierdijken	

Bij de beoordeling of een m.e.r. verplicht/noodzakelijk is, speelt het criterium 'het op kunnen treden van **mogelijke belangrijke nadelige milieugevolgen**' een doorslaggevende rol. Daarbij dient in het bijzonder te worden gekeken naar de kenmerken van het project, de plaats en de kenmerken van het potentiële effect op het milieu. Op basis van deze toets is vastgesteld dat sprake is van een m.e.r.-plicht. Daarnaast geldt op grond van artikel 7.2a, lid 1, Wet milieubeheer een plan-m.e.r.-plicht, omdat er voor het bestemmingsplan een Passende Beoordeling gemaakt moet worden. Het gaat daarom hier om een zogenaamde gecombineerde project- en plan-m.e.r. Het MER vormt een bijlage bij het bestemmingsplan Scheveningen Haven.

1.4.2 *Het doel van een m.e.r.*

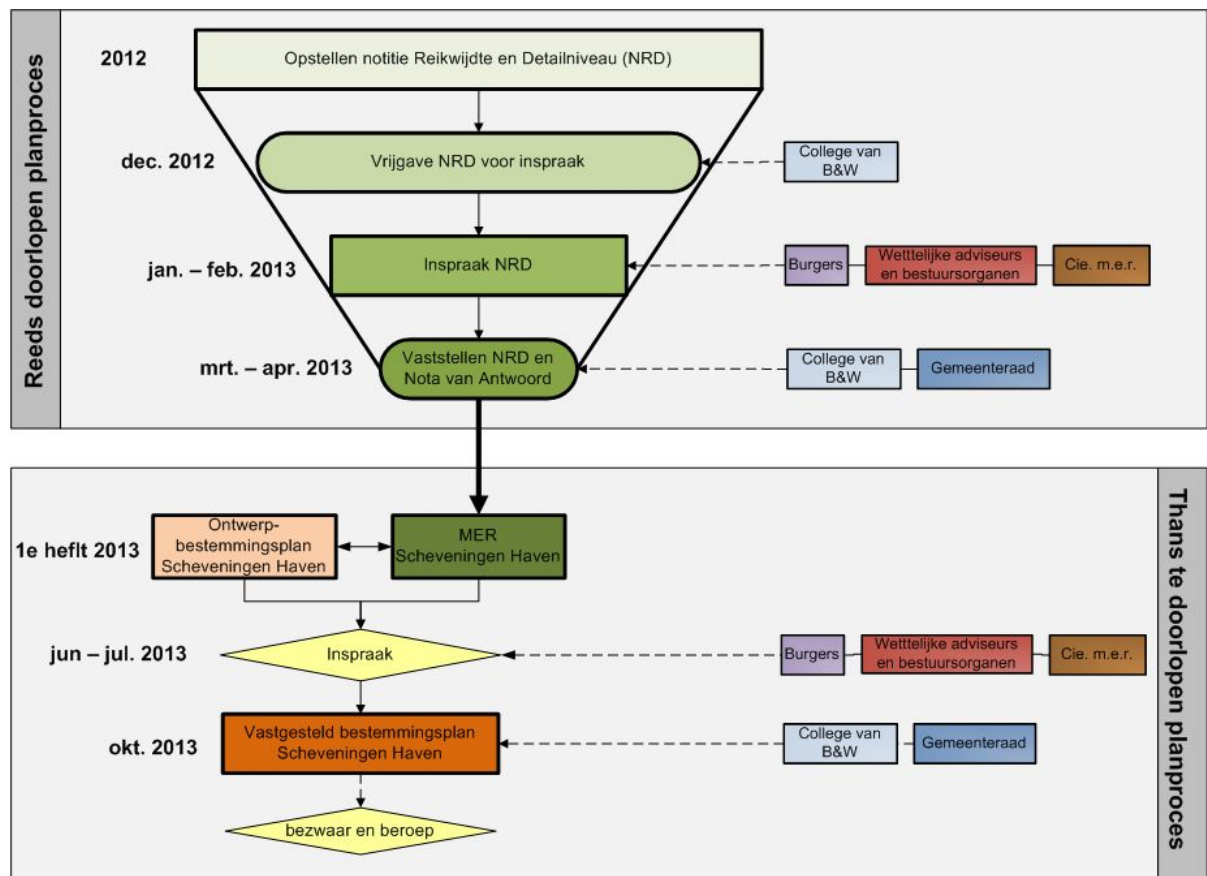
Het doel van de m.e.r. is het milieubelang volwaardig en vroegtijdig in de plan- en besluitvorming te betrekken. Dit om ten behoeve van het ontwikkelen van plannen en het nemen van besluiten inzicht te krijgen in de effecten van de voorgenomen activiteiten op de omgeving en om onderzoek te kunnen doen naar mogelijke maatregelen om negatieve effecten op de omgeving te verminderen en/of te compenseren. Deze maatregelen kunnen vervolgens in het bestemmingsplan, andere ruimtelijke besluiten of privaatrechterlijke overeenkomsten geborgd worden.

De m.e.r. is geen doel op zich, maar vindt plaats ten behoeve van het vaststellen van het bestemmingsplan Scheveningen Haven.

1.4.3 *De relatie met het bestemmingsplan Scheveningen Haven*

Een m.e.r.-procedure is altijd gekoppeld aan een ruimtelijk besluit. Zo is dit voorliggende MER gekoppeld aan het bestemmingsplan Scheveningen Haven dat de voorgenomen activiteiten planologisch vastlegt.

Uiteindelijk vormt het MER een bijlage bij het bestemmingsplan Scheveningen Haven. In figuur 1.6 zijn vereenvoudigd de vorige procedurestappen en de realisatie met het bestemmingsplan weergegeven. Uit de figuur blijkt dat gedurende de diverse procedures om te komen tot de uiteindelijke vastlegging van de voorgenomen activiteiten in het bestemmingsplan diverse partijen en burgers betrokken zijn. Daarnaast hebben de diverse partijen en burgers ook in het kader van de Structuurvisie en het Masterplan hun zienswijzen kunnen geven. Zo heeft de Commissie m.e.r. enkele malen advies gegeven, wettelijke adviseurs en bestuursorganen (zoals het Waterschap, provincie, Veiligheidsregio, etc.) zijn geraadpleegd en burgers hebben hun zienswijzen kunnen delen. Al deze partijen krijgen in juni/juli 2013 nogmaals de gelegenheid hun zienswijzen toe te lichten. Afhankelijk van de inhoud van deze zienswijzen kan de gemeenteraad van Den Haag in oktober 2013 besluiten over dit MER en het bestemmingsplan.



figuur 1.6 Procedureschema m.e.r. en de samenhang met het bestemmingsplan Scheveningen Haven

2 Scheveningen Haven: kenmerken van de ontwikkeling

In dit hoofdstuk wordt nader ingegaan op de voorgenomen activiteiten, die het voorgenomen bestemmingsplan Scheveningen Haven mogelijk maakt. Daarnaast is ook aandacht voor de relatie met de ontwikkelingen bij Scheveningen Bad, Scheveningen Dorp en ook bij Kijkduin. Hiervoor wordt eerst de relatie met het Masterplan gelegd en daarna de belangrijkste raakvlakprojecten en de projecten die onderdeel uitmaken van de referentiesituatie besproken. Met referentiesituatie wordt bedoeld op de situatie in 2023 dat alle vastgestelde plannen in Den Haag gerealiseerd zijn zonder de ontwikkeling van Scheveningen Haven.

2.1 De voorgenomen activiteiten nader bekeken

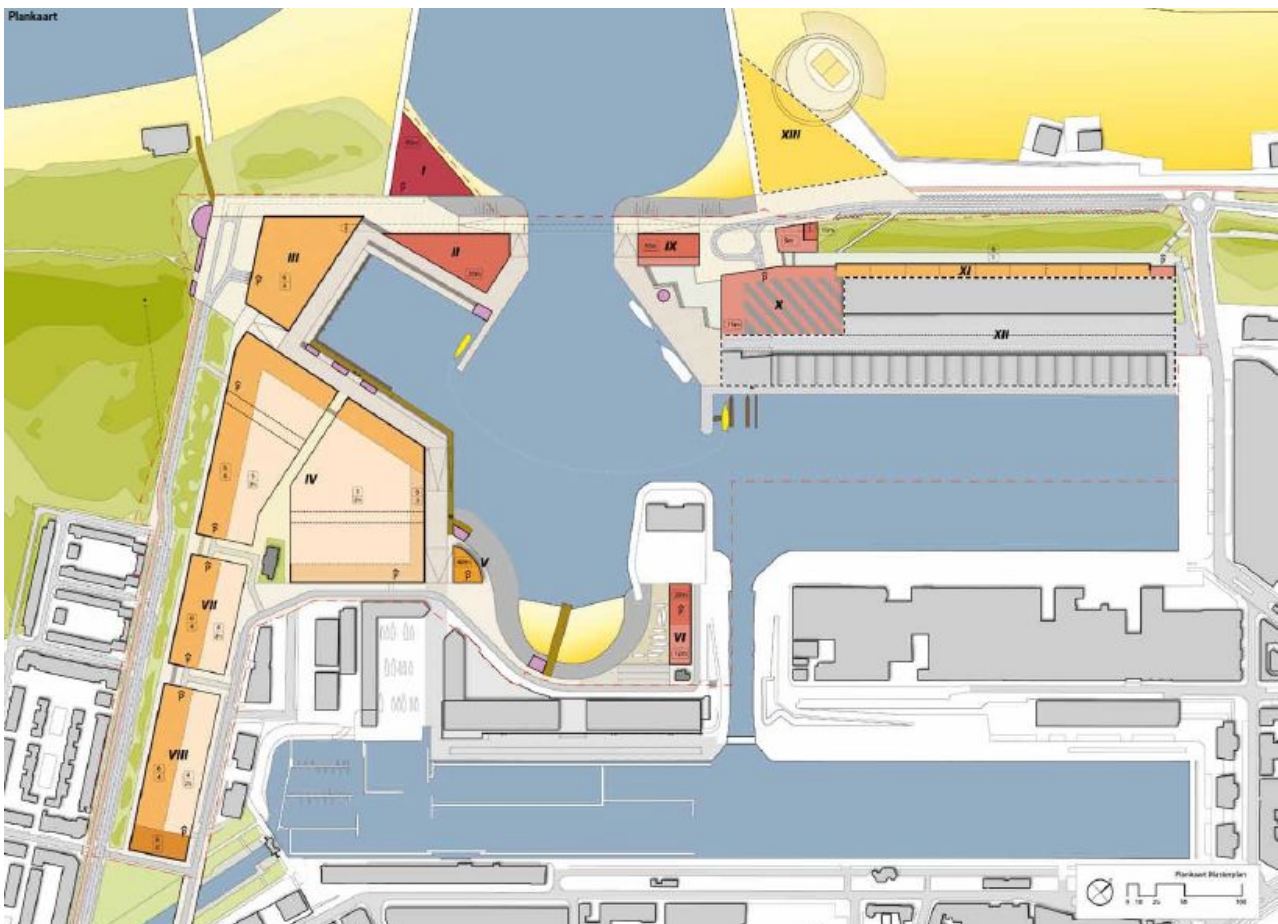
In hoofdlijnen gaat het om de volgende voorgenomen activiteiten:

- de herontwikkeling van Scheveningen Haven, conform het Stedenbouwkundig plan
- overige bouwontwikkelingen binnen het bestemmingsplan.

Op deze voorgenomen activiteiten die in het bestemmingsplan mogelijk worden gemaakt, wordt in de volgende paragrafen ingegaan.

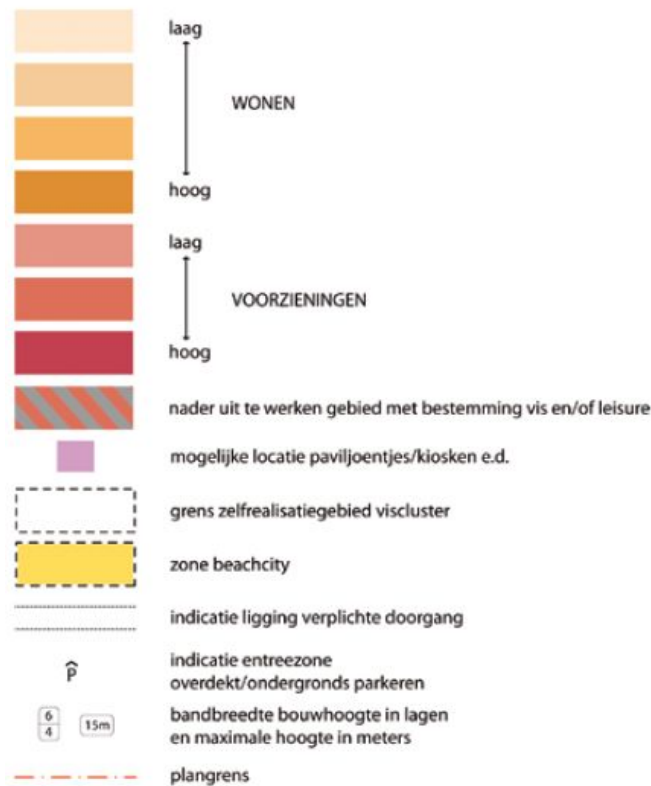
2.1.1 Herontwikkeling Scheveningen Haven (Stedenbouwkundig plan)

De voorgenomen activiteiten uit het Stedenbouwkundig plan betreffen in totaal circa 700 woningen, een nieuw commercieel programma van circa 75.000 m² en circa 23.000 m² zelfrealisatie binnen het viscluster. In figuur 2.1 zijn de diverse deelgebieden bij Scheveningen Haven weergegeven, inclusief de kenmerkende oppervlakten en aantallen per gebied.



figuur 2.1 Stedenbouwkundig plan Scheveningen Haven (Urbis, 2012)

Legenda Plankaart



I	20.000 m ² 2.500 m ² 2.000 m ² 250 m ² 250 m ²	vijf sterren hotel wellness congres restaurant leisure (bijv. uitkijk)
II	4.000 m ² 750 m ² 140 m ²	publieksfunctie horeca/retail clubgebouw jachthaven
III	2.000 m ² 2.480 m ² 360 m ² 250 m ² 470 m ² 100	horeca/retail in plint haven en boulevard leisure kabelbaanvoorziening/attractie kleine leisurevoorziening/ badhuis in duin fietsenstalling appartementen openbare parkeervoorziening
IV	3.000 m ² 500 m ² 1.170 m ² 750 m ² 220 100	horeca/retail in plint haven en aan kade leisure kantoren en woonwerkvoorzieningen voorzieningen lokale schaal (in bestaand pand en ruimte binnen het blok) appartementen grondgebonden woningen openbare parkeervoorziening
V	1.200 m ² 600 m ² 100 m ² 45	kantoren overige voorzieningen kleine leisurevoorziening aan steiger appartementen (afhankelijk van geluidscontour)
VI	2.430 m ² 2.430 m ² 500 m ² 1600 m ² 150 m ²	kantoren bedrijfsvoorziening maritiem (incl. bestaand pand) overdekte hal voor bootopslag (hoogte 12m) afsluitbare buitenopslag voor boten leisurevoorziening/strandhuis bij helling
VII	55 25	appartementen grondgebonden woningen
VIII	360 m ² 130 25	voorzieningen lokale schaal appartementen grondgebonden woningen
IX	10.260 m ² 2.200 m ² 500 m ² 200 m ² 80 m ²	drie sterren hotel kantoor havenmeester horeca/retail in plint leisure in plint kleine leisurevoorziening op plein
X	ca. 7.200 m ² 645 m ² 185 m ²	leisure en mogelijkheden voor visfaciliteiten (buiten viscluster) in plint Adriaan Maasplein leisure oeververbinding oeververbinding openbare parkeervoorziening
XI	1.500 m ² 150 m ² 1.880 m ²	horeca/retail in plint aan hoge boulevard overige voorzieningen visfaciliteiten (buiten viscluster) aan hoge boulevard openbare parkeervoorziening
XII	23.000 m ²	Viscluster: bestaande bebouwing plus uitbreidingsmogelijkheden binnen het viscluster
XIII	1.000 m ²	beachcity

Noordelijk Havenhoofd (figuur 2.1, blok IX, X, XI en XII)

De visserijsector blijft geconcentreerd op het Noordelijk Havenhoofd, met behoud van het markante Schamhartgebouw van de visafslag. De kade van de Eerste Haven wordt verbreed. Daardoor ontstaat meer ruimte voor schepen om te lossen en te laden, waardoor een efficiënter en toekomstbestendig logistiek proces kan worden georganiseerd. Dit versterkt de aantrekkelijkheid en concurrentiepositie van Scheveningen als visserijhaven.

Bij de bestaande bebouwing aan de Visafslagweg is ruimte voor uitbreiding met bedrijfsgebouwen voor visserijbedrijvigheid van circa 5.000 m². Tussen het Adriaan Maasplein en de kop van het Noordelijk Havenhoofd komt een nieuw gebouw van circa 12 meter hoog. Het gebouw is deels bestemd voor uitbreiding van de visserijsector en deels voor leisure-activiteiten. Tevens is een driesterren hotel van circa 40 meter op het plein gesitueerd. Het plein zelf wordt een aantrekkelijk voetgangersgebied met allerlei recreatieve functies in de omgeving, zoals in de plint van het nabijgelegen driesterrenhotel. Dit havenplein met diverse niveaus wordt een typisch verblijfsgebied in de middag- en avondzon, met uitzicht over de schepen die de haven in en uit varen. Het hoge plein is ook geschikt voor evenementen. De lage kade aan het Adriaan Maasplein blijft beschikbaar voor bedrijfsschepen.

Zuidelijk Havenhoofd (figuur 2.1, blok I en II)

Op het Zuidelijk Havenhoofd komt een vijf sterrenhotel in het 90 meter hoge gebouw. De locatie van dit hotel bevindt zich op een bijzondere plek in de hoek van de havenmond. Samen met de pier is het vijfsterrenhotel het enige gebouw aan de Scheveningse kust dat direct in zee staat, waardoor het functioneert als oriëntatiepunt aan de kust.

Tussen het vijfsterrenhotel en de Derde Haven is op het Zuidelijk Havenhoofd plek gereserveerd voor een maatschappelijke functie van 15 meter hoog, met een bijzondere architectuur. Tevens zal op deze locatie de herontwikkeling van de bestaande functies van Rijkswaterstaat worden gehuisvest. Aan de Derde Haven is een museum geprojecteerd.

Verbinding noordelijk en zuidelijk havenhoofd

Op dit moment is het niet mogelijk om rechtstreeks van het Noordelijk naar het Zuidelijk Havenhoofd te reizen – of omgekeerd. Deze wordt wel nodig geacht om beide gebieden met elkaar te verbinden, zodat de functies beter bereikbaar zijn voor wandelaars en fietsers. Met de aanleg van een oeververbinding tussen het noordelijk en zuidelijk havenhoofd wordt de nieuwe boulevard doorgetrokken naar het Zuidelijk Havenhoofd. Hierdoor ontstaat een aaneengesloten route langs de kust van circa 3 kilometer van Scheveningen Bad naar het Zuiderstrand.

De type oeververbinding is momenteel nog niet uitgedacht. Momenteel vindt er een aanbesteding plaats voor de oeververbinding om tot de juiste technische, financiële en juridische oplossingen te komen. In het MER worden de verschillende type oeververbindingen in een variantenbeoordeling beschouwd (zie paragraaf 3.3). Er wordt onderscheid gemaakt in een pont, brug of kabelbaan. Het uitgangspunten bij deze varianten is dat het scheepsverkeer niet gehinderd mag worden.

Derde Haven

De Derde Haven wordt een multifunctionele haven (jacht- en bedrijfshaven). Hier kunnen onder andere de twee schepen van Rijkswaterstaat liggen, alsmede andere niet-milieuhinderlijke schepen. De Derde Haven leent zich ook goed voor grotere jachten en bijvoorbeeld Volvo Ocean Raceboten van 50-100 voet die door hun lengte en kiel niet in de jachthaven in de Tweede Haven terechtkunnen. In het ontwerp van de Derde Haven wordt rekening gehouden met de draaicirkel van de sleepboten ten behoeve van de grotere visserijsschepen.

In de Derde Haven komt een kadestructuur met niveauverschillen, trappen en steigers. Daaromheen is plek voor bijzondere voorzieningen op het gebied van horeca, retail en leisure. Er is voldoende vrije kaderuimte voor het huisvesten van grote evenementen.

Woningbouw op het Norfolk-terrein (figuur 2.1, blok III, IV, V, VII en VIII)

Op het Norfolk-terrein op het Zuidelijk Havenhoofd worden circa 700 nieuwe woningen gebouwd. Dit betreft zowel grondgebonden stadswoningen als appartementen, met verschillende sferen.

Wonen langs de Houtrustweg

Stadsblokken met gevarieerde opzet, wisselende hoogtes en gevelstructuur. Het aantal woonlagen is vier tot zes. De weg krijgt het karakter van een stedelijke duinlaan.

Wonen uit de wind en in de zon

Nabij de Derde Haven komen overwegend stadswoningen in een grotendeels autoluwe omgeving.

Wonen aan de Derde Haven

Woningen die aansluiten bij de sfeer van de haven, met een stoer karakter en heldere hoofdvormen. De bebouwing is gevarieerd in hoogte, breedte en uitstraling. In de plinten zijn voorzieningen opgenomen. Op de kop van de Derde Haven komt een bijzonder trapeziumvormig gebouw van vier tot zes woonlagen, met commerciële ruimtes op de eerste en soms tweede verdieping en luxe terrasappartementen op de verdiepingen erboven.

Wonen aan de Kom

Dit appartementengebouw tot 40 meter hoog biedt vrij uitzicht het zeegat uit. In de plint is ruimte voor voorzieningen of een kleinschalige attractie.

Beach-city voor strandporten (figuur 2.1, blok XIII)

De bouw van de nieuwe parkeergarage achter de dijk van de Visafslagweg betekent dat er ruimte vrijkomt voor een beach-city op het huidige parkeerterrein aan het strand, die komt te vervallen. Deze seizoensgebonden strandbebouwing ten behoeve van uiteenlopende strandporten sluit in maat, schaal en uitstraling aan bij de strand sfeer. Het gaat daarbij om een beachstadion voor de strandporten met daaraan gerelateerde horeca, sportvoorzieningen en detailhandel. In samenspraak met OCW/Sport wordt met betrokken partijen het programma voor een beach-city verder uitgewerkt. Het betreft particuliere initiatieven die aansluiten bij het sportbeleid en de locatie.

De Kom (figuur 2.1, blok VI)

De zeilsporten met hun thuisbasis aan de Kom krijgen meer ruimte. Zo wordt er op basis van particulier initiatief een nieuw watersportgebouw neergezet

Parkeervoorzieningen

De parkeervoorzieningen worden bij de diverse functies gerealiseerd. Sommige parkeergarages zijn ook voor openbaar gebruik of voor dubbel gebruik (zowel voor bewoners als voor bezoekers).

De grootste van de drie voor het publiek toegankelijke parkeergarages komt op het Noordelijk Havenhoofd, op het smalle gedeelte van de Visafslagweg tussen de bestaande bebouwing en de dijk. Deze publieke parkeergarage krijgt een capaciteit van 600 plaatsen. Het huidige tijdelijke parkeerterrein op het strand wordt teruggebracht van 400 tot 87 plaatsen. De andere twee publieksgarages bevinden zich in de bebouwing rond de Derde Haven, met een gezamenlijke capaciteit van circa 420 plaatsen. Hierbij wordt uitgegaan van dubbel gebruik door bezoekers van de diverse functies in het gebied.

2.1.2 Overige bouwontwikkelingen in het bestemmingsplan

Naast de planontwikkelingen uit het Stedenbouwkundig plan zijn er ook enkele kleinere bouwinitiatieven opgenomen in het bestemmingsplan. Deze initiatieven bevinden zich in de woonbuurt Havenkwartier-Noord en particuliere initiatieven nabij het Norfolk-terrein. De ontwikkelingen worden in deze paragraaf toegelicht.

Kantoorgebouw Zeekant (voormalige archiefruimte van het Joegoslavië tribunaal)

Dit kantoorgebouw staat momenteel leeg. Door de ligging aan zee is het een gewilde locatie waardoor herbestemming op herontwikkeling van deze locatie te verwachten is. In het bestemmingsplan is het

huidige bouwvlak geconsolideerd maar is een wijzigingsbevoegdheid opgenomen (woningbouw, cultuur, kantoor, bedrijven en sport).

Uiterjoon, Vissershavenstraat 277

De Respect Zorggroep heeft het voornemen om de huisvesting van Woonzorgcentrum Het Uiterjoon te vernieuwen. De planvorming bevindt zich in de initiatieffase. Het programma bestaat uit zorgwoningen, psychogeriatrische woongroepen en ondersteunende faciliteiten zoals restaurant, gezondheidscentrum en kantoren en een gebouwde parkeervoorziening.

Weduwe van der Toorn aan de Vissershavenweg / Treilerdwarsweg

Dit initiatief betreft een voorstel voor sloop- en nieuwbouw op de zogenaamde Weduwe van der Toornlocatie. De planvorming bevindt zich in de initiatieffase. Het programma bestaat uit 76 appartementen, circa 1.800 m² commerciële ruimte op de begane grond en eerste verdieping en een gebouwde parkeervoorziening op eigen terrein. De bestaande winkel en horeca komen terug in de commerciële ruimte, het overige deel zal worden ingevuld met bedrijfsruimte.

Hellingweg 220 (PGS Locatie)

In het bestemmingsplan wordt de bedrijfsbestemming omgezet in wonen boven bedrijven.

Kantoor Norfolk – Kranenburgweg

Hier wordt met een wijzigingsbevoegdheid mogelijk gemaakt dat kantoren kunnen worden omgezet naar woningen.

Kop Treilerdwarsweg

De gronden op deze locatie kunnen gewijzigd worden in een de bestemming 'gemengde doeleinden-4'. Op de gronden is bebouwing tot maximaal 25 m toegestaan, langs de Treilerweg op de begane grond zijn geen woningen toegestaan.

Zenderpark

Het in het Westduinpark gelegen zenderpark (Radio Scheveningen) is in de huidige situatie gesloten. Omdat het zenderpark wordt opgeheven, zal dit deel onderdeel uit gaan maken van het EHS- en Natura 2000-gebied. Naar verwachting zal het zenderpark op termijn worden opengesteld. Om ongecontroleerd gebruik tegen te gaan, wordt het terrein gereguleerd opengesteld, vanaf het moment dat de eerste mensen in het gebied komen wonen (volgens planning 2017). Tevens wordt het aantal paden beperkt en worden delen van het gebied ontoegankelijk gemaakt.

2.2 De relatie met het Masterplan Scheveningen Kust

In het door de gemeenteraad in 2010 vastgestelde Masterplan Scheveningen Kust is de ambitie vastgelegd om de positie van de kust van Scheveningen te versterken als levendig centrum aan zee, waar het hele jaar door aantrekkelijk is om te wonen en als toerist te verblijven. Het Masterplan geeft een integrale visie op de toekomstige ontwikkeling van de kuststrook van Scheveningen, hetgeen is uitgewerkt voor drie gebieden:

- Scheveningen Bad
- Scheveningen Dorp
- Scheveningen Haven

De genoemde drie gebieden hebben elk hun eigen sfeer, uitstraling en kwaliteiten. Bad met zijn badgasten en de wereld van zee, strand en vermaak, het rustige karakter van het oude dorp en de stoere uitstraling van boten, watersport en de visserij rond de haven.

Als verbindend element tussen deze drie gebieden loopt de Scheveningse boulevard. De vernieuwing van de boulevard volgens het plan 'De Morales' is vrijwel afgerond. De kern van dit plan betreft het versterken van de kustverdediging en het aanleggen van een nieuwe boulevard (inclusief modernisering van de strandpaviljoens en betere spreiding hiervan). Hierdoor wordt de Scheveningse kuststrook weer veilig én aantrekkelijk. Een belangrijke functie van de boulevard is het verbinden van de verschillende

gebieden van de Scheveningse kuststrook. Met name de overloop en samenhang tussen de recreatief-toeristische functies bij Bad en Haven kunnen hierdoor beter bewerkstelligd worden.

2.2.1 De ontwikkelingen per gebied kennen een eigen dynamiek en planning

Het Masterplan Scheveningen Kust vormt het kader voor de ontwikkeling van de drie gebieden. De gestelde ambities uit het Masterplan blijven dan ook het uitgangspunt. Echter, door de economische crisis blijkt het voorgestelde programma uit het Masterplan op dit moment niet volledig realiseerbaar.

Voor Scheveningen Haven is het programma reeds bijgesteld, zo is beschreven in hoofdstuk één. Voor Scheveningen Bad zijn de ambities gelijk gebleven maar de ontwikkeling en uitvoering worden daar nu meer afgestemd op initiatieven van marktpartijen.

Bij het gebied Scheveningen Dorp zijn de voorgenomen ontwikkelingen uit het Masterplan minder verstrekkend en ambitieus. Voor Scheveningen Dorp is onder andere in het kader van de actualiseringplicht een nieuw bestemmingsplan vastgesteld op 11 oktober 2012. Het bestemmingsplan komt in grote lijnen overeen met hetgeen in het Masterplan is vastgelegd. Zo wordt het authentieke karakter van het gebied met de Keizerstraat als centrale as versterkt. Ook worden ontwikkelingen, zoals de realisatie van parkeergarage Badhuiskade en de herontwikkeling van het postkantoor aan de Prins Willemstraat, conform het Masterplan mogelijk gemaakt.

De ontwikkeling van de drie gebieden loopt niet synchroon. Elk gebied heeft zijn eigen dynamiek en bijbehorende planning. Hoewel de drie gebieden aparte procedures en planningen kennen, wordt juist het integrale karakter en de samenhang in effecten en ambities voor de gehele Scheveningse kustzone door het Masterplan bewaakt. In deze m.e.r.-procedure voor Scheveningen Haven wordt met deze samenhang én mogelijke cumulatieve effecten dan ook nadrukkelijk rekening gehouden. Zo wordt naast het beschouwen van de effecten als gevolg van de (her)ontwikkeling van Scheveningen Haven ook naar de effecten op langere termijn gekeken. Dit wordt vormgegeven door voor het jaar 2030 – 2035 uit te gaan van een verwezenlijking van de ambities uit het Masterplan Scheveningen Kust en de impact hiervan te betrekken op Scheveningen Haven. Zo wordt de robuustheid en samenhang op langere termijn getoetst en gewaarborgd.

2.2.2 Conclusies plan-m.e.r. Masterplan

Voor het Masterplan Scheveningen Kust is een plan-m.e.r. doorlopen, zie ook paragraaf 1.2. De hoofdconclusie hieruit is dat het Masterplan kan worden uitgevoerd, mits er aan een aantal strikte randvoorwaarden wordt voldaan. Die randvoorwaarden zijn van belang, omdat de geplande ontwikkelingen duidelijk de grenzen opzoeken van wat er in het gebied (wettelijk) nog mogelijk is. Dit geldt in ieder geval voor de aspecten verkeer, geluid, luchtkwaliteit en natuur.

Op 19 november 2009 heeft de Commissie voor de milieueffectrapportage (Commissie m.e.r.) een toetsingsadvies uitgebracht over het planMER. Ook de Commissie m.e.r. constateert dat het Masterplan raakt aan de grenzen van wat erin het plangebied vanuit milieuoptiek mogelijk is. Hierbij werd met name gedoeld op de effecten op Natura 2000-gebieden, doorstroming van het verkeer, industrielawaai, wegverkeerslawaai en luchtkwaliteit. Gezien de (bandbreedte in) onzekerheden die het Masterplan bevat, bestaat er daarom een reële kans dat de milieueffecten groter zijn dan nu in het planMER zijn beschreven. De Commissie m.e.r. heeft daarom geadviseerd dat de conclusies (grenzen qua milieubelasting en kans op grotere effecten dan verwacht) duidelijk wordt verankerd in de besluitvorming en dat hier dus bij de verdere uitwerking van het Masterplan rekening wordt gehouden. In de volgende paragraaf wordt ingegaan hoe deze verankering en doorwerking is vormgegeven.

2.2.3 Agenda voor de verdere uitwerking van het Masterplan

De belangrijkste randvoorwaarden en aandachtspunten vanuit het planMER, het toetsingsadvies van de Commissie m.e.r. en de ingebrachte zienswijzen zijn samengebracht in een 'agenda voor de verdere uitwerking van het Masterplan'. Deze 'agenda' vormt een onderdeel van het Masterplan. In het raadsbesluit over het Masterplan is vastgelegd dat bij vervolgvorstellingen tot uitwerking van het

Masterplan wordt verantwoord hoe die agenda daarin is betrokken. Vanzelfsprekend geldt dit dus ook voor deze m.e.r. voor Scheveningen Haven. In bijlage 1 is deze agenda per milieuthema weergegeven.

2.3 De gehanteerde referentiesituatie

Als referentiesituatie wordt gehanteerd de situatie in 2023 dat alle vastgestelde plannen in Den Haag gerealiseerd zijn, zonder de ontwikkeling van Scheveningen Haven.

Bij de planvorming van Scheveningen Haven wordt uitgegaan van de situatie in het jaar 2023. Dit heeft twee belangrijke redenen. Zo kan zo de robuustheid van het plan goed beoordeeld worden (komt het plan overeen met de behoeften in 2023? Wordt er voldaan aan de normen voor diverse milieuthema's?) Ook worden dan ook alle relevante ruimtelijke ontwikkelingen, die dan gerealiseerd zijn, meegenomen bij de diverse onderzoeken.

In principe geldt dat alle vastgestelde concrete ruimtelijke besluiten zijn opgenomen in de referentiesituatie. Onderstaand komen de relevante ruimtelijke ontwikkelingen en projecten in het plan- of studiegebied aan de orde. Daarbij wordt weergegeven welke ontwikkelingen onderdeel uitmaken van de referentiesituatie.

Vastgestelde besluiten in het plangebied Scheveningen Haven

In de periode tot 2023 wordt binnen het plangebied, in de directe omgeving van de Tweede Haven, een aantal ontwikkelingen gerealiseerd. Deze ontwikkelingen zijn reeds juridisch-planologisch mogelijk volgens het vigerende bestemmingsplan, zijn deels vergund of zijn deels reeds in aanbouw. Derhalve zijn deze ontwikkelingen opgenomen in de referentiesituatie.

De Reder aan de Dr. Lelykade, de Menninckstraat, Koppelstokstraat en de Van Bergenstraat

Bouwplan De Reder betreft een sloop-nieuwbouw ontwikkeling bestaande uit twee delen. Deel A bestaat uit de nieuwbouw van circa 60 woningen, winkelloppervlak op de begane grond ten behoeve van o.a. de verhuizing van de Jumbo en een gebouwde parkeervoorziening. De bouwvergunning is verleend. Deel B bestaat uit circa 25 woningen, circa 230 m² commerciële ruimte en een parkeervoorziening. Beide delen van het bouwplan passen binnen het vigerende bestemmingsplan.

De Havenmeester

Bouwplan 'de Havenmeester' betreft een appartementengebouw met circa 80 woningen en commerciële voorzieningen in de plint aan de Dr. Lelykade. Onderdeel van het bouwplan is een gebouwde parkeervoorziening op eigen terrein. Het bouwplan past in het vigerende bestemmingsplan Scheveningen Haven.

Paviljoens Dr. Lelykade

Volgens het vigerende bestemmingsplan mogen op de Dr. Lelykade (oostzijde) maximaal zeven paviljoens worden gerealiseerd.

Dr. Lelykade / Schiereiland

Op deze locatie is een plan in voorbereiding voor de realisatie van een complex waarin ruimte is voor een hotel, bedrijfsruimten, cultuur en ontspanning, detailhandel en bijbehorende parkeervoorzieningen. Deze plannen betreffen 8.000 m² hotel, 2.500 m² kantoor, 550 m² opslag voor visserij, 6.000 m² cultuur en ontspanning, 5.000 m² detailhandel en 400 parkeerplaatsen. Het programma past qua functies en volume in het vigerende bestemmingsplan. De bestaande hellingbaan tussen de Dr. Lelykade en de Zeesluisweg komt te vervallen.

Zeesluisweg 78 / Westduinweg 230

Op deze locatie kunnen circa 50 woningen en circa 450 m² commerciële ruimte gerealiseerd worden binnen het vigerende bestemmingsplan.

Radio Holland

Er is een voorstel in ontwikkeling voor vernieuwing van het bestaande gebouw en een beperkte uitbreiding. Het programma bestaat uit kantoor ten behoeve van een bank, bedrijfsruimte en horeca.

Omgang met de historische functie van het Norfolk-terrein

Voor dit deel van het plangebied is het bestemmingsplan Scheveningen Haven uit 1998 van kracht. De bestemmingen zijn bedrijfsdoeleinden en straat (Norfolk-terrein en het Noordelijk Havenhoofd) en waterstaatsdoeleinden (het water, de dijk op het Noordelijk Havenhoofd en de terreinen aan beide zijden van de havenmond). Voor het volledige plangebied is een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk om de nieuwe plannen te realiseren en om te voldoen aan de actualiseringverplichting vanuit de Wet ruimtelijke ordening.

In de referentiesituatie wordt uitgegaan van de huidige feitelijke situatie voor het Norfolk-terrein, dus zonder het extra vrachtverkeer behorend bij de Norfolkline. Dit is in overeenstemming met het planMER voor het Masterplan Scheveningen-Kust toen ook van de huidige feitelijke situatie is uitgegaan.

In dit MER zijn, behoudens bij het aspect stikstofdepositie, geen vergelijkingen gemaakt met de situatie toen de Norfolk-line nog in gebruik was. Indien wel uitgegaan wordt van de aanwezigheid van het Norfolk-terrein zouden de in dit MER weergegeven milieueffecten lager zijn.

Structuurvisie 'Wereldstad aan Zee'

In de Structuurvisie van de gemeente worden diverse plannen beschreven die voor 2020 uitgevoerd kunnen worden. Echter voor enkele plannen is het ontwikkelingsperspectief gewijzigd en worden de projecten binnen de planperiode niet meer gerealiseerd. Dit geldt onder andere voor de herontwikkeling van de Binckhorst en voor de Vlietzone (zie ook Ipso 2011). Deze plannen zijn niet meegenomen in de referentiesituatie. In de doorkijk voor de langere termijn worden deze plannen wel meegenomen.

Nieuwe Boulevard Scheveningen

In het door de gemeenteraad in 2010 vastgestelde Masterplan Scheveningen Kust is de ambitie vastgelegd om de positie van de kust van Scheveningen te versterken als levendig centrum aan zee, dat het hele jaar door aantrekkelijk is om te wonen en als toerist te verblijven. De boulevard is daarbij het verbindende element tussen de drie delen van Scheveningen: Bad, Dorp en Haven. De vernieuwing van de boulevard volgens het plan De Morales is in het voorjaar van 2013 afgerond en maakt derhalve onderdeel uit van de referentiesituatie.

Haagse Nota Mobiliteit

De Haagse Nota Mobiliteit beschrijft het verkeers- en vervoersbeleid van de gemeente Den Haag voor de periode 2011-2020 met een doorkijk naar 2030. Met het nieuwe verkeers- en vervoersbeleid zet de gemeente in op een duurzame bereikbaarheid van de stad in 2020 en daarna. De gemeente wil de groeiende mobiliteit zoveel mogelijk sturen naar de fiets, het openbaar vervoer en lopen. In de Haagse Nota Mobiliteit zijn de Noordwestelijke Hoofdroute en de Houtrustweg aangewezen als de voorkeursroute voor het autoverkeer. De Houtrustweg is een stedelijke hoofdweg en krijgt de daarbij horende herkenbare inrichting. Voor het openbaar vervoer wordt op langere termijn gesproken over het doortrekken van tramlijn 11 als RandstadRail naar Scheveningen Haven. De fietsroute van de binnenstad langs het Afvoerkanaal naar Scheveningen Haven wordt volgens de nota opgewaardeerd tot een sterroute met vrijliggende fietspaden in gesloten (asfalt)verharding.

Onderdeel van de Haagse Nota Mobiliteit is onder andere de Rotterdamsebaan, een nieuwe verbindingroute vanaf het hoofdwegennet (A4/A13) richting de Centrale Zone. Voor deze ontwikkeling loopt momenteel een m.e.r.-procedure. De Rotterdamsebaan zal volgens planning in 2019 worden geopend en is derhalve opgenomen in de referentiesituatie.

2.4 Belangrijke raakvlakprojecten

Naast de plannen die deel uitmaken van de referentiesituatie zijn er ook diverse plannen of voornemens die niet onder de referentiesituatie vallen, maar mogelijk wel van invloed zijn op de ontwikkeling van Scheveningen Haven. Deze projecten worden raakvlakprojecten genoemd. In deze paragraaf zijn de belangrijkste hiervan benoemd.

Tramlijn 11

Binnen de herontwikkeling van het Norfolk-terrein wordt rekening gehouden met een tram (dubbelspoor; breed tweerichtingen-materieel) door opname van een wijzigingsbevoegdheid in het bestemmingsplan. De aanleg van deze openbaar vervoerverbinding maakt geen onderdeel uit van de herontwikkeling van het Norfolk-terrein. Momenteel wordt wel gestudeerd op een eventuele verlenging/verlegging van tramlijn 11. De ontwikkeling wordt nauwlettend in de gaten gehouden. In dit MER zal de tramlijn als een variant meegenomen worden.

Internationale zone

In de Structuurvisie Wereldstad aan Zee worden negen grote ontwikkelgebieden genoemd. De Internationale Zone is één van deze negen ontwikkelgebieden.

De meeste internationale instellingen in Den Haag zijn gevestigd in de 'Internationale Zone'. Om de aantrekkelijkheid van dit gebied voor internationale instellingen en de bewoners te verbeteren, blijft de gemeente investeren in extra voorzieningen, meer veiligheid, een aantrekkelijke openbare ruimte en betere bereikbaarheid.

De Nota van Uitgangspunten is in 2009 door de gemeenteraad vastgesteld. Het geeft de ambities en prioriteiten aan voor een duurzame en passende ontwikkeling van de Internationale Zone. Daarvoor geeft het bijvoorbeeld uitgangspunten aan voor verbeteringen van de openbare ruimte en bereikbaarheid. Ook te onderzoeken ontwikkellocaties voor internationale instellingen zijn erin opgenomen. Als verdere uitwerking van de nota wordt momenteel gewerkt aan een Visie Internationale Zone.

De ontwikkelingen in de Internationale Zone zijn nog niet geheel uitgekristalliseerd, dit gebeurt momenteel in de op te stellen Visie Internationale Zone. Deze ontwikkeling valt derhalve niet onder de referentiesituatie.

Scheveningen Bad

De ambities voor Scheveningen Bad, zoals verwoord in het Masterplan zijn ongewijzigd maar de realisering wordt overgelaten aan marktpartijen. Thans wordt een conserverend bestemmingsplan voor Scheveningen Bad opgesteld waar geen ontwikkelingen vanuit het Masterplan in zijn opgenomen. De in Scheveningen Bad voorziene ontwikkelingen worden niet meegenomen in de referentiesituatie. In de doorkijk voor de langere termijn (2030 – 2035) wordt deze volledige ontwikkeling, conform het Masterplan, wel meegenomen.

Kijkduin

De ontwikkeling van woningbouw, uitbreiding van het Atlantic Hotel en diverse voorzieningen bij Kijkduin is een separaat project, waar nog een bestemmingsplanprocedure en m.e.r.-procedure voor opgestart moet worden. De m.e.r.-procedure hiervoor is gestart in mei 2013. Deze ontwikkeling zit derhalve niet in de referentiesituatie.

MIRT-verkenning Haaglanden

De MIRT-verkenning Haaglanden is gericht op de verbetering van de bereikbaarheid in Haaglanden door de doorstroming op de A4 te verbeteren middels een parallelstructuur. Daarnaast worden in de MIRT-verkenning ook diverse maatregelen benoemd bij de diverse inprickers, zoals de Prinses Beatrixlaan en de N14. Deze ingrepen vinden rond 2030 plaats en zijn derhalve niet van invloed op de (her)ontwikkeling van Scheveningen Haven.

3 Onderzoeksmethodiek

De onderzoeksmethodiek heeft betrekking op welke (milieu)thema's onderzocht worden in dit MER en op welke wijze dit plaatsvindt. Daarnaast kunt u in dit hoofdstuk ook informatie vinden over welke situaties/jaren.

3.1 Welke thema's worden onderzocht in dit MER?

In dit MER worden diverse (milieu)thema's onderzocht. Deze thema's zijn weergegeven in tabel 3.1. In deze tabel zijn ook de diverse aspecten die behandeld worden per thema weergegeven. Deze lijst met thema's en aspecten is afkomstig uit de notitie Reikwijdte en Detailniveau en is aangescherpt/aangepast met de aangedragen onderwerpen uit de inspraakperiode en de vaststelling het College van B&W.

tabel 3.1 Beschouwde thema's

Thema	Aspect
Verkeer	Doorstroming
	Bereikbaarheid
	Verkeersveiligheid
	Parkeren
	Langzaam Verkeer
Geluid	Wegverkeerslawaaï
	Industrielawaai
Luchtkwaliteit	Stikstofdioxide
	Fijn stof (PM ₁₀) (PM 2,5 kwalitatief)
Geur	Geurbelasting
Externe veiligheid	Plaatsgebonden risico en groepsrisico
	Gebruik vloeibaar gas schepen
	Zelfredzaamheid
	Bestrijdbaarheid
Bodem	Bodemopbouw
	Bodemkwaliteit
	Grondverzet
Water	Grondwater
	Oppervlaktewater
	Waterveiligheid
Natuur	Groen in de wijk
	Natura 2000
	Ecologische Hoofdstructuur
	Beschermde soorten
	Biodiversiteit
Landschap en cultuurhistorie	Landschappelijk erfgoed
	(Steden)bouwkundig erfgoed
Archeologie	Bekende archeologische waarden
	Archeologische verwachtingswaarde
Ruimtelijke kwaliteit	Gebruikswaarde
	Belevingswaarde
	Toekomstwaarde
Leefbaarheid	Barrièrewerking
	Bezonnig
	Windhinder
	Nautische effecten
Duurzaamheid	Ruimtegebruik
	Energie-opwekking en gebruik
	Materiaal- en grondstoffengebruik
	Openbare ruimte en nutsvoorzieningen
Gezondheid	Geluid (gezondheidseffectscreening)
	Luchtkwaliteit (NO) (gezondheidseffectscreening)
	Elementair koolstof / Roet (in relatie tot gezondheid)
	Groen in de wijk (in relatie tot gezondheid)
Hinder tijdens aanleg	Diverse hinderaspecten, zoals verkeer, geluid, licht, stof, etc.

3.2 Onderzoeksmethodiek

Het beoordelingskader dat is weergegeven in de vorige paragraaf wordt onderzocht op kwantitatieve en kwalitatieve wijze. Voor de thema's verkeer, geluid, luchtkwaliteit, natuur (stikstofdepositie) en gezondheid zal gebruik worden gemaakt van modellen en worden de effecten dus grotendeels kwantitatief beschouwd. Voor de overige thema's wordt gebruik gemaakt van een kwalitatieve beschouwing.

Toepassen van een zevenpuntsschaal

Per aspect wordt inzichtelijk gemaakt hoe een bepaalde score tot stand komt. Soms is dit op basis van kwantitatieve criteria, maar ook worden kwalitatieve/expert judgement beschouwingen gemaakt. Met name bij de kwalitatieve/expert judgement beschouwingen wordt duidelijk gemaakt waarom een bepaalde score wordt toegekend. In dit MER wordt gebruik gemaakt van een zevenpuntsschaal, zie onderstaande figuur. Uiteindelijk leidt de beoordeling per aspect tot een samenvattende effectbeoordelingstabel waar per thema en per aspect plussen en minnen weergegeven staan. Deze plussen en minnen kunnen niet bij elkaar opgesteld worden.

Effectbeoordeling	Omschrijving
+++	zeer positief
++	positief
+	licht positief
0	neutraal
-	licht negatief
--	negatief
---	zeer negatief

Beleidskaders per thema en toets aan het gemeentelijk milieubeleid

Voor ieder aspect in dit MER geldt dat, waar relevant en mogelijk, een beleidskader wordt geschetst. Dit kan op Europees, nationaal, provinciaal of gemeentelijk niveau, of een combinatie hiervan, zijn. Ook zullen, waar relevant, mitigerende maatregelen worden beschreven om de effecten op het milieu te kunnen beperken, dan wel te compenseren. Bij de beschrijving van effecten, mogelijke maatregelen en doelstellingen wordt uitgegaan van de trits "Kans, Ambitie, Norm". Het gebiedsgerichte milieubeleid van Den Haag speelt hierin een voorname rol. Hierbij worden ook maatregelen benoemd die verder gaan dan de wettelijke plicht.

Gebiedsgericht milieubeleid (gemeente Den Haag, 2005, 2011)

Om milieu een plek te geven in ruimtelijke processen is door de gemeente Den Haag het gebiedsgericht milieubeleid ontwikkeld. Met dit beleid wordt gestreefd naar een verbetering van de omgevingskwaliteit en milieukwaliteit. Daarnaast wordt ook naar kansen voor milieu gezocht. Om de gewenste kwaliteit te bereiken is de stad Den Haag opgedeeld in meerdere gebiedstypen, waaronder wonen, werken, gemengde gebieden, verkeerinfrastructuur en de groene hoofdstructuur, inclusief water. Ieder gebiedstype heeft een specifiek ambitieniveau voor diverse milieuaspecten. Scheveningen Haven ligt in het gebiedstype Gemengd Wonen.

Met het vaststellen van milieuambities per gebiedstype wordt richting gegeven aan de kwaliteit die de verschillende onderdelen van het milieu op een bepaald tijdstip dienen te hebben. Het gebiedsgericht milieubeleid maakt onderscheid tussen drie verschillende ambitieniveaus:

- Milieu Basis: ambities die aansluiten bij wet- en regelgeving en het bestaande gemeentelijk beleid;
- Milieu Extra: ambities die een stuk verder gaan dan het wettelijke minimum;
- Milieu Maximaal: de maximaal haalbare ambitie voor een thema.

tabel 3.2 Milieuambities per gebiedstype van Scheveningen Haven uit het Gebiedsgericht Milieubeleid

thema	ambitie
Bodem	extra
Externe veiligheid	maximaal
Geluid	extra
Luchtkwaliteit	extra
Mobiliteit	extra
Schoon	extra
Natuur	extra
Water	water dat behaagt (extra)
Klimaat	maximaal

In de subparagraaf 'belangrijke uitgangspunten' per themahoofdstuk vindt u de milieuambities die gelden per thema, waaraan het plan wordt getoetst.

3.3 Voorkeursalternatief en varianten

In een m.e.r. is het verplicht alle '*redelijkerwijs te beschouwen alternatieven*' te beschouwen. Met alternatieven wordt bedoeld op grote verschillen in de wijze waarop de voorgenomen activiteiten gerealiseerd kunnen worden. Dit betreft bijvoorbeeld het meenemen van andere locaties waar de voorgenomen activiteit gerealiseerd kan worden of het beschouwen van een significant groter of kleiner programma. Zoals in de Notitie Reikwijdte en Detailniveau én in hoofdstuk 1 van dit MER is aangegeven zijn er geen alternatieven voor de voorgenomen (her)ontwikkeling van Scheveningen Haven. Realisatie van het Stedenbouwkundig plan en de overige ontwikkelingen binnen het bestemmingsplangebied vormen het Voorkeursalternatief.

Binnen dit Voorkeursalternatief worden ook nog varianten onderzocht. Varianten betreffen relatief kleine wijzigingen, zoals het wel of niet opnemen van walstroom of het mogelijk maken van een tramverbinding in het plan. Deze varianten kunnen overigens wel een significante impact hebben op het milieu (zowel positief als negatief). Voor de (her)ontwikkeling van Scheveningen Haven worden de onderstaande varianten in dit MER onderzocht:

- Een nieuw tramtracé in Scheveningen Haven.
- Het toepassen van walstroom.
- Extra programma voor het Noordelijk Havenhoofd.
- Verbinding havenhoofden.
- Meest milieuvriendelijk variant.

Een nieuw tramtracé in Scheveningen Haven

Een mogelijke verlenging van het tramtracé kan onderdeel gaan uitmaken van de plannen voor Scheveningen Haven. Er is een wijzigingsbevoegdheid in het bestemmingsplan opgenomen. In het MER wordt een variant beschouwd waarbij uitgegaan wordt van een tramverbinding in het nieuwe, verbrede profiel van de Houtrustweg. Ter hoogte van het Meeuwenhof buigt dit tracé af naar de Kranenburgweg om ter hoogte van de Kranenburgweg de Duindorpdam te kruisen.

Het toepassen van walstroom

Walstroom is een energievoorziening waardoor een schip gebruikmaakt van een aansluiting op het elektriciteitsnet van de wal. Varende schepen gebruiken eigen generatoren om elektriciteit op te wekken, maar in de haven is het laten draaien van dieselmotoren onnodig milieubelastend. Het gaat hierbij dan voornamelijk om de uitstoot van CO₂, NO_x en PM₁₀ (fijnstof), SO₂ en geluidhinder. Het opnemen van walstroom voor de Eerste Haven wordt als een variant in het MER meegenomen.

Extra programma voor het Noordelijk Havenhoofd

De vissector heeft in samenwerking met Volker Wessels plannen om een uitgebreider programma – dan dat is vastgesteld door het College van B&W in 2012 - op het Noordelijk Havenhoofd te ontwikkelen. In dit programma zijn onder andere hotelappartementen en sportvoorzieningen opgenomen, uitbreiding/herstructurering van de visafslag en uitbreiding van de vishandel en visbeleving. Daarnaast zijn ook kleinschalige paviljoens en kantoren ten behoeve van de vissector voorzien.

Verbinding Noordelijk en Zuidelijk Havenhoofd

De verbinding tussen het noordelijk en zuidelijk havenhoofd maakt onderdeel uit van het voorkeursalternatief. De type verbinding is momenteel nog niet uitgedacht. Momenteel vindt er een aanbesteding plaats voor de oeververbinding om tot de juiste technische, financiële en juridische oplossingen te komen.

In een variantenbeoordeling worden de volgende meest voor de hand liggende typen verbindingen beschouwd:

- Een pont
- Een brug
- Een kabelbaan

Voor niet alle milieuaspecten zijn relevante onderscheidende effecten te beschrijven. De variantenbeoordeling van de type oeververbindingen wordt uitgevoerd voor de thema's water, natuur, ruimtelijke kwaliteit en leefbaarheid, landschap, cultuurhistorie, archeologie en duurzaamheid.

Meest milieuvriendelijke variant

Er wordt een Meest Milieuvriendelijke Variant (MMV) opgesteld. Deze MMV bestaat uit de diverse optimaliserende maatregelen, die uit de verschillende effectbeschrijvingen naar voren komen. Daarnaast kunnen hiervoor beschreven varianten (walstroom, tramtracé), als sprake is van positieve milieueffecten, opgenomen worden in de MMV.

Deze meest milieuvriendelijke variant wordt in hoofdstuk 16 samengesteld uit de diverse maatregelen vanuit de inhoudelijke thema's die daarvoor beschouwd zijn. Deze variant wordt niet apart beschouwd bij de diverse thema's er vindt alleen een eindbeoordeling plaats.

3.4 Beschouwde situaties in dit MER

Referentiesituatie, Voorkeursalternatief en varianten in 2023

In dit MER worden diverse situaties beschouwd. Het is gebruikelijk om in ieder geval circa 10 jaar vooruit te kijken. Daarom wordt in dit MER in ieder geval het jaar 2023 beschouwd. Voor 2023 wordt in ieder geval gekeken naar de situatie met en zonder de ontwikkeling van Scheveningen Haven. In de referentiesituatie 2023 wordt er vanuit gegaan dat alle vastgestelde plannen in de omgeving van Scheveningen Haven gerealiseerd zijn, zie ook hoofdstuk twee.

Huidige situatie 2013

Naast 2023 is het ook van belang te weten hoe de (milieu)situatie nu is. Daarom wordt in dit MER ook de huidige situatie beschouwd.

Tijdelijke situatie en hinder tijdens aanleg

De (her)ontwikkeling van Scheveningen Haven neemt enkele jaren in beslag. Er is dus sprake van diverse bouwfases, waarbinnen diverse werkzaamheden (zoals grondverzet, bouwrijp maken, etc.) worden uitgevoerd. In dit MER worden hieraan vooral randvoorwaarden meegegeven, omdat nog niet duidelijk is hoe deze bouwwerkzaamheden er exact uit komen te zien.

Gedurende de ontwikkeling van Scheveningen Haven is sprake van een bijzondere situatie. In het centrum wordt het Spui Forum gerealiseerd. Dit betreft een nieuw onderkomen aan de Spui voor onder andere het Nederlands Danstheater, het Residentieorkest en het Conservatorium. Omdat de bouw van het Spui Forum enkele jaren in beslag neemt is tijdelijke huisvesting nodig voor het Nederlands Danstheater en het Residentieorkest. Een mogelijk geschikte locatie vormt het Norfolk-terrein, ter plaatse van bouwblok III, zie figuur 2.1

Deze tijdelijke huisvesting behelst de periode 2013 - 2018 en wordt in het MER daarom uitgebreid beschouwd.

Doorkijk naar 2030 - 2035

Ten slotte wordt ook een doorkijk gegeven naar de situatie in 2030 - 2035. Het tonen van deze doorkijk heeft als belangrijkste doel om te analyseren of de robuustheid van verkeersnetwerk bij Scheveningen Haven ook voor de langere tijd gewaarborgd kan worden. In deze situatie wordt er vanuit gegaan dat de gebieden Scheveningen Bad en Dorp ook geheel conform het Masterplan Scheveningen Kust herontwikkeld zijn. Het is hierbij niet de bedoeling om het planMER bij het Masterplan opnieuw te doen, maar de doorkijk dient vooral om de robuustheid van de milieusituatie te beoordelen voor Scheveningen Haven.

Samenvatting beschouwde situaties

In onderstaande tabel zijn de situaties opgenomen die in dit MER beschouwd worden. Hierbij is ook aangegeven voor welk jaartal deze beschouwing plaatsvindt en voor welke thema's.

tabel 3.3 Beschouwde situaties in dit MER

Beschouwde situatie	Jaar	Voor welke milieuthema's
Huidige situatie	2013	Alle
Referentiesituatie	2023	Alle
Voorkeursalternatief	2023	Alle
Voorkeursalternatief + tramtracé	2023	Verkeer, geluid, luchtkwaliteit, natuur, ruimtelijke kwaliteit, leefbaarheid, landschap, cultuurhistorie en archeologie, gezondheid, duurzaamheid
Voorkeursalternatief + walstroom	2023	Geluid, luchtkwaliteit, water (oppervlaktewaterkwaliteit), natuur, ruimtelijke kwaliteit, gezondheid, duurzaamheid
Voorkeursalternatief + extra programma Noordelijk Havenhoofd	2023	Alle
Verbinding havenhoofden	2023	Water, natuur, ruimtelijke kwaliteit, leefbaarheid, landschap, cultuurhistorie, archeologie en duurzaamheid
Tijdelijke situatie (tijdelijk dans- en muziektheater)	2013 - 2018	Alle
Doorkijk realisatie Masterplan Scheveningen Kust	2030 - 2035	Verkeer, geluid, luchtkwaliteit, Natura 2000

3.5 Plangebied en studiegebied

Het plangebied is het gebied waar de voorgenomen activiteitenbetrekking op hebben. In het op te stellen bestemmingsplan Scheveningen Haven worden daarnaast ook enkele conserverende gebieden opgenomen. In figuur 1.5 is het plangebied reeds weergegeven.

De effecten die in het plangebied optreden hebben voornamelijk betrekking op de directe omgeving en de ondergrond van de ontwikkelingslocaties. Thema's als archeologie, bodem, water, cultuurhistorie, etc. ondervinden een 'één op één effect' als gevolg van de ontwikkelingen in Scheveningen Haven. De effecten die de voorgenomen activiteiten hebben op deze thema's zijn vrijwel alleen beperkt tot het plangebied zelf.

Naast effecten die optreden in de directe omgeving van het project zijn er ook effecten op grotere afstand. Bijvoorbeeld bij thema's als geluid, verkeer, luchtkwaliteit en gezondheid kunnen de effecten tot grotere afstand van de daadwerkelijke ontwikkelingslocaties merkbaar zijn. Het gebied tot waar effecten zich voor kunnen doen als gevolg van de realisatie van het project Scheveningen Haven wordt het studiegebied genoemd. Dit studiegebied kan per milieuthema verschillen en is derhalve niet eenvoudig op een kaart weer te geven.

4 Omgang met ingebrachte adviezen, moties en zienswijzen

Op de notitie Reikwijdte en Detailniveau zijn diverse adviezen van wettelijke adviseurs en zienswijzen van bedrijven, burgers en wijkorganisaties binnengekomen. Daarnaast heeft ook de raadscommissie Ruimte nog enkele aanvullende opmerkingen gemaakt. Ten slotte heeft ook de onafhankelijke Commissie voor de Milieueffectrapportage (Commissie m.e.r.) nog een advies uitgebracht. In dit hoofdstuk worden deze adviezen en zienswijzen op hoofdlijnen weergegeven en aangegeven waar de betreffende informatie is te vinden in dit MER.

4.1 Adviezen van wettelijke adviseurs en binnengekomen zienswijzen

De notitie Reikwijdte en Detailniveau heeft in de maanden januari en februari 2013 ter inzage gelegen. Hierop hebben burgers, de diverse bestuurlijke partners, wettelijke bestuursorganen en de Commissie m.e.r. een reactie gegeven. In deze paragraaf wordt de hoofdlijn van deze reacties weergegeven.

In totaal zijn er 22 zienswijzen ingediend en 6 adviezen van wettelijke adviseurs. Voor een volledige samenvatting van de zienswijzen en de reactie hierop wordt verwezen naar de Nota van Beantwoording Scheveningen Haven. Deze Nota van Beantwoording is vastgesteld door het College van B&W van Den Haag.

Wettelijke adviseurs

Door de wettelijke adviseurs zijn vooral enkele nuances gemaakt bij de aspecten die beoordeeld worden. Zo geven het Hoogheemraadschap van Delfland en Rijkswaterstaat Zuid-Holland aan in dit MER ook informatie van de eventuele effecten op de zeewering mee te nemen. Ook is aangegeven om te beschrijven wat de effecten zijn van buitendijks bouwen.

Binnengekomen zienswijzen

De meeste zienswijzen waren identiek en hadden betrekking op de vraag of de recreatiewoningen aan de Hellingweg door het aanpassen van de geluidzone de bestemming 'Wonen' kunnen krijgen. Toegezegd is dat dit onderzocht wordt. De exacte uitwerking kunt u hiervan terugvinden in het bestemmingsplan op de Verbeelding, in de Regels en de Toelichting. In het hoofdstuk geluid kunt u meer informatie vinden over de effecten van het aanpassen van de geluidzone.

Door diverse wijk- en bewonersverenigingen is de zorg om de effecten op de aanwezige Natura 2000-gebieden uitgesproken. Deze zorg wordt gedeeld en in dit MER wordt derhalve nauwgezet weergegeven wat mogelijke effecten kunnen zijn. De meeste informatie vindt u hierover in de Passende Beoordeling, die als bijlage I bij dit MER hoort. De samenvatting van de effecten, zoals beschreven in de Passende Beoordeling zijn in het hoofdstuk natuur (hoofdstuk 10) weergegeven.

Ook is aangegeven dat ten aanzien van de hoteltoeren op het havenhoofd er mogelijk licht-, wind en zonhinder kan ontstaan en gevraagd is dit nader te onderzoeken. In dit MER worden deze effecten wel beschouwd, maar nog niet op het hoogste detailniveau. Hiervoor ontbreken de bouwkundige en architectonische tekeningen van de hoteltoeren die nodig zijn om dit onderzoek in detail uit te kunnen voeren. Wel kunnen kaders en randvoorwaarden aan dit ontwerp gesteld worden ten behoeve van de vergunningaanvraag.

Ten aanzien van verkeer werd door diverse insprekers gevraagd om nadrukkelijk rekening te houden met piekbelastingen in de zomerperiode. Hier is in het verkeersmodel extra aandacht naar uit gegaan. In hoofdstuk vijf kunt u hier meer over lezen.

Ten slotte zijn nog enkele vragen gesteld over de nut, noodzaak en effecten van de kabelbaan. Nut en noodzaak worden in dit MER niet onderzocht. In een MER worden primair de milieueffecten van plannen in beeld gebracht en getoetst. Daarnaast heeft ook de Raadscommissie Ruimte besloten de studie te verbreden naar niet alleen een kabelbaan, maar ook andere vormen van verbinding tussen de havenhoofden. Hier wordt thans een separate studie naar verricht. In het MER wordt daarom op

hoofdpijnen ingegaan op de mogelijke effecten van een verbinding tussen beide havenhoofden. Hierbij wordt gekeken naar de diverse vormen van een dergelijke verbinding: een brug, een pont als een kabelbaan.

4.2 Behandeling in de Raadscommissie Ruimte

Op 13 februari 2013 is de notitie Reikwijdte en Detailniveau behandeld in de Raadscommissie Ruimte. Hierin zijn op het onderzoeksprogramma in de notitie Reikwijdte en Detailniveau nog enkele aanvullingen gedaan. Dit betreft:

- Naast het onderzoeken van de kabelbaan ook de effecten van mogelijke andere verbindingen in beeld brengen.
- Een functie voor cultuur en ontspanning op het Schiereiland wordt meegenomen in de referentiesituatie, conform het voorstel in de notitie Reikwijdte en Detailniveau.
- Onderzoeken wat de effecten zijn van vloeibaar gas (LNG) als deze door schepen wordt gebruikt. Er wordt niet ingegaan op een LNG-terminal bij Scheveningen Haven.
- Teksten over het gebruik van de Derde Haven worden aangepast in het MER. Uitgangspunt is een multifunctioneel gebruik van de Derde Haven.
- Het amendement van Groenlinks en de PvdA uit 2008, ingediend bij de behandeling van de Nota van Uitgangspunten Masterplan Scheveningen Kust, wordt ook meegenomen in dit MER en zal breder worden bekeken dan alleen ten aanzien van windmolens. Mogelijkheden voor duurzame energieopwekking in het algemeen zullen worden beschouwd. Dit amendement is hieronder weergegeven.

4.3 Het advies van de Commissie m.e.r.

Op 5 maart 2013 heeft de onafhankelijke Commissie voor de milieueffectrapportage (Commissie voor de m.e.r.) haar advies over reikwijdte en detailniveau van het MER voor Scheveningen Haven uitgebracht. De Commissie m.e.r. heeft bij haar advisering alle ingebrachte zienswijzen betrokken. Tevens heeft de Commissie op 5 februari een bezoek gebracht aan het plangebied.

De hoofdpijnen van het advies van de Commissie voor de m.e.r. betreffen:

- de te bereiken kwaliteit van woon- en leefmilieu in het plangebied, waarbij een goede balans moet worden gevonden tussen de ontwikkelmogelijkheden voor bedrijvigheid (visserij), scheepvaart en verkeerstoename aan de ene kant en de functie van het gebied voor wonen en verblijfsrecreatie aan de andere kant;
- de mogelijke spanning tussen de te realiseren programmatische doelen versus hoogwaterveiligheid en landschappelijke inpassing;
- de realiseerbaarheid van het plan binnen de randvoorwaarden vanuit de natuurbeschermingswet. Daarbij gaat het om de afgeleide effecten op de aangrenzende natuurgebieden door verzuring, vermesting, verdroging en verstoring.
- om voor de diverse andere thema's (geluid, lucht, verkeer, gezondheid, etc.) de effecten van de planvorming ten opzichte van de referentiesituatie zo helder mogelijk in beeld te brengen en te presenteren.

Het advies van de Commissie voor de m.e.r. is integraal overgenomen en vormt daarmee onderdeel van dit MER.

5 Verkeer

Dit hoofdstuk gaat in op de verkeerseffecten van de herontwikkeling van Scheveningen Haven. Hiertoe is een verkeersonderzoek uitgevoerd. Het achtergrondrapport verkeer is als bijlage bij het MER toegevoegd. De gepresenteerde cijfers zijn weergegeven in avondspitsuurintensiteiten.

5.1 Te toetsen criteria

In het verkeersonderzoek is op basis van het verkeersmodel Haaglanden geanalyseerd wat de huidige en toekomstige intensiteit en capaciteit van de belangrijkste toegangswegen naar en wegen binnen het plangebied zijn. Op basis van deze analyse zijn uitspraken gedaan over de (knelpunten in) doorstroming, de bereikbaarheid met het openbaar vervoer en verkeersveiligheid. Daarnaast is in het verkeersonderzoek ingegaan op de parkeercapaciteit in het plangebied: in hoeverre de parkeerplaatsen afdoende rekening houdend met de planontwikkelingen in het plangebied. Tot slot zijn de effecten van de voorgenomen ontwikkelingen op het langzaam verkeer in beeld gebracht. De uitgangspunten voor de verkeersberekeningen zijn nader weergegeven in het achtergrondrapport.

De te toetsen criteria voor het thema verkeer zijn weergegeven in tabel 5.1.

tabel 5.1 Beoordelingscriteria verkeer

Thema	Aspect	Criterium
Verkeer	Kwaliteit van de verkeersafwikkeling	• I/C-verhoudingen/doorstroming • Routekeuze / intensiteiten • Bereikbaarheid
	Bereikbaarheid met het OV	• Modal split / reistijden openbaar vervoer
	Verkeersveiligheid	• Veranderingen in de verkeersveiligheid
	Parkeren	• Parkeergelegenheid
	Langzaam verkeer	• Fiets- en voetpaden

In het achtergrondrapport verkeer is aangegeven hoe de beoordeling per criterium is uitgewerkt.

5.1.1 Relevant beleid

De algemene beleidsuitgangspunten voor het thema verkeer zijn weergegeven in bijlage 2.

5.2 Huidige situatie en referentiesituatie

5.2.1 Kwaliteit van de verkeersafwikkeling

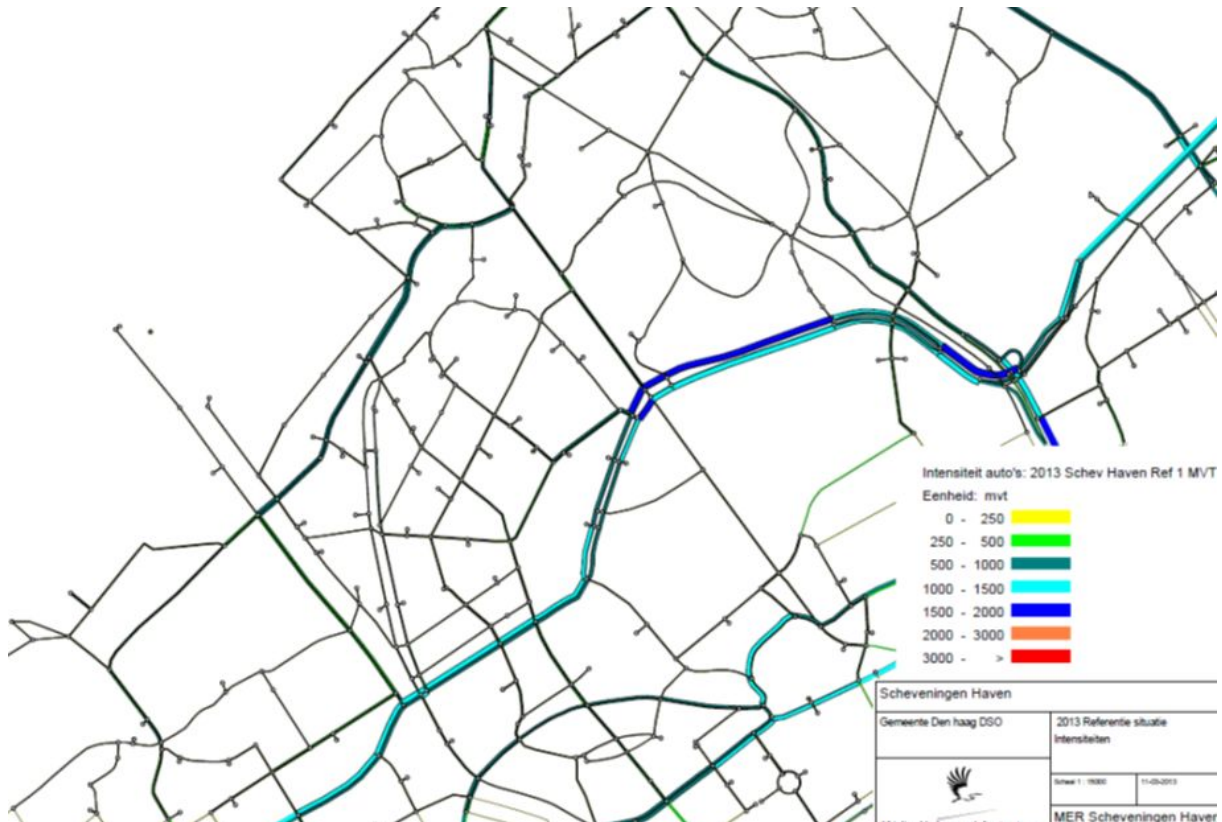
In Scheveningen Haven ligt in de huidige situatie het merendeel van de functies die veel verkeer voor de reguliere avondspits op een werkdag opleveren rond de eerste en met name Tweede Haven. Op het Norfolkterrein zijn alleen evenementen. Het verkeer naar en van de woningen in Duindorp en rond de haven leveren de meeste verkeersbewegingen op de beschouwde wegen. In het weekend (in de zomer) komt hier het strandverkeer bij.

Het verkeer dat van en naar Scheveningen Haven rijdt, maakt vooral gebruik van het stedelijke hoofdwegennet (zie figuur 5.1). Dit vormen de Johan de Wittlaan, de President Kennedylaan en de Segbroekweg. Deze wegen sluiten aan op de centrumring van Den Haag of op de diverse inprickers vanaf het hoofdwegennet, zoals de Utrechtsebaan, N14 en N211. Vanaf dit stedelijke hoofdwegennet maakt het verkeer vooral gebruik van de Houtrustweg en in mindere mate van de Scheveningseweg, Statenlaan en de Van Boetzelaerlaan. Daarnaast is ook een deel van het verkeer afkomstig uit Scheveningen Dorp/Bad, dat via de Westduinweg rijdt.



figuur 5.1 Belangrijkste routes van en naar Scheveningen Haven

In de huidige situatie (2013) worden in het verkeersmodel Haaglanden de wegen in en om het plangebied belast zoals weergegeven is in figuur 5.2 en tabel 5.2. De breedte van de lijn geeft aan hoeveel verkeer gebruik maakt (in een gemiddeld avondspitsuur) van de weg. De kleur geeft ook aan wat de intensiteit van het verkeer op een weg is. De intensiteiten zijn in verschillende klassen ingedeeld. Hieruit blijkt dat de meeste wegen in het studiegebied een verkeersbelasting hebben van minder dan 500 motorvoertuigen per avondspitsuur. Zoals ook uit figuur 5.1 blijkt, is het meeste verkeer aanwezig op de diverse toegangswegen van en naar Scheveningen Haven.



figuur 5.2 Avondspitsuurintensiteiten in de huidige situatie 2013 (mvt/uur) in het studiegebied

tabel 5.2 Avondspitsuurintensiteiten in de huidige situatie 2013 (mvt/uur) op diverse wegen

Wegen	Wegvakken	Intensiteiten (mvt/ uur) Huidige situatie (2013)
Houtrustweg	tussen Nieboerweg en strand	125
Houtrustweg	tussen Nieboerweg en P.Kennedylaan	900
Dr. Lelykade	tussen Kranenburgweg en Westduinweg	225
Westduinweg	tussen Kranenburgweg en Douzastraat	1.175
Westduinweg	tussen Statenlaan en Schokkerweg	1.575
Statenlaan	tussen Westduinweg en Frankenslag	450
Kranenburgweg	tussen Dr.Lelykade en Westduinweg	275
Nieboerweg	tussen Houtrustweg en Tesselsestraat	775
Kranenburgweg	tussen Westduinweg en van Boetzelaerlaan	275
van Boetzelaerlaan	tussen Willem de Zwijgerlaan en Kranenburgweg	475
Scheveningseweg	tussen Duinstraat en van Dorpstraat	650
Schokkerweg	tussen Westduinweg en Vissershavenweg	275
Vissershavenweg	Vissershavenweg	325
Zeesluisweg	tussen Schokkerweg en Westduinweg	350
Duinstraat	tussen Doornstraat en Scheveningseweg	1.175
Segbroeklaan	tussen Ieplaan en Houtrustweg	2.025
pres. Kennedylaan	tussen Stadhouderslaan en Johan de Wittlaan	1.950
Zwolsestraat	tussen Gentsestraat en Harstenhoekweg	1.300

Op een reguliere werkdag zijn de intensiteiten op de diverse wegen in onderzoek niet hoog en zijn er in de avondspits geen doorstromingsproblemen. Op de diverse stedelijke hoofdwegen liggen de I/C-verhoudingen onder de 0.8 (hetgeen inhoudt dat de capaciteit op deze wegen afdoende is). Uit de Monitor Haagse Nota Mobiliteit (2013) blijkt dat de gemiddelde streefsnelheid op de route Johan de

Wittlaan - de President Kennedylaan – Segbroekweg in meer dan 95% van de ritten wordt gehaald. Andere wegen in het studiegebied worden in deze Monitor niet beschouwd.

Zomerdrukke

In de weekenden in de zomerperiode kunnen in de huidige situatie op de Westduinweg doorstromingsproblemen ontstaan. Deze hangen samen met de kruisingen bij de Statenlaan en de Zeeluisweg. Het kruispunt Duinstraat / Prins Willemstraat is op deze momenten ook druk bezet. De hoofdroutes naar Scheveningen Haven voldoen in het algemeen ook in de weekenden in de zomerperiode. Alleen op de topdagen (zeer warm strandweer in het weekend) is het op deze routes, als onderdeel van alle routes naar het strand extra druk en kan het verkeer congestie ondervinden.

Bereikbaarheid

Voor drie trajecten van en naar Scheveningen zijn de reistijden bepaald. Deze zijn in tabel 5.3 weergegeven. Hieruit blijkt dat de reistijd tussen Scheveningen Haven en de poort N211 Nieuweweg circa 9 minuten is. De reistijd tussen het hoofdwegennet (A4/A12) is circa 18,5 minuut en de reistijd tussen Scheveningen Haven en de N14 Rijksstraatweg is circa 11,5 minuut.

tabel 5.3 Reistijden in minuten voor drie trajecten

Trajectreistijden in minuten (gemiddeld / avondspits)	2013
Scheveningen Haven - N211 Nieuweweg	9,15
Scheveningen Haven - N14 Rijksstraatweg	11,6
Scheveningen Haven - A4/A12 Prins Clausplein	18,5

Op de diverse wegen bij Scheveningen Haven die onderdeel uitmaken van de trajecten richting de drie 'poorten' zijn geen aandachtspunten en knelpunten aanwezig. Buiten het studiegebied zijn wel enkele delen binnen deze trajecten waar de doorstroming (nog) niet voldoet, zoals de Lozerlaan en de Raamweg. Deze wegen vallen echter buiten de scope van dit project.

5.2.2 Bereikbaarheid met het OV

Reistijden openbaar vervoer

Op dit moment is Scheveningen Haven matig tot redelijk bereikbaar met het openbaar vervoer. In figuur 6.3 is het openbaar vervoersysteem nabij Scheveningen Haven weergegeven. De eerste en tweede haven zijn bereikbaar met tramlijnen 11 en 17. Langs het havengebied ligt het tracé van buslijn 22 (Westduinweg).

- Lijn 11 verbindt Scheveningen Haven via een route langs het afvoerkanaal, De Verademing en de Haagse Markt met station HS;
- Lijn 17 verbindt Scheveningen Haven via het World Forumgebied met de binnenstad en de stations CS en HS en verder via Laakkwartier en Rijswijk met Wateringse Veld;
- Bus 22 verbindt Scheveningen Haven enerzijds met Duindorp en anderzijds via Scheveningen Dorp en Scheveningen Bad met de binnenstad, met station CS en met Duinzicht (Benoordenhout).

In de Haagse Nota Mobiliteit zijn streefwaarden voor reistijden vastgelegd voor OV-verbindingen tussen toplocaties in Den Haag en de OV-poorten. Scheveningen Haven is benoemd als een Randstedelijke toplocatie. Van de benoemde OV-poorten zijn de stations HS, CS het belangrijkste. Als streefwaarde voor Scheveningen Haven is in de Haagse Nota Mobiliteit een maximale reistijd vanuit deze toplocatie naar een van de genoemde OV-poorten vastgesteld op 20 minuten in de spits. Dit is inclusief de wachttijd bij de halte.

In de huidige situatie wordt de streefwaarde van 20 minuten tussen Scheveningen Haven enerzijds en de stations Den Haag CS en Den Haag HS anderzijds niet gehaald.

Voor een reis tussen Scheveningen Haven en station CS kan men het best gebruik maken van tramlijn 17. Deze tram heeft tijdens de avondspits tussen de halte Van Boetzelaerlaan en de halte CS een rijtijd

van 19 minuten. Vanuit een groot deel van Scheveningen Haven is de looptijd tot de halte Van Boetzelaerlaan groter dan 10 minuten. De wachttijd is gedefinieerd als de helft van de frequentie, hetgeen in dit geval bij een frequentie van elke 7,5 minuten een tram uitkomt op ruim 3,5 minuten wachttijd. De totale reistijd komt daarmee (incl. wachttijd) uit op bijna 33 minuten.

Als alternatief voor tramlijn 17 richting station CS kan buslijn 22 worden genomen. Deze buslijn heeft meer haltes die dicht bij het havengebied zijn gelegen, waardoor de looptijd verkort kan worden tot 5 minuten. Op de route van buslijn 22 tot station CS zijn meer bushaltes gelegen, waardoor de rijtijd tussen Scheveningen Haven en station CS met buslijn 22 uitkomt op 30 minuten. Buslijn 22 rijdt maar 2 keer per uur (wachttijd: 15 minuten), waardoor de gemiddelde reistijd uitkomt op 50 minuten.

Voor een reis tussen Scheveningen Haven en station HS is tramlijn 11 het meest geschikt. Tijdens de avondspits heeft deze tramlijn een rijtijd van 18 minuten naar station HS. Voor de looptijd vanuit het havengebied naar de dichtstbijzijnde haltes op lijn 11 wordt uitgegaan van 10 minuten; de wachttijd komt in dit geval tijdens de avondspits bij een frequentie van elke 12 minuten een tram uit op 6 minuten. De totale reistijd komt daarmee (incl. wachttijd) uit op 34 minuten.



figuur 5.3 Openbaar vervoersysteem nabij Scheveningen Haven

Modal split

In de huidige situatie is de verdeling van de bezoekers aan Scheveningen Haven en over de verschillende modaliteiten als volgt:

- 55% komt met de auto (of motor);
- 15% komt met het OV;
- 30% komt te voet of per fiets.

5.2.3 Verkeersveiligheid

De huidige verkeersveiligheidssituatie is in beeld gebracht voor de hoofdwegen en de kruispunten in het gebied dat wordt omsloten door de Houtrustweg, Houtrustbrug, Van Boetzelaerlaan, Westduinweg, Duinstraat, Prins Willemstraat, Keizerstraat en Strandweg.

Op basis van het ongevallebeeld van de periode 2007-2011 is onderzocht op welke wegen en kruispunten relatief veel slachtoffers zijn gevallen. Hierbij is ook ingezoomd op slachtoffers onder het langzaam verkeer. Wat opvalt, is dat vooral op de route Westduinweg - Duinstraat er relatief veel incidenten zijn. Op de Van Boetzelaerlaan vinden ook nog veel ongelukken plaats. Over de Houtrustweg zijn veel minder registraties gedaan. Dit is te verklaren aangezien hier minder kruispunten zijn en er

minder bebouwing aanwezig is langs de laatste weg waardoor er weinig tot geen oversteekbewegingen zijn.

Het overgrote deel van de ongelukken betreft materiële schade. Helaas is dat niet altijd het geval. In de laatste 10 jaar is bij 35% van de ongevallen een of meerdere slachtoffers gevallen. In de periode 2002-2011 zijn er in het studiegebied in totaal 347 verkeersslachtoffers te betreuren, waarvan 80 ernstig. Dat komt neer op gemiddeld 8 per jaar. In de periode 2007-2011 zijn er 24 ernstige slachtoffers gemeld. Dat komt neer op 4,8 slachtoffer per jaar. In de tienjarige periode is een aantal ongevallen met dodelijke afloop voorgekomen op de Duindorpdam. Sinds 2008 zijn die daar niet meer voorgekomen.

Bij botsingen tussen autoverkeer en langzaam verkeer zijn de meeste slachtoffers geregistreerd, met name fietsers. De meeste slachtoffers zijn gevallen door het niet op de juiste wijze voorrang verlenen. De inrichting van de weg komt hieruit niet als verkeersveiligheidsprobleem naar voren.

5.2.4 Parkeren

Langs de Houtrustweg zijn ter hoogte van de bebouwing parkeerplekken gelegen. Het gaat hierbij om twee stroken langsparkeren. In totaal zijn langs de Houtrustweg circa 160 parkeerplaatsen gelegen. Deze parkeerplaatsen zijn bedoeld voor de bewoners van de aanliggende woningen van Duindorp.

Aan het einde van de Houtrustweg ligt nabij het Zuidelijk Havenhoofd en ter hoogte van het Norfolkterrein een parkeerterrein met een capaciteit van 275 parkeerplaatsen. Vooral in de zomerperiode wordt dit terrein veelvuldig gebruikt door bezoekers van het strand ter hoogte van Duindorp.

Aan de andere zijde van het Norfolkterrein, te weten langs de Kranenburgweg en de Hellingweg liggen parkeerplaatsen in verschillende verschijningsvormen. Er zijn parkeerstroken voor langsparkeren en parkeerstroken voor haaksparkeren. In totaal liggen langs deze beide straten circa 220 parkeerplaatsen, waarvan circa 90 parkeerplaatsen langs de Kranenburgweg en 130 parkeerplaatsen langs de Hellingweg.

Op het Noordelijk Havenhoofd is in het kader van de werkzaamheden aan de boulevard een tijdelijk parkeerterrein op het strand gerealiseerd als compensatie voor de parkeerplaatsen die tijdens de bouwwerkzaamheden zijn komen te vervallen. Op het parkeerterrein zijn 300 parkeerplekken beschikbaar. Tevens zijn er op het Noordelijk Havenhoofd circa 120 parkeerplaatsen aanwezig langs de nieuwe boulevard. Rond de Visafslagweg en op het Adriaan Maasplein liggen verspreid diverse parkeermogelijkheden (circa 270 parkeerplaatsen).

In Scheveningen Haven kan in de huidige situatie gratis worden geparkeerd. In de huidige situatie kan het aspect parkeren met de ruime voorraad gratis parkeercapaciteit goed genoemd worden.

5.2.5 Langzaam verkeer

Met langzaam verkeer wordt bedoeld op voetgangers en fietsers. In de huidige situatie is de situatie voor langzaam verkeer matig. De fietsroute langs de kust eindigt aan de zuidelijke zijde in Duindorp. Fietsers en voetgangers hebben een redelijke omweg te maken langs de Tweede Haven. Bij de huidige parkeerplaats aan het zuidelijk havenhoofd is een beperkt aantal fietsparkeerplekken, dat op een zomerse dag bij lange na niet voldoende is.

5.3 Referentiesituatie

5.3.1 Kwaliteit van de verkeersafwikkeling

In de referentiesituatie (2023) zijn de ontwikkelingen uit het bestemmingsplan Scheveningen Haven nog niet gerealiseerd, maar andere projecten in de regio, waarover besluitvorming heeft plaatsgevonden, zijn wel gereed. Hierdoor (en door het nog steeds toenemende percentage autogebruik) is sprake van groei op diverse wegen ten opzichte van de huidige situatie. In tabel 5.4 zijn de intensiteiten op diverse

maatgevende wegvakken in het studiegebied weergegeven. Hierbij is ook het procentuele verschil met de huidige situatie aangeduid.

tabel 5.4 Avondspitsuurintensiteiten in de huidige situatie en referentiesituatie

Wegen	Wegvakken	Intensiteiten (mvt/ uur)	Intensiteiten (mvt/ uur)	Toe- / afname (%)
		Huidige situatie (2013)	Referentiesituatie (2023)	
Houtrustweg	tussen Nieboerweg en strand	125	125	0%
Houtrustweg	tussen Nieboerweg en P.Kennedylaan	900	1.150	28%
Dr. Lelykade	tussen Kranenburgweg en Westduinweg	225	275	22%
Westduinweg	tussen Kranenburgweg en Douzastraat	1.175	1.300	11%
Westduinweg	tussen Statenlaan en Schokkerweg	1.575	1.475	-6%
Statenlaan	tussen Westduinweg en Frankenslag	450	250	-44%
Kranenburgweg	tussen Dr.Lelykade en Westduinweg	275	325	18%
Nieboerweg	tussen Houtrustweg en Tesselsestraat	775	675	-13%
Kranenburgweg	tussen Westduinweg en van Boetzelaerlaan	275	275	0%
van Boetzelaerlaan	tussen Willem de Zwijgerlaan en Kranenburgweg	475	375	-21%
Scheveningseweg	tussen Duinstraat en van Dorpstraat	650	650	0%
Schokkerweg	tussen Westduinweg en Vissershavenweg	275	300	9%
Vissershavenweg	Vissershavenweg	325	325	0%
Zeesluisweg	tussen Schokkerweg en Westduinweg	350	475	36%
Duinstraat	tussen Doornstraat en Scheveningseweg	1.175	1.150	-2%
Segbroeklaan	tussen Ieplaan en Houtrustweg	2.025	2.450	21%
pres. Kennedylaan	tussen Stadhouderslaan en Johan de Wittlaan	1.950	2.375	22%
Zwolsestraat	tussen Gentsestraat en Harstenhoekweg	1.300	1.600	23%

Uit tabel 5.4 blijkt dat er op diverse wegen sprake is van autonome groei van het verkeer. Zoals reeds is aangegeven, wordt dit veroorzaakt door de (autonome) ontwikkelingen die in Scheveningen Haven worden verwacht tot 2023. De groei van het verkeer vindt met name plaats op de wegen die reeds gebruikt worden en ontworpen zijn als ontsluitingsroutes van en naar Scheveningen Haven, zoals weergegeven in figuur 5.1. Deze wegen, zoals de Houtrustweg, Westduinweg, Segbroeklaan en President Kennedylaan, kunnen dit extra verkeer goed verwerken. Deze ontsluitingsroutes veranderen dan ook niet in vergelijking met de huidige situatie.

Naast toename op de belangrijkste ontsluitingsroutes van en naar Scheveningen Haven zijn ook toenames van het autoverkeer geconstateerd op de Dr. Lelykade, Kranenburgweg en Schokkerweg. Op deze wegen blijven de intensiteiten op een laag niveau zodat hiervan geen negatief effect wordt verwacht.

Ten slotte is op de Zwolsestraat een relatief grote toename (23%) van het verkeer berekend. Deze toename is het gevolg van autonome ontwikkelingen bij Scheveningen Bad en in mindere mate bij Scheveningen Dorp.

In de periode 2013 tot 2023 wordt al een (autonome) groei van het verkeer verwacht. De groei van het verkeer op de belangrijkste toeleidende wegen voor Scheveningen Haven: de Houtrustweg en de Westduinweg is groter dan de gemiddelde groei in deze periode. Er ontstaan hierdoor naar verwachting nog geen problemen voor het wegverkeer in de periode tot 2023.

Als gevolg van de diverse toenames (en enkele afnamen) is er geen sprake van een significante verslechtering van de kwaliteit van de verkeersafwikkeling. De capaciteit van de wegen waar een (grote) toename in combinatie met hoge absolute verkeersaantallen is, is afdoende om het verkeer in de spitsperioden te kunnen verwerken. De geconstateerde aandachtspunten op zomerse weekenddagen

bij enkele kruisingen in het studiegebied verslechteren niet ten opzichte van de huidige situatie (juist op deze plaatsen is sprake van slechts een kleine toename of zelfs afname van de verkeershoeveelheden).

Bereikbaarheid

Voor drie trajecten van en naar Scheveningen zijn de reistijden voor het autoverkeer bepaald. Deze zijn in tabel 5.5 weergegeven voor de referentiesituatie, alsmede het verschil met de huidige situatie. Hieruit blijkt dat de reistijd tussen Scheveningen Haven en de poort N211 Nieuweweg met een kleine minuut (11%) toeneemt ten opzichte van de huidige situatie. Deze toename is het gevolg van de autonome groei van het verkeer in de 10 jaar tussen de huidige situatie en de referentiesituatie.

De reistijd tussen Scheveningen Haven en de poorten 'N14 aansluiting Rijksstraatweg' en de 'A4/A12' blijft vrijwel gelijk (-3%). Dit komt door de aanleg van de Rotterdamsebaan en de Rijnlandroute, die beide opgenomen zijn in de referentiesituatie. Deze wegen halen verkeer af van diverse inpridders binnen Den Haag waardoor de doorstroming hier verbetert.

tabel 5.5 Reistijden in minuten voor drie trajecten

Trajectreistijden in minuten (gemiddeld / avondspits)	Huidige situatie	Referentiesituatie	% verschil met reistijd huidige situatie
Scheveningen Haven - N211 Nieuweweg	9,15	10,15	11%
Scheveningen Haven - N14 Rijksstraatweg	11,6	11,3	-3%
Scheveningen Haven - A4/A12 Prins Clausplein	18,5	18	-3%

5.3.2 Bereikbaarheid met het OV

Reistijden openbaar vervoer

Naar verwachting zal in de komende jaren onderhoud aan het spoor van lijn 17 aan de Statenlaan moeten worden gepleegd. Het voornemen is om direct een verbinding tussen het spoor van lijn 17 en lijn 11 te leggen, waarbij de tramhalte van lijn 11 aan de Doornstraat voorbij de kruising met de Statenlaan komt te liggen in plaats van het einde van de Van Boetzelaerlaan. Deze verbinding is nodig als tramlijn 11 naar het Norfolkterrein wordt verlegd en het bestaande eindpunt van lijn 11 door tramlijn 17 zal worden gebruikt. Verder maakt deze verbinding ook in de huidige situatie het netwerk robuuster om in geval van stremmingen en calamiteiten te kunnen uitwijken.

Op dit moment zijn er verder geen veranderingen in het lijnennet tot 2023 te verwachten. In de referentiesituatie wordt uitgegaan van dezelfde OV-bediening als in de huidige situatie. De OV-reistijden worden ook als onveranderd beschouwd en deze voldoen niet aan de streefwaarden.

Modal split

In de referentiesituatie wordt uitgegaan van betaald parkeren in Scheveningen Haven. Dit beïnvloedt de modal split, waardoor minder bezoekers met de auto naar Scheveningen Haven zullen komen. In het Bezoekersonderzoek van ZKA is deze situatie niet apart in beeld gebracht, echter verondersteld wordt dat het percentage autoverkeer licht afneemt ten opzichte van de huidige situatie.

5.3.3 Verkeersveiligheid

De effecten voor verkeersveiligheid zijn kwalitatief in beeld gebracht door een relatie te leggen tussen de huidige verkeersslachtoffers en de intensiteitsveranderingen in 2023. De groei van het verkeer wordt in de periode 2013 – 2023 met name verwacht op de Westduinweg en op de Houtrustweg. Beide routes zijn verkeersveilig ingericht, met vrijliggende fietspaden. De verkeersveiligheid zal derhalve niet of nauwelijks wijzigen ten opzichte van de huidige situatie.

5.3.4 Parkeren

Naar verwachting zal in de referentiesituatie betaald parkeren zijn ingevoerd voor Scheveningen Haven. In de referentiesituatie is nog steeds voldoende parkeergelegenheid voor het strandbezoek beschikbaar.

De in de huidige situatie aangegeven parkeervoorzieningen wijzigen, behoudens de tijdelijke parkeerplaatsen op het strand, niet. De 300 plekken die ter compensatie als tijdelijk zijn opgenomen in de huidige situatie zijn definitief in de omgeving beschikbaar.

5.3.5 *Langzaam verkeer*

Het gemeentelijk verkeersbeleid is er op gericht om meer mensen met de fiets of te voet te laten reizen. In de uitvoering van het meerjarenprogramma Fiets wordt gewerkt aan de aanleg van een 'sterroute' naar Scheveningen Haven. Sterroutes zijn routes die een snelle fietsverbinding vormen tussen diverse bestemmingen in de stad en het centrum. De meeste fietsvoorzieningen in Den Haag lopen langs de bestaande gridstructuur voor het autoverkeer. De Sterroutes vormen daarop een aanvulling. De sterroute naar Scheveningen Haven is één van de eerste routes die in gebruik worden genomen. De route loopt van de binnenstad via de Noordwal/Veenkade, Constant Rebecquestraat, Conradkade naar Scheveningen Haven. De sterroute wordt gefaseerd uitgevoerd, maar zal voor 2023 gerealiseerd zijn.



figuur 5.4 Uitsnede van het Meerjarenprogramma Fiets 2011-2014 Sterroutes

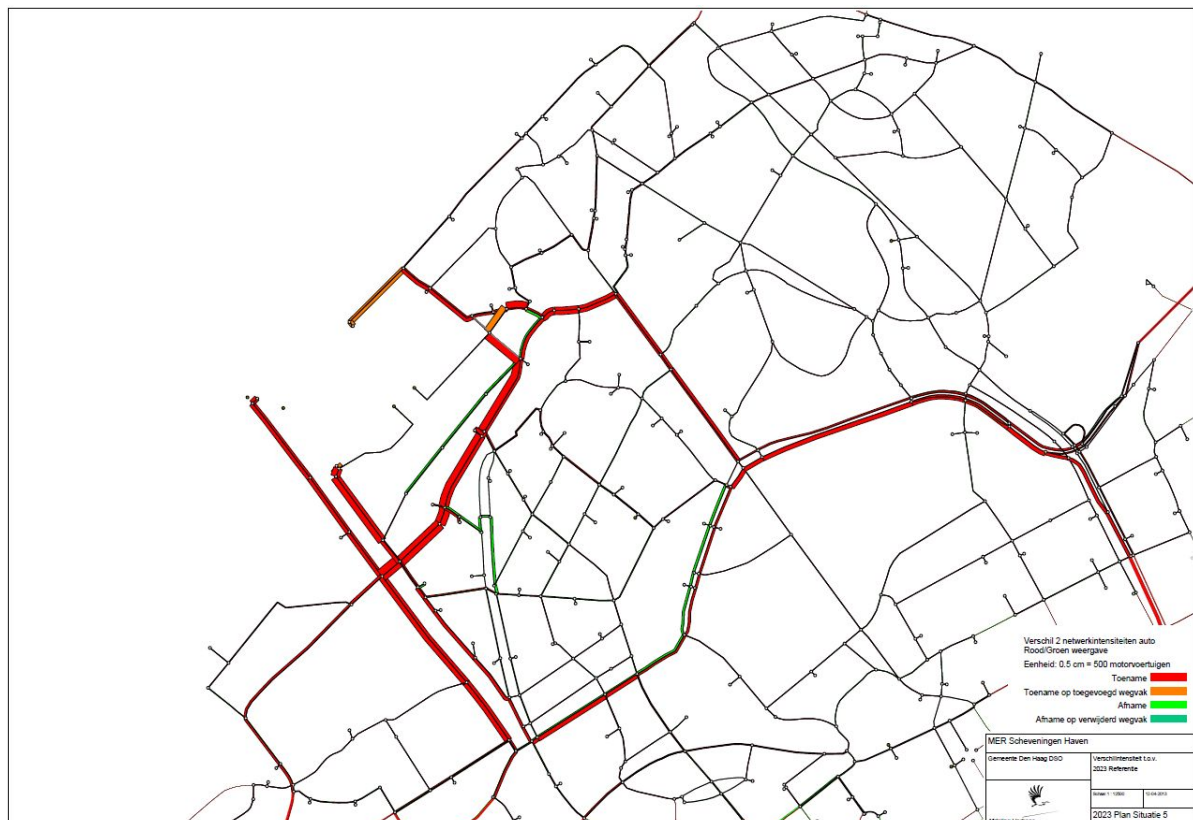
5.4 Effecten van het voorkeursalternatief

5.4.1 *Kwaliteit van de verkeersafwikkeling*

De voorgenen activiteiten in het Voorkeursalternatief hebben een toename van het verkeer tot gevolg. Deze toename is het grootst rondom het Norfolk-terrein, omdat hier het grootste deel van de ontwikkeling wordt gerealiseerd.

I/C-verhoudingen en doorstroming

In figuur 5.5 is het verschil in intensiteiten op de wegen in het studiegebied weergegeven. Dat is in de onderstaande figuur gebeurd. Rode lijnen betekenen een toename van het verkeer en groene lijnen laten een afname op een weg zien. Des te dikker de gekleurde lijn, des te groter de toe- of afname. Daarnaast zijn voor enkele maatgevende wegvakken in tabel 5.6 de avondspitsuurintensiteiten voor het Voorkeursalternatief in vergelijking met de referentiesituatie getoond. In de bijlagen zijn de intensiteiten voor het hele studiegebied op kaart weergegeven.



figuur 5.5 Verschil tussen het voorkeursalternatief en de referentiesituatie (mvt/uur)

Uit figuur 5.5 blijkt dat het verkeer met name op de Houtrustweg, Kranenburgweg, Westduinweg en Scheveningseweg duidelijk toeneemt. Dit geldt ook voor de stedelijke hoofdwegen: Johan de Wittlaan, Segbroekweg en de President Kennedylaan. De grootste toenames zijn berekend op de Houtrustweg en Kranenburgweg. Dit zijn de primaire ontsluitingsroutes voor het programma op het Norfolk-terrein. Aanpassing van deze wegen, zodat het verkeer hier geen doorstromingsproblemen ondervindt vormt onderdeel van het Voorkeursalternatief. Ook op de Schokkerweg, Vissershavenweg en Zeesluisweg vindt een grote relatieve groei plaats. Voor deze wegen levert dit geen problemen op omdat het in absolute zin niet om grote aantallen gaat.

De doorstroming op het stedelijk wegennet blijft op wegvakniveau in orde, ondanks de diverse toenames op enkele wegvakken. Dit blijkt uit de I/C-verhouding voor de wegen bij het Voorkeursalternatief, zoals weergegeven in figuur 5.6. Met andere woorden de capaciteit van de wegen in het studiegebied is afdoende om de toegenomen intensiteiten als gevolg van de voorgenomen ontwikkelingen te kunnen verwerken.

De doorstroming op wegen wordt echter niet alleen beïnvloed door de capaciteit van de wegen. Met name de verwerkingscapaciteit van kruisingen kan leiden tot congestie. Op de meeste kruisingen in het studiegebied leidt dit naar verwachting niet tot doorstromingsproblemen. Wel wordt voorgesteld om de diverse kruisingen in het studiegebied te monitoren gedurende de realisatie van het Voorkeursalternatief. Hier kunnen indien noodzakelijk kleine aanpassingen (opstelstroken aanpassingen, verkeerslichtcyclus aanpassen) voor worden doorgevoerd.

Een aandachtspunt vormt mogelijk de toename van het verkeer op de Westduinweg en de Duinstraat. Hier kunnen mogelijk doorstromingsproblemen ontstaan op de kruisingen met de Schokkerweg, Zeesluisweg en Statenlaan. Deze kruisingen zijn momenteel ongeregeld (geen verkeerslichten). Vanwege de relatief lage intensiteiten op de Schokkerweg, Zeesluisweg en de Statenlaan is het echter niet erg dat mensen hier mogelijk iets langer moeten wachten om de Westduinweg en Duinstraat op te kunnen rijden. Als maatregel wordt voorgesteld om deze drie kruisingen gedurende de realisatie van het

Voorkeursalternatief te monitoren en indien noodzakelijk de kruisingen licht aan te passen, zodat afslaande bewegingen niet leiden tot opstoppen op de Westduinweg en Duinstraat zelf.



figuur 5.6 I/C-verhoudingen op wegvakken bij het Voorkeursalternatief

Op basis van de beoordelingscriteria, zoals weergegeven in paragraaf 5.1, voor het aspect I/C-verhoudingen en doorstroming kan geconcludeerd worden dat deze licht verslechteren op de wegen waar sprake is van een duidelijke toename. Dit leidt echter niet tot matige doorstroming of congestie. Conform de beoordelingssystematiek zoals opgenomen in het achtergrondrapport verkeer wordt een licht negatieve (-) beoordeling toegepast.

Routekeuze / intensiteiten

In de vorige passages is reeds ingegaan op de toename van het verkeer op de diverse wegen. Dit is weergegeven in tabel 5.6. Hieruit blijkt ook dat de routekeuze, zoals weergegeven in de huidige situatie (en de referentiesituatie), van en naar Scheveningen Haven niet of nauwelijks verandert.

De enige verandering betreft een kleine afname van het verkeer over de Van Boetzelaerlaan (-7%). Een klein deel van het verkeer rijdt na realisatie van de voorgenomen activiteiten niet meer over deze weg, maar over de Houtrustweg, Kranenburgweg of Statenlaan.

tabel 5.6 Avondspitsuurintensiteiten Voorkeursalternatief

Wegen	Wegvakken	Intensiteiten (mvt/ uur) Referentiesituatie (2023)	Intensiteiten (mvt/ uur) Voorkeursalternatief (2023)	Toe- / afname (%)
Houtrustweg	tussen Nieboerweg en strand	125	325	160%
Houtrustweg	tussen Nieboerweg en P.Kennedylaan	1.150	1.375	20%
Dr. Lelykade	tussen Kranenburgweg en Westduinweg	275	275	0%
Westduinweg	tussen Kranenburgweg en Douzastraat	1.300	1.675	29%
Westduinweg	tussen Statenlaan en Schokkerweg	1.475	1.775	20%
Statenlaan	tussen Westduinweg en Frankenslag	250	375	50%
Kranenburgweg	tussen Dr.Lelykade en Westduinweg	325	475	46%
Nieboerweg	tussen Houtrustweg en Tesselsestraat	675	775	15%
Kranenburgweg	tussen Westduinweg en van Boetzelaerlaan	275	375	36%
van Boetzelaerlaan	tussen Willem de Zwijgerlaan en Kranenburgweg	375	350	-7%
Scheveningseweg	tussen Duinstraat en van Dorpstraat	650	825	27%
Schokkerweg	tussen Westduinweg en Vissershavenweg	300	550	83%
Vissershavenweg	Vissershavenweg	325	475	46%
Zeesluisweg	tussen Schokkerweg en Westduinweg	475	725	53%
Duinstraat	tussen Doornstraat en Scheveningseweg	1.150	1.475	28%
Segbroeklaan	tussen Ieplaan en Houtrustweg	2.450	2.525	3%
pres. Kennedylaan	tussen Stadhouderslaan en Johan de Wittlaan	2.375	2.375	0%
Zwolsestraat	tussen Gentsestraat en Harstenhoekweg	1.600	1.650	3%

Op basis van de beoordelingscriteria, zoals weergegeven het achtergrondrapport verkeer, voor het routekeuze/intensiteiten wordt een negatieve beoordeling gegeven. Er is sprake van een netto toename van het verkeer van circa 18% (totaal aantal verkeer op de beschouwde wegen in het Voorkeursalternatief is vergeleken met het totaal aantal verkeer in de referentiesituatie). Ten aanzien van de routekeuze kan geconcludeerd worden dat dit gelijk blijft ten opzichte van de referentiesituatie.

Bereikbaarheid

De reistijd tussen Scheveningen Haven en de drie beschouwde poorten zijn in tabel 5.7 weergegeven. De reistijd van en naar de poort 'N211 Nieuweweg' betreft in de het voorkeursalternatief 11,05 minuten. Dit is 9% langer dan in de referentiesituatie. De reistijd tussen Scheveningen Haven en de poort 'N14 aansluiting Rijksstraatweg' betreft in het voorkeursalternatief 12,15 minuten. Dit is 8% langer dan inde referentie. Ten slotte betreft de reistijd tussen Scheveningen Haven en de poort 'A4/A12' is in het voorkeursalternatief 18,95 minuten. Dit is 5 % langer dan in de referentiesituatie.

tabel 5.7 Reistijden in minuten voor drie trajecten bij het voorkeursalternatief

Trajectreistijden in minuten (gemiddeld / avondspits)	Referentiesituatie	Voorkeursalternatief	% verschil met reistijd huidige situatie
Scheveningen Haven - N211 Nieuweweg	10,15	11,05	9%
Scheveningen Haven - N14 Rijksstraatweg	11,3	12,15	8%
Scheveningen Haven - A4/A12 Prins Clausplein	18	18,95	5%

De toenames van de reistijd zijn het gevolg van de toename van het verkeer op de diverse routes van en naar Scheveningen. Conform tabel 5.7 geldt hiervoor een licht negatieve (-) beoordeling. Wel wordt voldaan aan de streefwaarden uit de Haagse Nota Mobiliteit.

5.4.2 Conclusies: kwaliteit van de verkeersafwikkeling

Het verkeer neemt duidelijk toe als gevolg van de realisatie van het Voorkeursalternatief. Dit leidt echter niet tot grote problemen ten aanzien van de verkeersafwikkeling. Voor enkele kruisingen met de Westduinweg en Duinstraat wordt wel voorgesteld om deze te monitoren en indien nodig kleine aanpassingen aan deze kruisingen te verrichten. Vanwege de relatief kleine aandachtspunten ten aanzien van de kwaliteit van de verkeersafwikkeling wordt als totaalbeoordeling van dit aspect een licht negatieve (-) score toegekend.

5.4.3 Bereikbaarheid met het OV

Reistijden openbaar vervoer

In het voorkeursalternatief treden er geen wijzigingen op in de lijnvoering en dienstregeling van het openbaar vervoer. De reistijd en daarmee bereikbaarheid op dit onderdeel wordt als gelijk aan de referentiesituatie beschouwd (0).

Modal split

De toe te voegen functies uit het voorkeursalternatief kennen, volgens het bezoekersonderzoek, de volgende modal split:

- 61% komt met de auto (of motor)
- 15% komt met het OV
- 24 % komt te voet of met de fiets

Het toe te voegen programma beïnvloedt de totale modal split ten opzichte van de referentiesituatie negatief. Bezoekers, maar zeker ook bewoners, maken gebruik van de auto in plaats van te voet of met de fiets. Er is een groei van 6% van het autoverkeer. Dit wordt negatief beoordeeld (- -).

5.4.4 Verkeersveiligheid

Op de Westduinweg neemt het verkeer in het voorkeursalternatief toe. Op deze weg gebeuren relatief veel ongelukken die te maken hebben met afslaand en kruisend verkeer. Hier zal het aantal conflicten nog kunnen toenemen.

De grootste toename van het verkeer is te vinden op de Houtrustweg. Deze weg is relatief verkeersveilig. De groei van het verkeer is in absolute aantallen op het grootste deel van de wegen niet zo groot. De verkeersveiligheid zal licht verslechteren ten opzichte van de referentiesituatie en wordt derhalve licht negatief (-) beoordeeld.

5.4.5 Parkeren

Bij de uitvoering van de voorgenomen ontwikkelingen wordt er vanuit gegaan dat voor de woningen, bedrijven en voorzieningen voldoende parkeerruimte beschikbaar komt. In de parkeerbalans die enige tijd geleden is opgesteld is hier aan gerekend.

De bestaande gratis parkeerruimte (275 plekken) bij het Zuidelijk Havenhoofd voor recreatie zal verdwijnen. De recreanten zullen in dubbelgebruik met de werknemers en bezoekers van de voorzieningen in het gebied in de te bouwen (betaalde) parkeervoorzieningen moeten parkeren. Volgens de huidige parkeerbalans is op het Zuidelijk Havenhoofd tussen de circa 110 parkeerplaatsen op de koopavond en circa 540 parkeerplaatsen op de zondagochtend beschikbaar voor het strandbezoek.

De te realiseren openbare parkeergelegenheden voor het Zuidelijk Havenhoofd zullen vanaf de Houtrustweg benaderd worden. De parkeerplaatsen die bij de woningen horen zullen in het algemeen vanaf de Kranenburgweg ontsloten worden. Op deze wijze worden bewoners en bezoekers via verschillende wegen geleid en daarmee wordt de verkeersdruk deels gespreid.

Op het strand bij het Noordelijk Havenhoofd wordt de capaciteit van het tijdelijke parkeerterrein teruggebracht van 300 tot 87 plaatsen. In de gebouwde voorziening die op het Noordelijk Havenhoofd

wordt gerealiseerd in het voorkeursalternatief, zijn tussen de circa 100 parkeerplaatsen op koopavond en circa 440 parkeerplaatsen op de zondagochtend beschikbaar voor het strandbezoek.

Er zijn in het voorkeursalternatief niet het gehele jaar dezelfde hoeveelheid parkeerplaatsen beschikbaar, omdat wordt uitgegaan van dubbelgebruik van parkeergarages. Zowel bezoekers van de voorzieningen die worden gebouwd als bezoekers van het strand gebruiken deze plaatsen. Hierdoor wordt de beschikbare parkeerruimte optimaal benut. Op zaterdagmiddag zijn aan beide zijden van de haven minder parkeerplaatsen beschikbaar. Op zaterdagavond geldt dit alleen voor het Noordelijk Havenhoofd. Op de overige momenten in het weekend zijn er minstens evenveel plaatsen als in de referentiesituatie beschikbaar.

Er kan zoekverkeer in Scheveningen Haven ontstaan door de wisselende hoeveelheden en soms dus ook lagere aantallen parkeerplaatsen. Door middel van Dynamisch Verkeersmanagement zal het verkeer worden verwezen naar plaatsen waar nog wel parkeergelegenheid beschikbaar is.

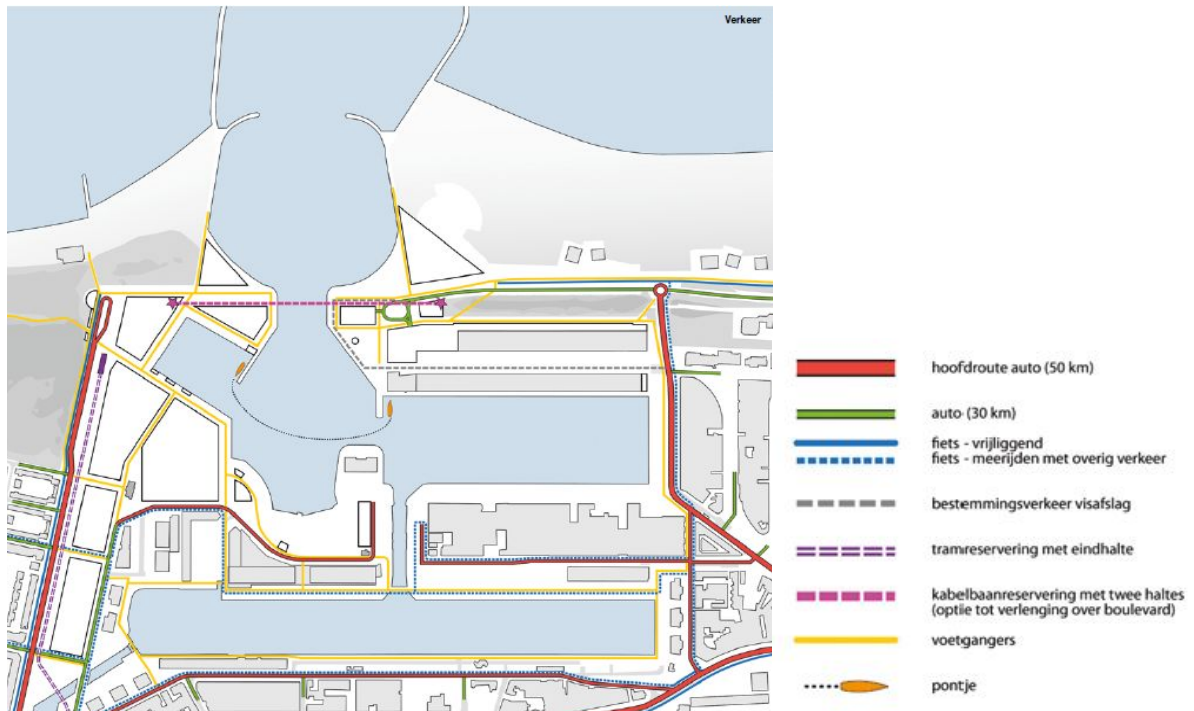
Voor het strandverkeer zal de situatie enigszins verslechteren ten opzichte van de referentiesituatie. Daarom scoort het voorkeursalternatief licht negatief (-) op het aspect parkeren.

5.4.6 Langzaam verkeer

In het voorkeursalternatief wordt in het plangebied verbeteringen van de langzaam verkeersroutes ten opzichte van de referentie voorgesteld, zie figuur 5.7.

Er komt een verbinding aan de zeezijde van de Tweede Haven voor het langzaam verkeer, bekend als de brug over de Pijp. Deze verbinding ligt aan de Duindorpszijde in het verlengde van Pluvierstraat. Hierdoor is het mogelijk om een doorgaande fietsroute langs de kust te faciliteren. Ook wordt het aantrekkelijker om te wandelen in het gebied, omdat er een 'rondje Haven' kan worden gemaakt.

In de referentiesituatie wordt al een verbetering van de bereikbaarheid van Scheveningen haven met de fiets verwacht door de aanleg van de Sterroute Scheveningen Haven. In het voorkeursalternatief wordt er een flinke impuls gegeven aan de mogelijkheden voor het langzaam verkeer. Diverse verbindingen tussen de beide zijden van de haven versterken zowel het verblijven in het gebied als de lange(re) afstand fiets- en wandelmogelijkheden. Het plan scoort op dit punt positief (++).



figuur 5.7 Langzaam verkeersverbindingen (geel en blauw) Scheveningen Haven

5.5 Varianten

5.5.1 Variant tramverbinding

Kwaliteit van de verkeersafwikkeling

In deze variant neemt het verkeer op de Houtrustweg toe met circa 15 % ten opzichte van het voorkeursalternatief. Op de Van Boetzelaerlaan wordt een grotere stijging van het verkeer verwacht tot 50% groei ten opzichte van het voorkeursalternatief, zie tabel 5.8. Op de overige wegen is geen verschil in intensiteiten waar te nemen.

De I/C-verhoudingen en doorstroming veranderen niet als gevolg van de aanleg van de tram. De capaciteit van de Houtrustweg is gezien het wegprofiel en de geringe aansluitingen afdoende om het extra verkeer op deze weg goed te kunnen verwerken.

Het extra verkeer op de Van Boetzelaerlaan is procentueel gezien fors, maar in absolute hoogte beperkt. Dit extra verkeer op de Van Boetzelaerlaan is een worst-case aanname, omdat handmatig het verkeer in deze variant is toegedeeld. De verwachting in werkelijkheid is dat het verkeer gebruik zal maken van de Houtrustweg en/of Statenlaan. Ondanks dat de Van Boetzelaerlaan dit extra verkeer kan verwerken is het gezien het wegprofiel niet wenselijk hier veel extra verkeer te laten rijden. Er wordt voorgesteld, indien een tramverbinding wordt aangelegd, de eventuele toename van verkeer op de Van Boetzelaerlaan te monitoren en Dynamisch Verkeersmanagement en/of fysieke maatregelen toe te passen om het verkeer via de hoofdverbindingen te leiden.

tabel 5.8 Avondspitsuurintensiteiten variant tramverbinding

Wegen	Wegvakken	Intensiteiten (mvt/ uur) Voorkeursalternatief (2023)	Intensiteiten (mvt/ uur) Variant tram (2023)	Toe- / afname (%)
Houtrustweg	tussen Nieboerweg en strand	325	325	0%
Houtrustweg	tussen Nieboerweg en P.Kennedylaan	1.375	1.575	15%
Dr. Lelykade	tussen Kranenburgweg en Westduinweg	275	275	0%
Westduinweg	tussen Kranenburgweg en Douzastraat	1.675	1.675	0%
Westduinweg	tussen Statenlaan en Schokkerweg	1.775	1.775	0%
Statenlaan	tussen Westduinweg en Frankenslag	375	375	0%
Kranenburgweg	tussen Dr.Lelykade en Westduinweg	475	475	0%
Nieboerweg	tussen Houtrustweg en Tesselsestraat	775	775	0%
Kranenburgweg	tussen Westduinweg en van Boetzelaerlaan	375	375	0%
van Boetzelaerlaan	tussen Willem de Zwijgerlaan en Kranenburgweg	350	525	50%
Scheveningseweg	tussen Duinstraat en van Dorpstraat	825	825	0%
Schokkerweg	tussen Westduinweg en Vissershavenweg	550	550	0%
Vissershavenweg		475	475	0%
Zeesluisweg	tussen Schokkerweg en Westduinweg	725	725	0%
Duinstraat	tussen Doornstraat en Scheveningseweg	1.475	1475	0%
Segbroeklaan	tussen Iepalaan en Houtrustweg	2.525	2525	0%
pres. Kennedylaan	tussen Stadhouderslaan en Johan de Wittlaan	2.375	2375	0%
Zwolsestraat	tussen Gentsestraat en Harstenhoekweg	1.650	1650	0%

De reistijden, doorstroming en I/C-verhoudingen veranderen niet ten opzichte van het voorkeursalternatief. Echter vanwege de negatieve effecten op de routekeuze (meer verkeer op de Van Boetzelaerlaan) wordt de beoordeling op de kwaliteit van de verkeersafwikkeling als negatief (-) beoordeeld, ten opzichte van licht negatief (-) bij het voorkeursalternatief.

Bereikbaarheid met het OV

Reistijden openbaar vervoer

Door de verlegging van het eindpunt van lijn 11 naar het Norfolkterrein en de koppeling van lijn 17 aan het bestaande eindpunt van lijn 11 wordt de afstand tussen Scheveningen Haven en de tramhalte flink verkort. Waar in de referentiesituatie wordt gerekend met 10 minuten looptijd kan dit zeker worden gehalveerd. De reistijden tussen de 'poorten' Den Haag CS en Den Haag HS komen dan uit op respectievelijk 28 en 29 minuten. Er wordt nog niet aan de streefwaarde uit de Haagse Nota Mobiliteit voldaan, maar het effect is wel positief ten opzichte van de referentiesituatie.

Modal split

De verschuiving van het eindpunt van lijn 11 naar het Norfolkterrein is gunstig voor de OV-bereikbaarheid van Scheveningen Haven en de nieuwe voorzieningen en bedrijven die zich in het gebied gaan vestigen. Een tram naar Scheveningen Haven zal volgens de verwachting uit de verkennende studie naar het tracé van lijn 11 tot 6% meer OV-reizigers opleveren (zie ZKA bezoekersonderzoek).

Deze OV-reizigers, zelfs als de groei volledig wordt gevormd door voormalige autobestuurders, zorgen er niet voor dat er een significante vermindering van het aantal verkeersbewegingen te zien is op de wegen in het gebied in de gemiddelde avondspits. Wel kan de tram op met name de piekmomenten een grote rol spelen in de bereikbaarheid van Scheveningen Haven. Bijvoorbeeld doordat als er geen parkeerplaats te vinden is, de haven nog wel bereikbaar is met het OV. Voor de (huidige) OV-reiziger wordt de bereikbaarheid flink verbeterd. Vanaf de huidige OV-haltes aan de rand van het gebied zijn de loopafstanden naar de toekomstige zwaartepunten van de ontwikkelingen bij de havenhoofden en het Norfolk-terrein aanzienlijk. Door het verleggen van het laatste deel van lijn 11 naar het Norfolk-terrein

verbetert de bereikbaarheid aanmerkelijk (kortere loopafstanden). Dit komt onder andere tot uitdrukking in de modal-split:

- auto / motor 52%
- OV 22%
- langzaam verkeer 26%

Door de verbetering van de modal split en de verbetering van de reistijd met het OV scoort deze variant positief op bereikbaarheid met het OV (++).

Verkeersveiligheid

Door de aanleg van de tram over de Kranenburgweg, waardoor het autoverkeer voor een deel over de Van Boetzelaerlaan gaat rijden, zal de verkeersveiligheid verminderen. Er zullen aanvullende maatregelen moeten worden genomen om deze negatieve effecten te verminderen. Dit betreft bijvoorbeeld de aanleg van drempels om de snelheid te reguleren. Bij de uitwerking van het tramtracé zal deze opgave nader uitgewerkt moeten worden.

Uitgaande van de worst-case aanname dat een aanzienlijk deel van het verkeer via de Van Boetzelaerlaan gaat rijden scoort deze variant negatief op het aspect verkeersveiligheid (- -).

Parkeren

De variant wijkt wat betreft de langzaam verkeersroutes niet af van het voorkeursalternatief en scoort daarom hetzelfde (licht negatief).

Langzaam verkeer

De variant met de tram naar het Norfolkterrein wijkt wat betreft de langzaam verkeersroutes niet af van het voorkeursalternatief en scoort dus eveneens positief (++).

5.5.2 Variant extra programma Noordelijk Havenhoofd

Kwaliteit van de verkeersafwikkeling

Als gevolg van het extra programma op het Noordelijk Havenhoofd wijzigen de verkeersintensiteiten ten opzichte van het voorkeursalternatief niet of nauwelijks. Het extra programma zorgt er voornamelijk voor dat bezoekers aan het gebied meer richting dit gebied worden getroffen. De extra verkeersaantrekkende werking is echter beperkt. Dit blijkt ook uit tabel 5.9.

tabel 5.9 Intensiteiten variant Noordelijk Havenhoofd

Wegen	Wegvakken	Intensiteiten (mvt/ uur) Voorkeursalternatief (2023)	Intensiteiten (mvt/ uur) Variant NNH (2023)	Toe- / afname (%)
Houtrustweg	tussen Nieboerweg en strand	325	325	0%
Houtrustweg	tussen Nieboerweg en P.Kennedylaan	1.375	1.400	2%
Dr. Lelykade	tussen Kranenburgweg en Westduinweg	275	275	0%
Westduinweg	tussen Kranenburgweg en Douzastraat	1.675	1.675	0%
Westduinweg	tussen Statenlaan en Schokkerweg	1.775	1.800	1%
Statenlaan	tussen Westduinweg en Frankenslag	375	375	0%
Kranenburgweg	tussen Dr.Lelykade en Westduinweg	475	475	0%
Nieboerweg	tussen Houtrustweg en Tesselsestraat	775	775	0%
Kranenburgweg	tussen Westduinweg en van Boetzelaerlaan	375	375	0%
van Boetzelaerlaan	tussen Willem de Zwijgerlaan en Kranenburgweg	350	325	-7%
Scheveningseweg	tussen Duinstraat en van Dorpstraat	825	825	0%
Schokkerweg	tussen Westduinweg en Vissershavenweg	550	550	0%
Vissershavenweg		475	500	5%
Zeesluisweg	tussen Schokkerweg en Westduinweg	725	750	3%
Duinstraat	tussen Doornstraat en Scheveningseweg	1.475	1.400	-5%
Segbroeklaan	tussen Iepalaan en Houtrustweg	2.525	2.525	0%
pres. Kennedylaan	tussen Stadhouderslaan en Johan de Wittlaan	2.375	2.375	0%
Zwolsestraat	tussen Gentsestraat en Harstenhoekweg	1.650	1.650	0%

Ten aanzien van de doorstroming, routekeuze en bereikbaarheid van het verkeer zijn er geen wijzigingen ten opzichte van de effectbeschrijving bij het voorkeursalternatief. De effectbeoordeling voor de kwaliteit van de verkeersafwikkeling is gelijk aan de beoordeling van het voorkeursalternatief (licht negatief ten opzichte van de referentiesituatie).

Bereikbaarheid met het OV

In de variant met het extra programma op het Noordelijk Havenhoofd is er geen wijziging in de lijnvoering en dienstregeling van het openbaar vervoer verondersteld. De reistijd en daarmee bereikbaarheid op dit onderdeel wordt als gelijk aan de referentiesituatie en het voorkeursalternatief beschouwd. Ook de modal split is gelijk, waardoor de effectbeoordeling voor bereikbaarheid met het OV gelijk is aan de beoordeling van het voorkeursalternatief (negatief ten opzichte van de referentiesituatie).

Verkeersveiligheid

Er zijn ten opzichte van het voorkeursalternatief geen wegen waar een (grote) toename van verkeer wordt verwacht. De effectbeoordeling voor de verkeersveiligheid is gelijk aan de beoordeling van het voorkeursalternatief (licht negatief ten opzichte van de referentiesituatie).

Parkeren

Voor het toegevoegde programma uit de variant met extra programma op het Noordelijk Havenhoofd zullen ook parkeerplaatsen worden toegevoegd. De voor het strandbezoek beschikbare plaatsen zullen hierdoor marginaal wijzigen ten opzichte van het voorkeursalternatief. De effectbeoordeling voor het parkeren is gelijk aan de beoordeling van het voorkeursalternatief (licht negatief ten opzichte van de referentiesituatie).

Langzaam Verkeer

De variant met extra programma op het Noordelijk Havenhoofd wijkt wat betreft de langzaam verkeersroutes niet af van het voorkeursalternatief en scoort daarom hetzelfde (positief).

5.5.3 Variant verbinding havenhoofden

De variant: verbinding havenhoofden heeft alleen effecten op het langzaam verkeer, zie voor meer informatie het achtergrondrapport Verkeer.

Langzaam verkeer

In deze variant is een nog nader in te vullen langzaam verkeersverbinding over de twee havenmonden opgenomen. Deze verbinding kan bestaan uit een kabelbaan, een veerpont of een brug. Deze verbinding zorgt ervoor dat het aantrekkelijker wordt om het gebied lopend of fietsend te verkennen. Ook voor de lange afstandswandelaar en -fietsers is het prettig om direct aan de kust van de zuidzijde naar de noordzijde van de haven te kunnen komen. Voor de aansluiting van een fietspad door de duinen richting Kijkduin is nog geen tracé vastgesteld en wordt nog naar een logische route gezocht.

Het toevoegen van een verbinding tussen de havenhoofden zorgt voor een extra robuust langzaam verkeernetwerk en scoort derhalve nog positiever dan het voorkeursalternatief. Voor deze variant wordt een zeer positieve beoordeling toegekend (+ + +).

Op basis van de bovenstaande effectbeschrijving is de effectbeoordeling als volgt samen te vatten:

tabel 5.10 Effectenbeoordeling voorgenomen ontwikkelingen op verkeer

Aspect	Criterium	Voorkeurs- alternatief	Variant tramtracé	Variant Noordelijk Havenhoofd	Variant verbinding havenhoofden
Doorstroming	Kwaliteit van de verkeersafwikkeling	-	--	-	n.v.t.
Bereikbaarheid	Bereikbaarheid met het OV	--	++	--	n.v.t.
Verkeersveiligheid	Verkeersveiligheid	-	--	-	n.v.t.
Parkeren	Parkeren	-	-	-	n.v.t.
Langzaam verkeer	Langzaam verkeer	++	++	++	+++

5.6 Maatregelen en kansen

5.6.1 Benodigde maatregelen

Er is in de verkeersanalyse een aantal aandachtspunten in met name de doorstroming geconstateerd. Tevens is aangegeven dat door de aanleg van een tram naar Scheveningen Haven er nog wijzigingen aan de verkeersstructuur worden doorgevoerd. In deze paragraaf wordt ingegaan op de maatregelen om de (potentieel) negatieve effecten van het voorkeursalternatief en de varianten tegen te gaan.

In combinatie met het tracéonderzoek van de tram naar het Norfolkterrein in de periode 2013-2015 zal nader onderzoek moeten worden gedaan hoe de (potentiële) effecten op de Van Boetzelaerlaan voorkomen kunnen worden.

Er is een aantal aandachtspunten met betrekking tot de doorstroming op drie kruisingen op de route Westduinweg – Duinstraat benoemd. Op 4 april 2013 is een initiatiefvoorstel van de VVD besproken om de kruising Westduinweg – Zeesluisweg te verbeteren. Met de uitwerking van dit voorstel zal dit aandachtspunt worden opgelost. Voor de overige aandachtspunten op de route Westduinweg – Duinstraat zal moeten worden gemonitord in hoeverre de verwachte problemen zich voordoen. Hiervoor zal elke twee jaar aan de hand van telgegevens de intensiteit worden gemeten. Er zijn bij de twee overige kruisingen nog voldoende mogelijkheden voor optimalisatie, bijvoorbeeld het aanpassen van een opstelstrook.

5.6.2 Kansen en ambities

Uit het verkeersonderzoek is gebleken dat de tramverbinding goede kansen biedt voor de bereikbaarheid van het OV. Met de aanleg van deze tram naar Scheveningen Haven is het wellicht

mogelijk ook voor deze kustlocatie het gebruik van P+R te stimuleren, waardoor de modal split positief wordt beïnvloed.

Tenslotte wordt sinds een aantal jaren het verkeer vanaf het hoofdwegennet naar Scheveningen Kust door middel van Dynamisch Verkeersmanagement over het stedelijk wegennet geleid. Hiervoor kan het stedelijk wegennet nog beter worden gebruikt. Door koppeling met informatie over beschikbare parkeerplaatsen aan de kust kan veel zoekverkeer, met alle negatieve effecten van dien, worden voorkomen.

6 Geluid

In dit hoofdstuk staan de effecten van de (her)ontwikkeling van Scheveningen Haven op geluid centraal. Het aspect geluid is opgedeeld in een tweetal verschillende bronsoorten, te weten wegverkeer en industrie. Hiertoe zijn akoestische onderzoeken verricht. Het achtergrondrapport akoestisch onderzoek is als losse bijlage bij het MER toegevoegd.

6.1 Te toetsen criteria en belangrijke uitgangspunten

6.1.1 Te toetsen criteria

De berekeningen van het wegverkeerslawaai geven inzicht in de geluidcontouren van de meest bepalende wegen in het plan- en studiegebied voor het voorkeursalternatief en de verschillende varianten. Voor het bepalen van de impact van het wegverkeerslawaai wordt gefocust op geluidgevoelige objecten.

Voor het onderdeel industrielawaai wordt gebruik gemaakt van het actuele zonebeheermodel. De berekeningen van het industrielawaai geven inzicht in de geluidcontour van het gezoneerde industrieterrein in de plansituatie.

De te toetsen criteria voor het thema geluid zijn weergegeven in tabel 6.1.

tabel 6.1 Beoordelingscriteria geluid

Thema	Aspect	Criterium
Geluid	Wegverkeerslawaai	Verandering van het aantal geluidgehinderden Veranderingen in geluidbelasting op geluidgevoelige objecten
	Industrielawaai	Verandering van het aantal geluidgehinderden Veranderingen in geluidbelasting op geluidgevoelige objecten

6.1.2 Relevant beleid

Stad & Milieu - Stap 3 besluit

Medio 2001 heeft de minister van VROM ingestemd met het stap 3-besluit Stad en Milieu van Den Haag. De gemeente mag in Scheveningen Haven woningen bouwen in een zone waar de geluidsnorm met 1 à 4 dB wordt overschreden door industrie, verkeer en sportvisserij. Er is afgesproken dat Den Haag ter compensatie extra geluidsisolerende maatregelen neemt bij het realiseren van woningbouw aan de Dr. Lelykade (voorkomen burenlawaai) en leefbaarheidspleinen aanlegt (waaronder speelvoorzieningen voor kinderen).

In het kader van de (her)ontwikkeling van Scheveningen Haven wordt het bestemmingsplan waar het stap 3-besluit aan gekoppeld is, herzien. Dit kan eventuele gevolgen hebben voor het stap 3-besluit. Dit betreft echter een juridisch-planologische discussie die geen impact heeft op de te beoordelen milieubelasting (geluid) van de betreffende woningen. Het eventueel herzien van het stap 3-besluit valt daarom buiten de scope van deze m.e.r.-procedure, maar wordt indien relevant meegenomen in het bestemmingsplan.

Algemeen geluidbeleid

De algemene beleidsuitgangspunten voor het thema geluid zijn weergegeven in bijlage 2. Daarnaast vormt het Gebiedsgericht Milieubeleid van de gemeente Den Haag een belangrijk beleidsdocument. De milieumissie voor Scheveningen Haven is 'Milieu Extra'. In tabel 6.2 zijn de ambities voor geluid 'Milieu Extra' weergegeven. Hier wordt bij de effectbeoordeling nader op ingegaan.

tabel 6.2 Ambities 'Milieu Extra' voor geluid uit het Gebiedsgericht Milieubeleid

Geluid	Ambitie Milieu Extra
Algemene omschrijving	Rumoerig tot rustig
Rustige en stille plekken	Stand-still beginsel
Binnenniveau als gevolg van geluid buiten, etmaalwaarde	35 dB(A)
Verkeerslawaaï, niveau op de gevel, etmaalwaarde	Rumoerig tot rustig
Spoorweglawaaï, etmaalwaarde	Rumoerig tot rustig
Geluid van gezoneerde industrieterreinen, etmaalwaarde	50 dB(A)
Industrielawaai (incl. horeca), gecumuleerd, niet gezoneerd, etmaalwaarde	Rumoerig tot rustig
Verruimingsmogelijkheden	Geen verruimingsmogelijkheden
Evenementen	Het geluidbeleid ten aanzien van evenementen was destijds nog in ontwikkeling

6.2 Huidige situatie en referentiesituatie

6.2.1 Huidige situatie

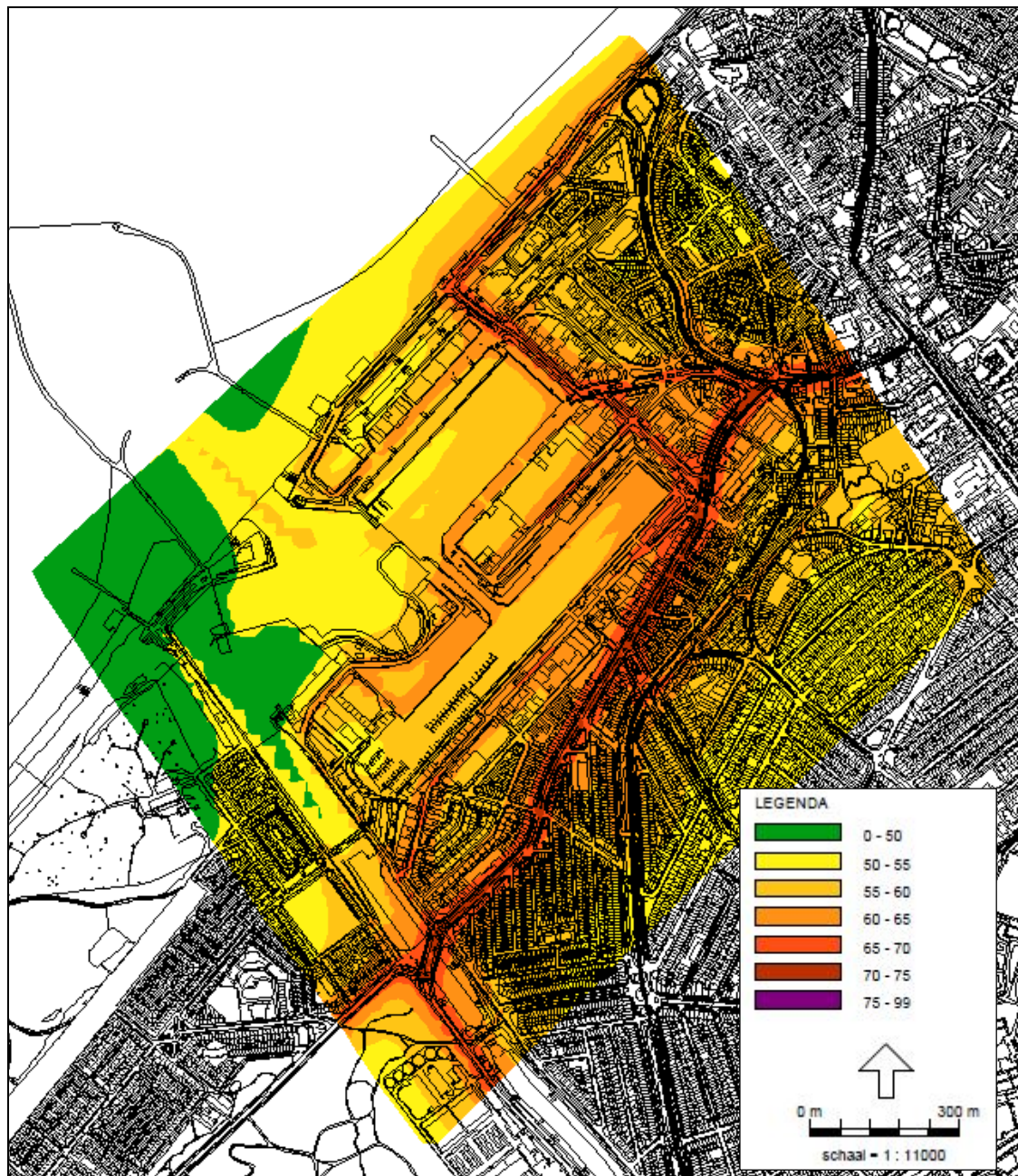
De geluidssituatie rond het plangebied wordt voor het merendeel bepaald door het wegverkeerslawaaï van met name de Houtrustweg (tussen Duindorpdam en Houtrustbrug), de Westduinweg en de Duinstraat, alsmede van de naar deze route leidende wegen. Naast wegverkeerslawaaï is er in het plangebied in mindere mate sprake van scheepvaartlawaaï vanwege scheepvaartverkeer van en naar de Haven.

Binnen het plangebied is ook sprake van industriellawaai. Dit betreft industriellawaai vanwege het geluidgezoneerde industrieterrein Scheveningen Haven. Eventuele geluidbronnen van stilliggende schepen binnen de grenzen van het industrieterrein zijn als geluidbron bij de berekeningen betrokken. Het verkeer van en naar de bedrijven is opgenomen in de algehele verkeerscijfers en bij het wegverkeerslawaaï betrokken.

Het geluid afkomstig van het geluidgezoneerde industrieterreinen Scheveningen - Haven is afzonderlijk onderzocht. Voor het bepalen van de Gezondheidseffectscreening (GES) score in het MER zijn de lawaaisoorten industrie en verkeer gecumuleerd (zie hoofdstuk 14).

Wegverkeerslawaaï

De geluidssituatie (anno 2013) is in onderstaande figuur in beeld gebracht aan de hand van geluidcontouren voor de gecumuleerde geluidbelasting vanwege wegverkeer en scheepvaartverkeer. Uit praktische overwegingen betreft het hier zogenaamde vrije veld-contouren. Daarbij is geen rekening gehouden met de aanwezigheid van bebouwing. Op basis van deze vrije veld-contouren zijn de effecten van de varianten goed te beoordelen (onderlinge verschillen). Echter, de absolute waarden op basis van deze contouren zullen in de regel hoger zijn dan in de werkelijke situatie (waarin de afschermende werking van gebouwen een rol speelt).



Figuur 6.1: Vrije veld geluidcontouren gecumuleerde geluidbelasting L_{den} wegverkeer situatie 2013

Voor de huidige situatie is ook de geluidhinderscore, op bewonersniveau, bepaald. Onderstaande tabel geeft een beeld van het aantal geluidgehinderden.

tabel 6.3: Aantal geluidgehinderden als gevolg van wegverkeerslawaaï in de huidige situatie (2013)

Cumulatief	Huidig 2013
#gehinderden	3048
#ernstig gehinderden	1279
#slaapgestoorden	366

Op basis van de contourenplot kan geconstateerd worden dat de invloed van de Westduinweg in het plangebied dominant is. Daarnaast zijn ook de Duinstraat, Houtrustweg, Treilerdwarsweg, Vissershavenweg, Schokkerweg en Dr. Lelykade relevant voor de geluidbelasting binnen het plangebied. Voor de eerstelijnsbebouwing langs deze wegen ligt de geluidbelasting grotendeels tussen 65 en 70 dB.

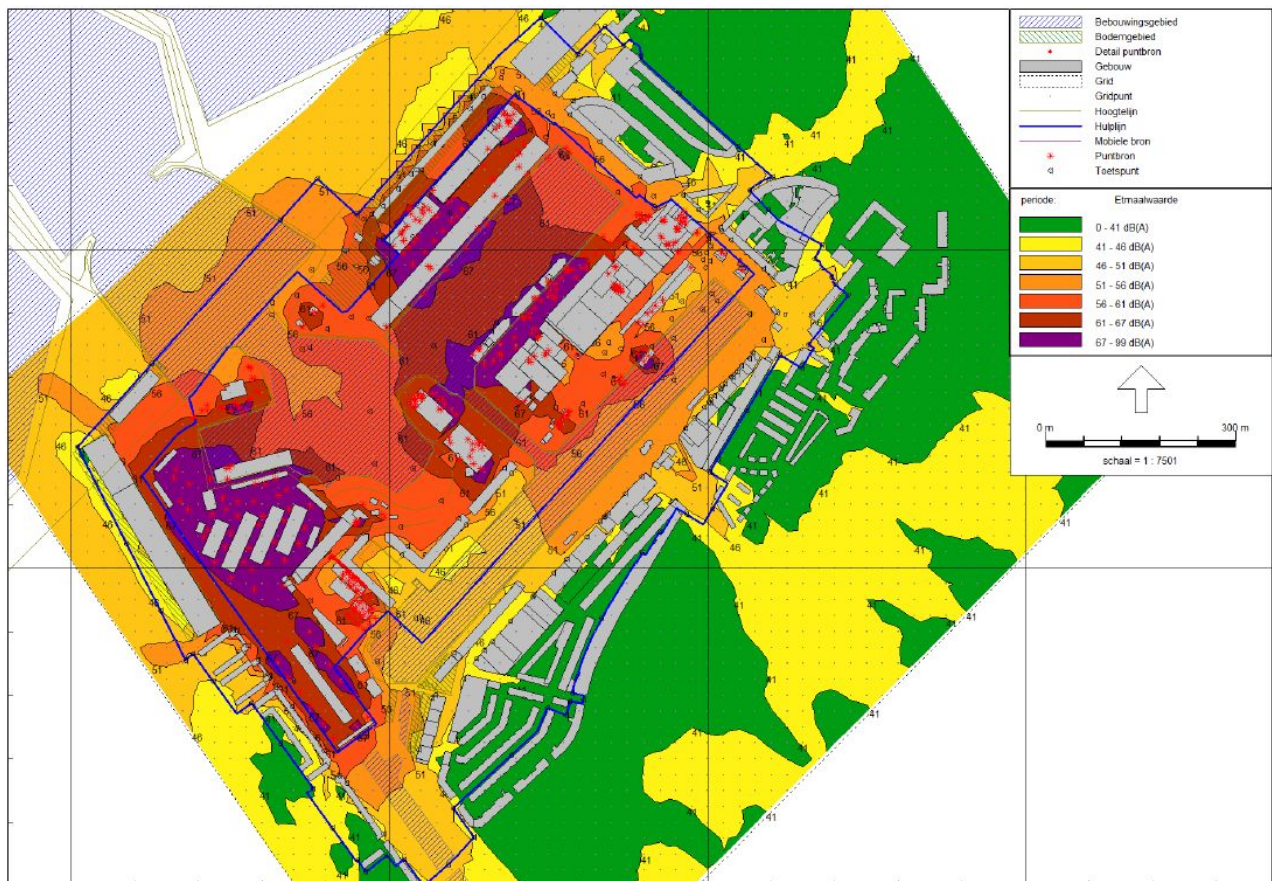
Op het voormalige terrein van de Norfolkline is de geluidbelasting, vergeleken met de rest van het plangebied, relatief laag. De geluidbelasting ligt hier vrijwel geheel beneden de 55 dB. Voor de overige delen van het plangebied ligt de geluidbelasting tussen de 50 en 65 dB.

Industrielawaai

Ten tijde van de vaststelling van het vigerende bestemmingsplan waren de vrachtwagens, de terminaltrekkers en de schepen van de Norfolkline prominente geluidbronnen in het gebied. Tot eind 2006 was de geluidsituatie op en rond het gezoneerde industrieterrein, waar het terrein van de Norfolkline onderdeel van uitmaakte, zoals in onderstaande figuur weergegeven.

De binnenste blauwe lijn geeft hierbij de grens van het gezoneerde industrieterrein aan. De buitenste blauwe lijn geeft de zonegrens aan.

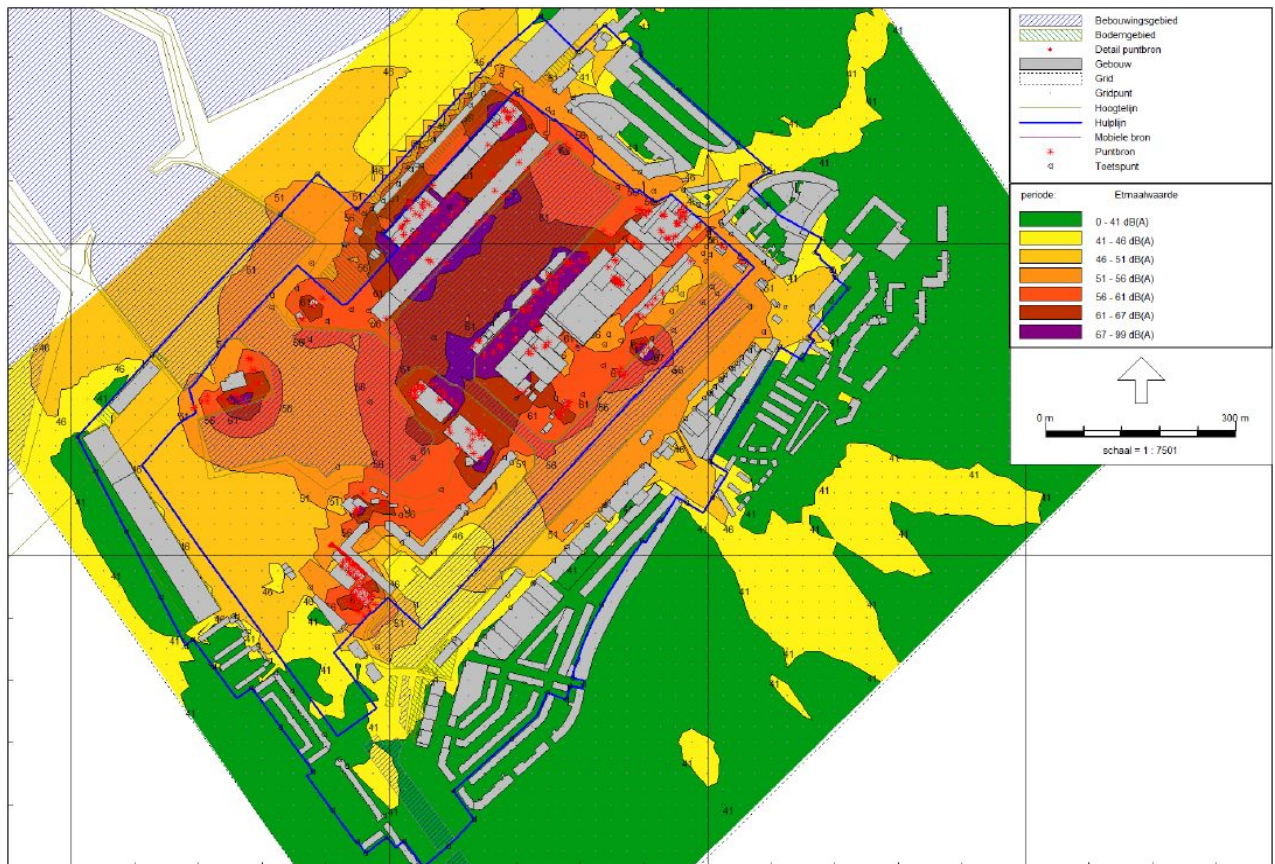
Anders dan bij wegverkeer is in verband met de relatie tussen de geluidbelasting en de zonegrens bij de in onderstaande figuur weergegeven geluidcontouren rekening gehouden met de aanwezigheid van bebouwing (in grijs weergegeven).



Figuur 6.2: Geluidcontouren geluidbelasting LA_{eq} industrielawaai, situatie 2006

In het zuidwesten is duidelijk de grote invloed van de geluidbronnen van de Norfolkline zichtbaar. Op de gevels van de eerstelijnsbebouwing van Duindorp liep de geluidbelasting op tot 65 dB(A). Aan de noordoostzijde lag de geluidbelasting op de eerstelijns (woon)bebouwing tussen de 50 en 55 dB(A). Langs de Dr. Lelykade is de hoogste geluidbelasting vanwege het industrielawaai 56 dB(A). Hiervoor is, teneinde nieuwbouwwoningen te kunnen realiseren, een stap 3 besluit Stad & Milieu genomen (zie paragraaf 6.1.2).

Na het vertrek van de Norfolkline ontstond qua industrielawaai een geheel nieuwe situatie, die tot op heden voortduurt. De geluidbelasting in deze situatie is in onderstaande figuur weergegeven.



Figuur 6.3: Geluidcontouren geluidbelasting LA_{eq} industrielawaai, situatie 2013

Duidelijk zichtbaar is de afgenomen geluidbelasting op de woningen in Duindorp tot zelfs merendeels beneden de 50 dB(A). De geluidbelasting op het voormalige terrein van de Norfolkline ligt tussen de 45 en 50 dB(A). Aan de noordoost- en zuidoostzijde van de haven zijn er weinig verschillen met de situatie zoals die in 2006 was.

Voor industrielawaai is de huidige situatie 2013 de referentiesituatie voor deze effectenanalyse. Voor deze referentiesituatie (2013) is het aantal geluidgehinderden bepaald.

tabel 6.4: Aantal geluidgehinderden als gevolg van industrielawaai in de referentiesituatie industrielawaai 2013

	Ref 2013
#gehinderden	29
#ernstig gehinderden	13
#slaapgestoorden	2

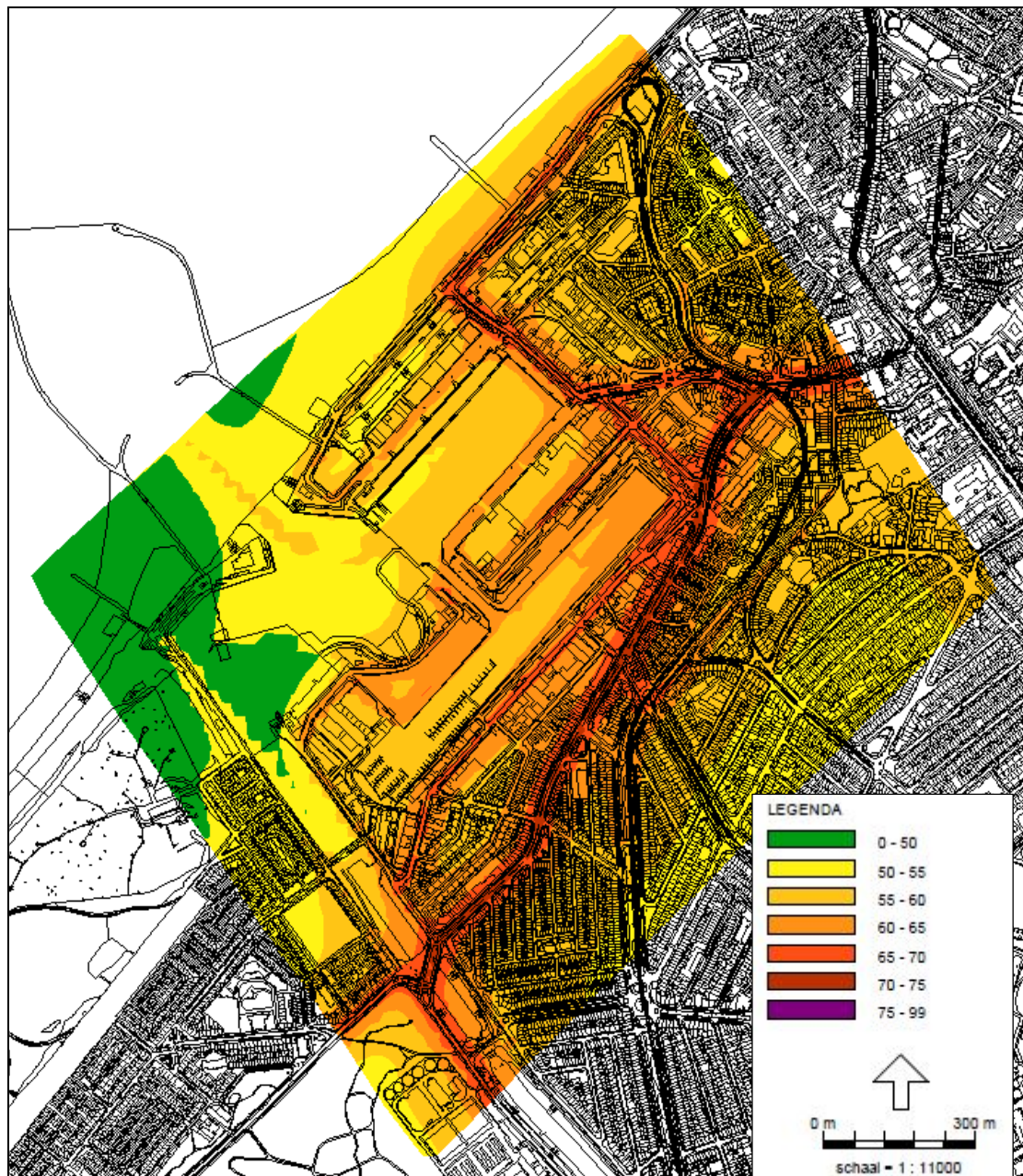
6.2.2 Autonome ontwikkelingen

Wegverkeerslawaa

Bij de beoordeling van de effecten van de nieuwe planontwikkeling voor Scheveningen Haven wordt uitgegaan van de situatie in het jaar 2023. De situatie in 2023 zonder de nieuwe planontwikkeling voor Scheveningen Haven wordt de referentiesituatie genoemd.

In de referentiesituatie wordt er vanuit gegaan dat alle ruimtelijke plannen in de omgeving van Scheveningen Haven, waarover reeds concrete besluitvorming heeft plaatsgevonden, gerealiseerd zijn. Deze ontwikkelingen hebben tot gevolg dat er een groei van het autoverkeer ontstaat en daardoor een toename in de geluidbelasting.

In onderstaande figuur zijn voor deze referentiesituatie in 2023 de geluidcontouren weergegeven van de gecumuleerde geluidbelasting vanwege wegverkeer en scheepvaartverkeer.



Figuur 6.4: Vrije veld geluidcontouren gecumuleerde geluidbelasting L_{den} wegverkeer referentiesituatie 2023

Wanneer de geluidcontouren voor de referentiesituatie in 2023 vergeleken worden met de geluidcontouren in de huidige situatie (2013) is op een aantal locaties een lichte toename in de geluidbelasting te zien. Met name op de Dr. Lelykade zal de geluidbelasting in het jaar 2023 licht zijn toegenomen ten opzichte van 2013.

Voor de referentiesituatie is ook het aantal geluidgehinderden onderzocht. Daarbij moet opgemerkt worden dat een lichte toename in de geluidbelasting nog niet tot gevolg hoeft te hebben dat een andere geluidbelastingcategorie wordt bereikt.

tabel 6.5: Aantal geluidgehinderden als gevolg van wegverkeerslawaaai in de referentiesituatie 2023

Cumulatief	Huidig2013	Ref 2023
#gehinderden	3048	3207
#ernstig gehinderden	1279	1347
#slaapgestoorden	366	387

Uit bovenstaande tabel volgt dat de autonome ontwikkeling tot een lichte toename van het aantal geluidgehinderden zal leiden.

Industrielawaai

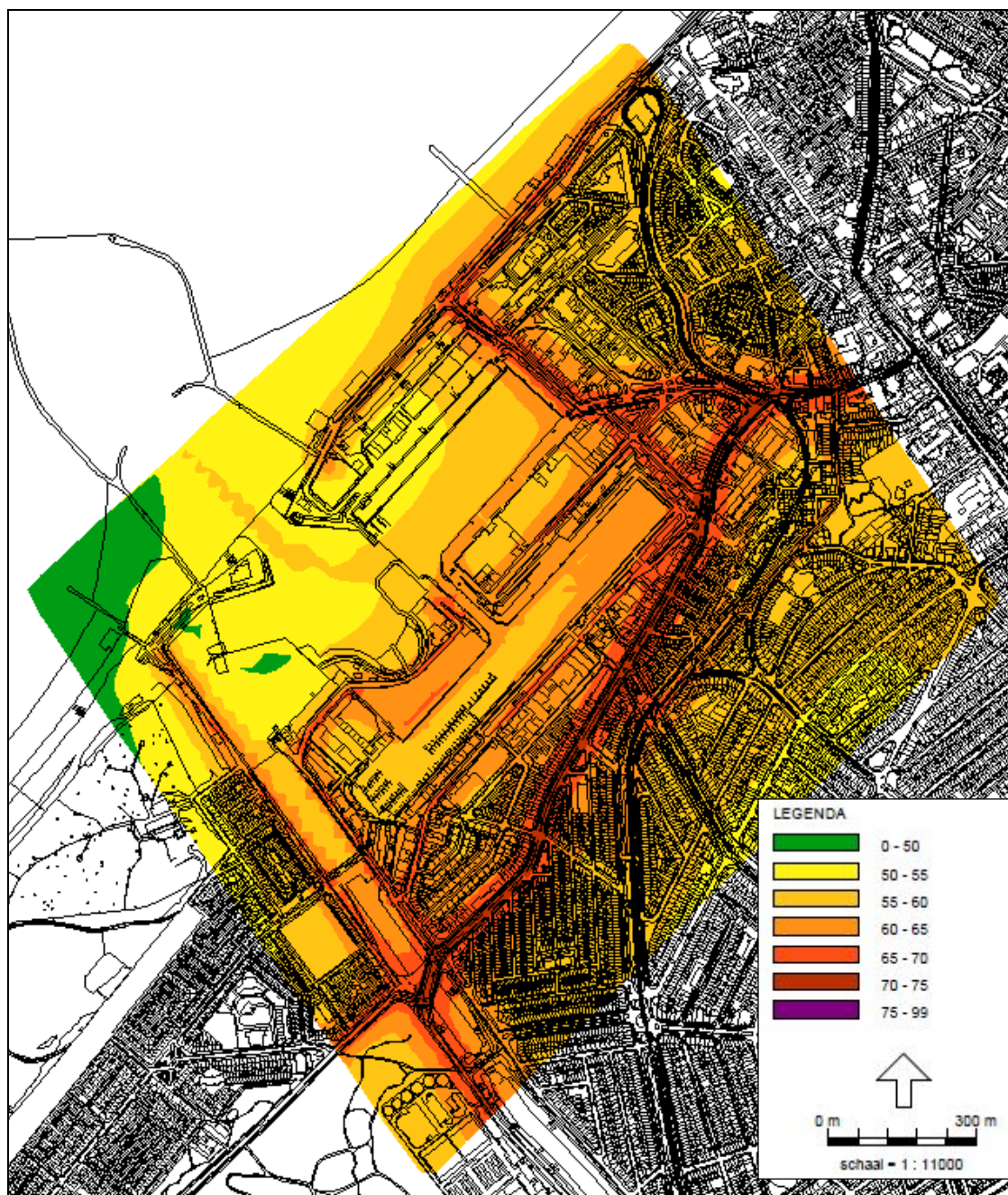
Anders dan bij wegverkeer neemt de geluidbelasting van het industrieterrein als gevolg van autonome ontwikkelingen nauwelijks toe. Dit komt omdat de geluidbelastingen rondom de haven op de meeste plaatsen de maximaal mogelijke geluidbelasting industrielawaai hebben bereikt. Voor industrielawaai is derhalve als referentiesituatie de geluidbelasting in het jaar 2013 aangehouden (zie tabel 6.4).

6.3 Effecten van de voorgenomen activiteiten

6.3.1 Voorkeursalternatief

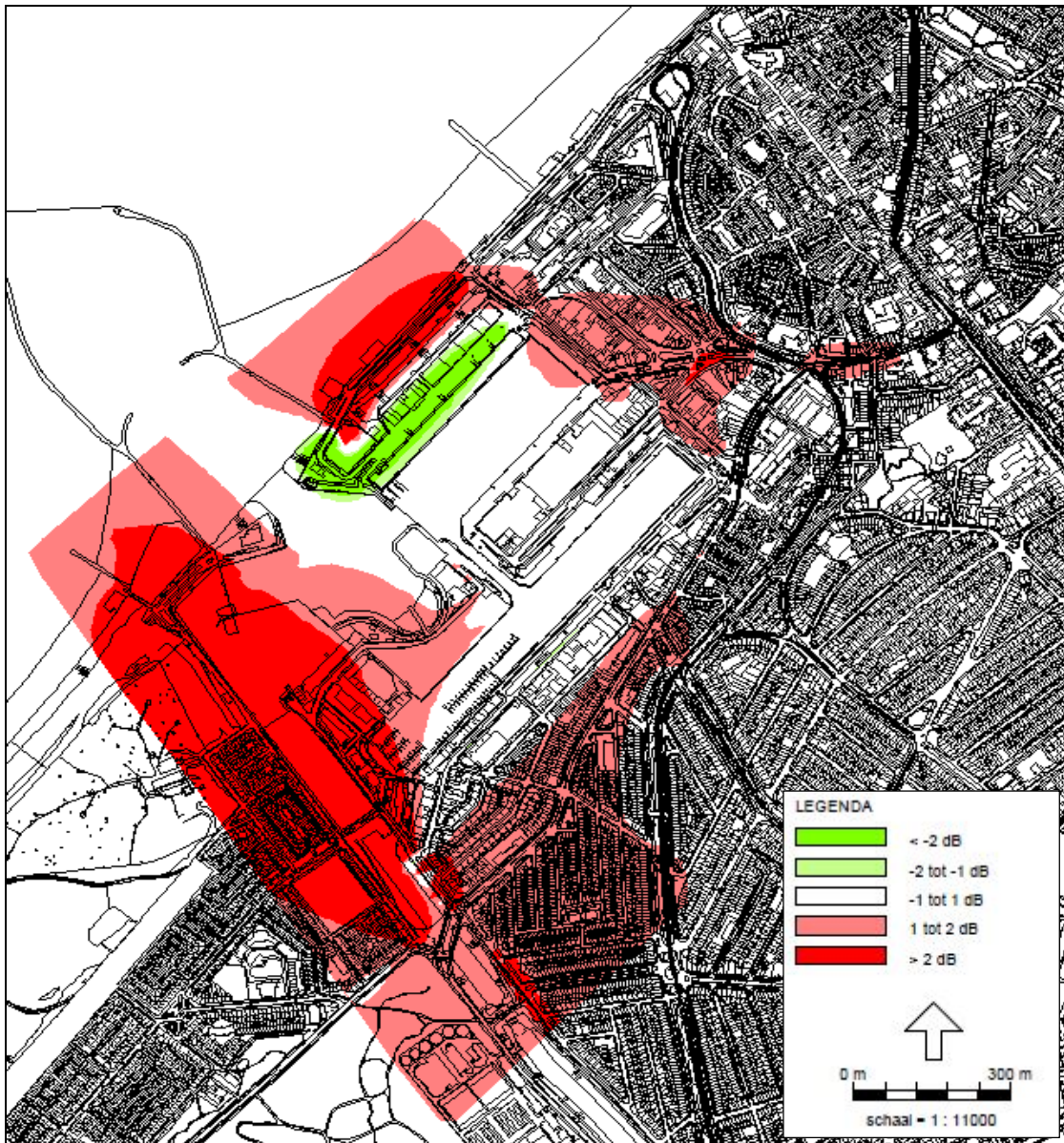
Wegverkeerslawai

Voor het voorkeursalternatief (VKA) zijn overdrachtsberekeningen uitgevoerd. De geluidcontouren van de gecumuleerde geluidbelasting vanwege wegverkeer en scheepvaartverkeer zijn voor deze situatie in onderstaande figuur weergegeven.



Figuur 6.5: Vrije veld geluidcontouren gecumuleerde geluidbelasting L_{den} wegverkeer VKA 2023

Navolgend is de verschilplot tussen de geluidbelastingen van het VKA 2023 en de referentiesituatie 2023 weergegeven.



Figuur 6.6: Verschilplot wegverkeerslawaaï VKA 2023 -referentiesituatie 2023

Op basis van de verschilcontourenplot kan worden geconstateerd dat er voor een groot deel van het plangebied een verslechtering (rood) zal optreden. De toename in geluidbelasting doet zich met name voor in de omgeving van het noordwestelijke delen van de Houtrustweg en de Kranenburgweg. Dit is het gevolg van een toename van de verkeersintensiteiten op deze wegen vanwege de voorgenomen ontwikkelingen op het voormalige terrein van de Norfolkline. Rondom de Westduinweg en het zuidwestelijk deel van de Houtrustweg is, om dezelfde reden, ook sprake van een lichte toename van de geluidbelasting.

Op het Noordelijk Havenhoofd is zowel een toename als een afname van de geluidbelasting te zien. De veranderingen zijn het gevolg van een knip in de Visafslagweg ter hoogte van het Adriaan Maasplein. Op de Visafslagweg zal de geluidbelasting vanwege deze afsluiting afnemen. Door de planontwikkeling op het Noordelijk Havenhoofd en de knip in de Visafslagweg neemt het verkeer op de Strandweg toe, wat een toename van de geluidbelasting tot gevolg heeft.

Het effect op het aantal geluidgehinderden is in onderstaand overzicht weergegeven.

tabel 6.6: Aantal geluidgehinderden als gevolg van wegverkeerslawaaï bij het voorkeursalternatief 2023

Cumulatief	Ref 2023	VKA 2023
#gehinderden	3207	4164
#ernstig gehinderden	1347	1779
#slaapgestoorden	387	565

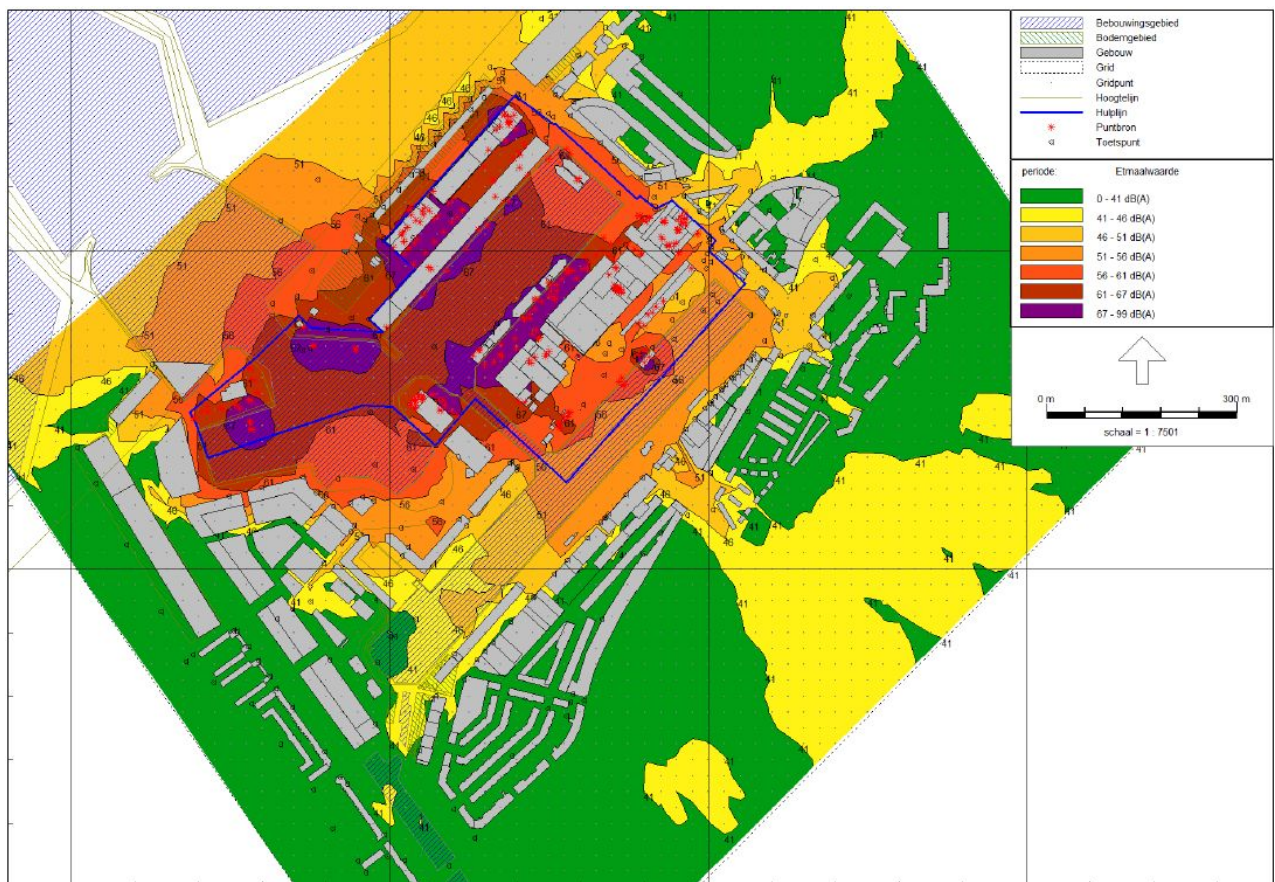
Ten opzichte van de referentiesituatie 2023 is een stijging van het aantal geluidgehinderden te zien. Hierbij dient echter opgemerkt te worden dat het aantal bewoners in het plangebied vanwege de voorgenomen ontwikkelingen met ca. 1900 bewoners toeneemt.

De stijging in het aantal geluidgehinderden is te verklaren doordat een groot deel van de te ontwikkelen woningen op het voormalige terrein van de Norfolkline is geprojecteerd. Vanwege deze ontwikkelingen nemen in dit gebied tevens de verkeersintensiteiten en daarmee ook de geluidbelastingen toe. Door de toename van het aantal bewoners op het voormalige terrein van de Norfolkline in combinatie met de hogere geluidbelastingen neemt het totaal aantal geluidgehinderden toe.

Het totale effect van wegverkeerslawaaï wordt als negatief beoordeeld (--).

Industrielawaai

Teneinde woningbouw op het voormalige terrein van de Norfolkline mogelijk te maken, wordt het gezoneerde industrieterrein verkleind. In onderstaande figuur is met een blauwe lijn de nieuwe grens van het industrieterrein aangegeven. Tevens is de geluidbelasting vanwege dit nieuw vast te stellen gezoneerde industrieterrein middels contourplots weergegeven. Ook is een mogelijke woningbouwconfiguratie op het voormalige terrein van de Norfolkline weergegeven.



Figuur 6.7: Geluidcontouren geluidbelasting LA_{eq} industriellawaai, VKA 2013

Aan de noordoost- en zuidoostzijde van de haven veranderen de geluidbelastingen als gevolg van de planontwikkeling nauwelijks. Doordat thans rekening gehouden is met stilliggende schepen langs de

noordwestelijke kade van de 3e haven en de kade bij het Adriaan Maasplein neemt aan de westelijke zijde van de haven de geluidbelasting toe.

Het effect op het aantal geluidgehinderden is in onderstaand overzicht weergegeven.

tabel 6.7: Aantal geluidgehinderden als gevolg van industrielawaai bij het voorkeursalternatief 2013

	Ref 2013	VKA 2013
#gehinderden	29	79
#ernstig gehinderden	13	17
#slaapgestoorden	2	1

Doordat nieuwe woningen rondom de haven kunnen worden gerealiseerd, zal dan het aantal gehinderden en ernstig gehinderden toenemen.

Het totale effect van industrielawaai wordt als negatief beoordeeld (--).

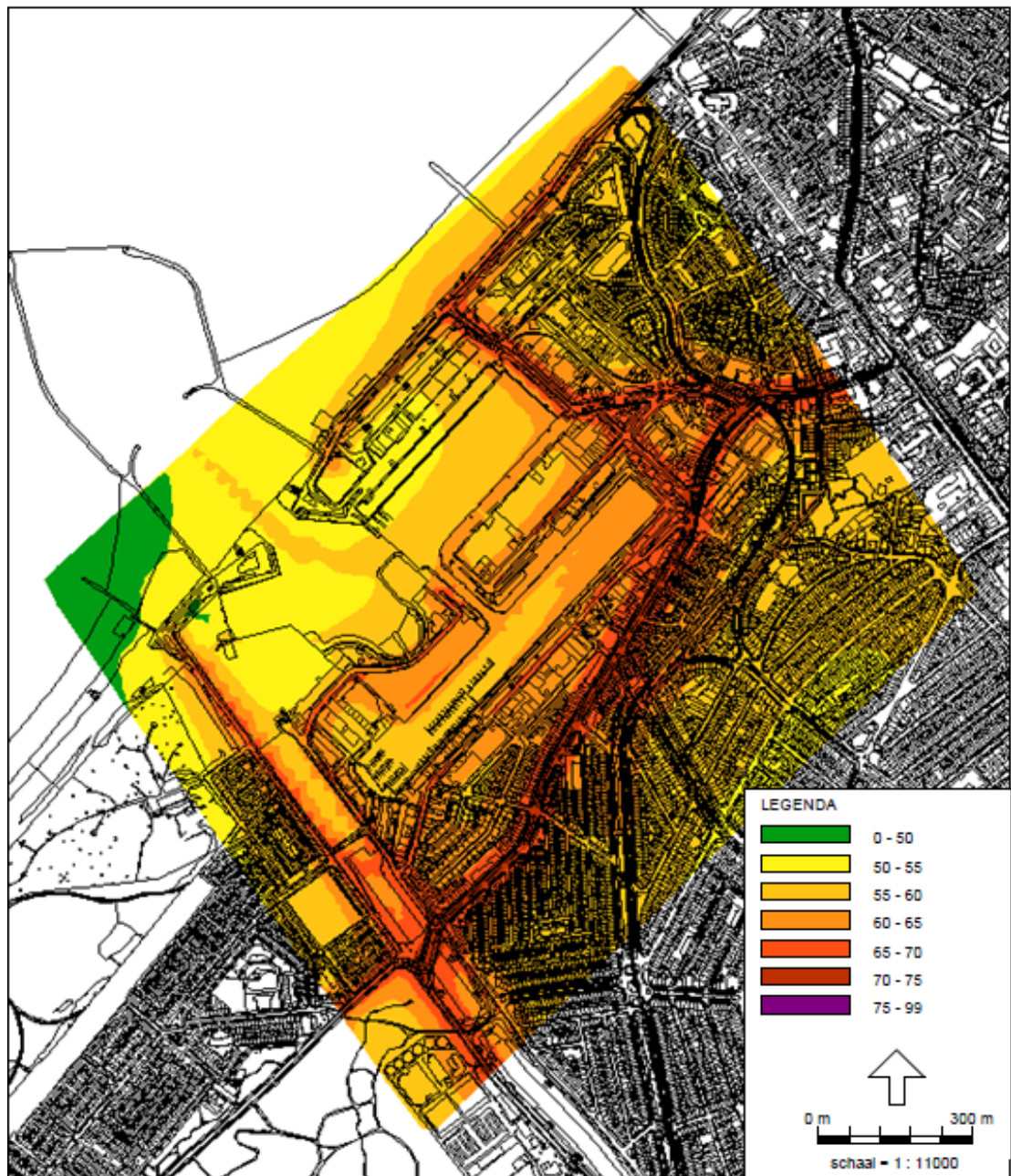
6.3.2 Varianten

Variant Tramtracé (wegverkeerslawaa)

Een mogelijke verlenging van het tramtracé kan (in een later stadium) onderdeel gaan uitmaken van de plannen voor Scheveningen Haven. In het MER wordt een variant beschouwd waarbij uitgegaan wordt van een tramverbinding in het nieuwe, verbrede profiel van de Houtrustweg (zeezijde). Ter hoogte van het Meeuwenhof buigt dit tracé af naar de Kranenburgweg om ter hoogte van de Kranenburgweg de Duindorpdam te kruisen.

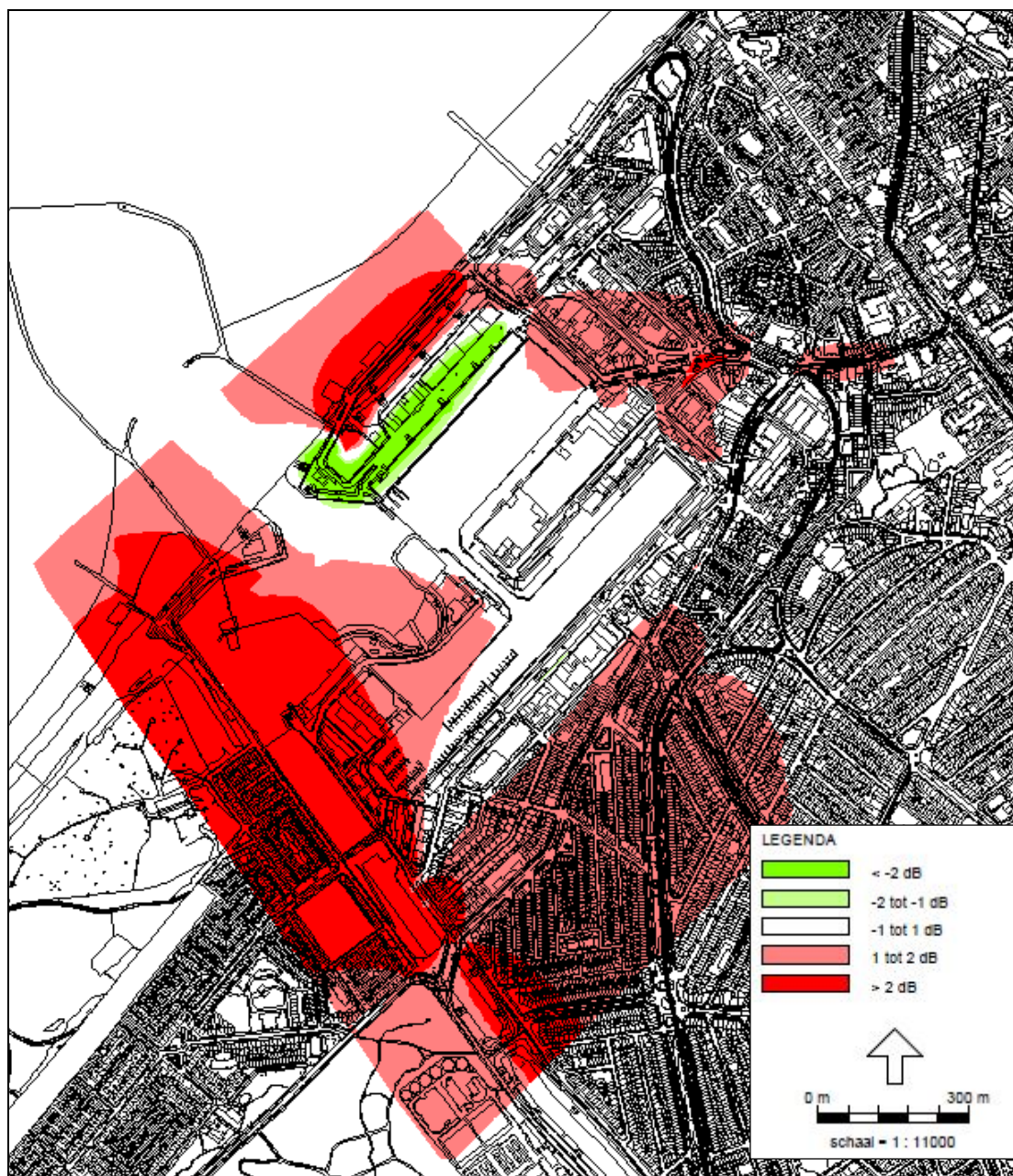
Deze variant heeft voor industrielawaai geen gevolgen, daarom zijn uitsluitend de effecten voor wegverkeerslawaa in beeld gebracht.

Voor het voorkeursalternatief met verlenging van het tramtracé zijn overdrachtsberekeningen uitgevoerd. De geluidcontouren van de gecumuleerde geluidbelasting vanwege wegverkeer (inclusief tram) en scheepvaartverkeer zijn voor deze situatie in onderstaande figuur weergegeven.



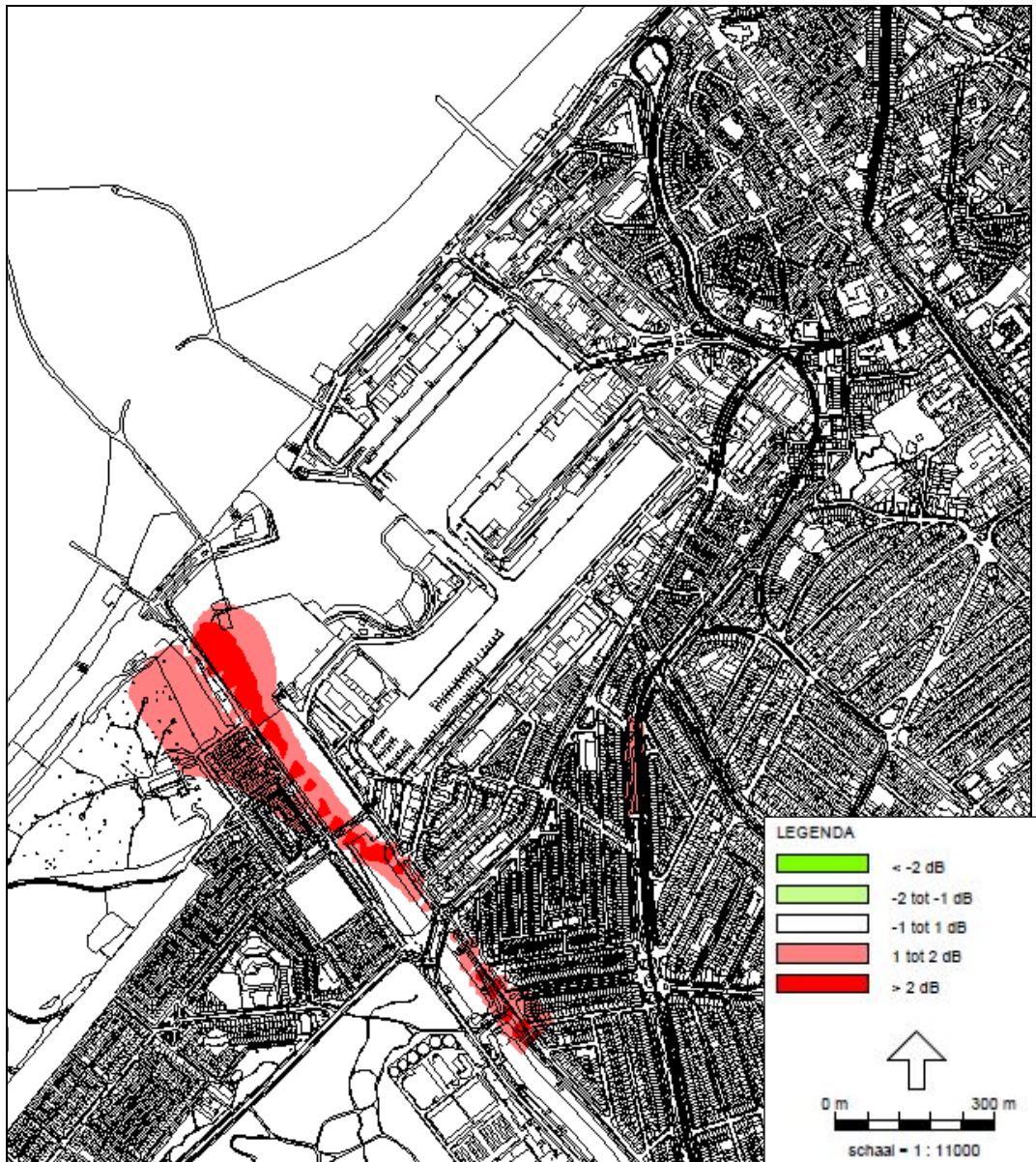
Figuur 6.8: Vrije veld geluidcontouren gecumuleerde geluidbelasting L_{den} wegverkeer VKA inclusief tramtracé 2023

Met onderstaande verschilplot zijn de verschillen in geluidbelasting voor de variant VKA inclusief tramtracé 2023 en de referentiesituatie 2023 in beeld gebracht.



Figuur 6.9: Verschilplot VKA inclusief tram 2023 - referentiesituatie 2023

Om het specifieke effect op de geluidbelastingen van de tram in beeld te brengen, is onderstaand ook een verschilplot tussen het voorkeursalternatief met en het voorkeursalternatief zonder tramtracé weergegeven.

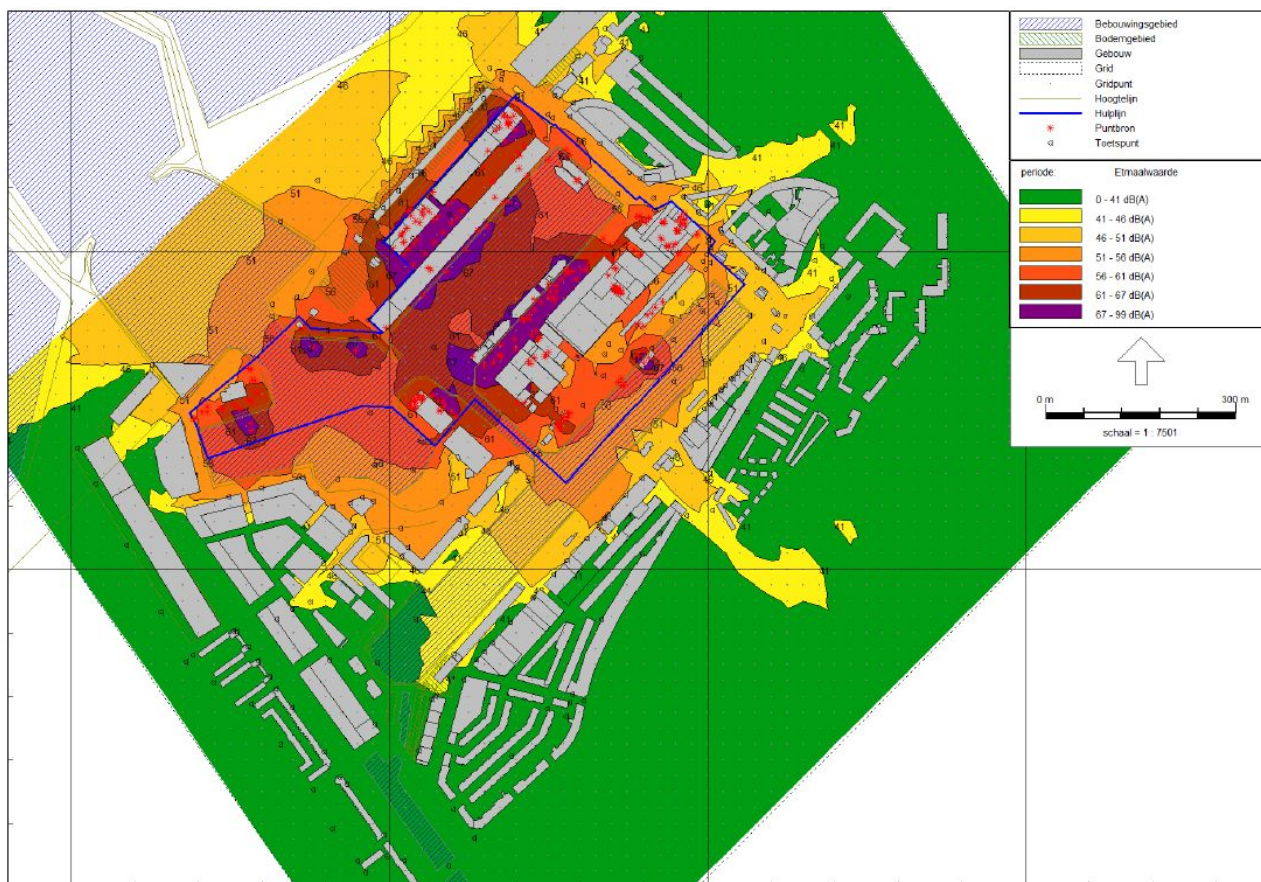


Figuur 6.10: Verschilplot VKA inclusief tram 2023 - VKA 2023

In de bovenstaande plot is goed zichtbaar dat vanwege de tram de geluidbelasting in de omgeving van de Houtrustweg en Kranenburgweg (direct ten noorden en ten zuiden van de Duindorpdam) toeneemt. Daarnaast is in de plot zichtbaar dat langs de Van Boetzelaerlaan ook sprake is van een (lichte) toename van de geluidbelasting. Deze verhoging wordt verklaard door een toename van de verkeersintensiteit op deze weg.

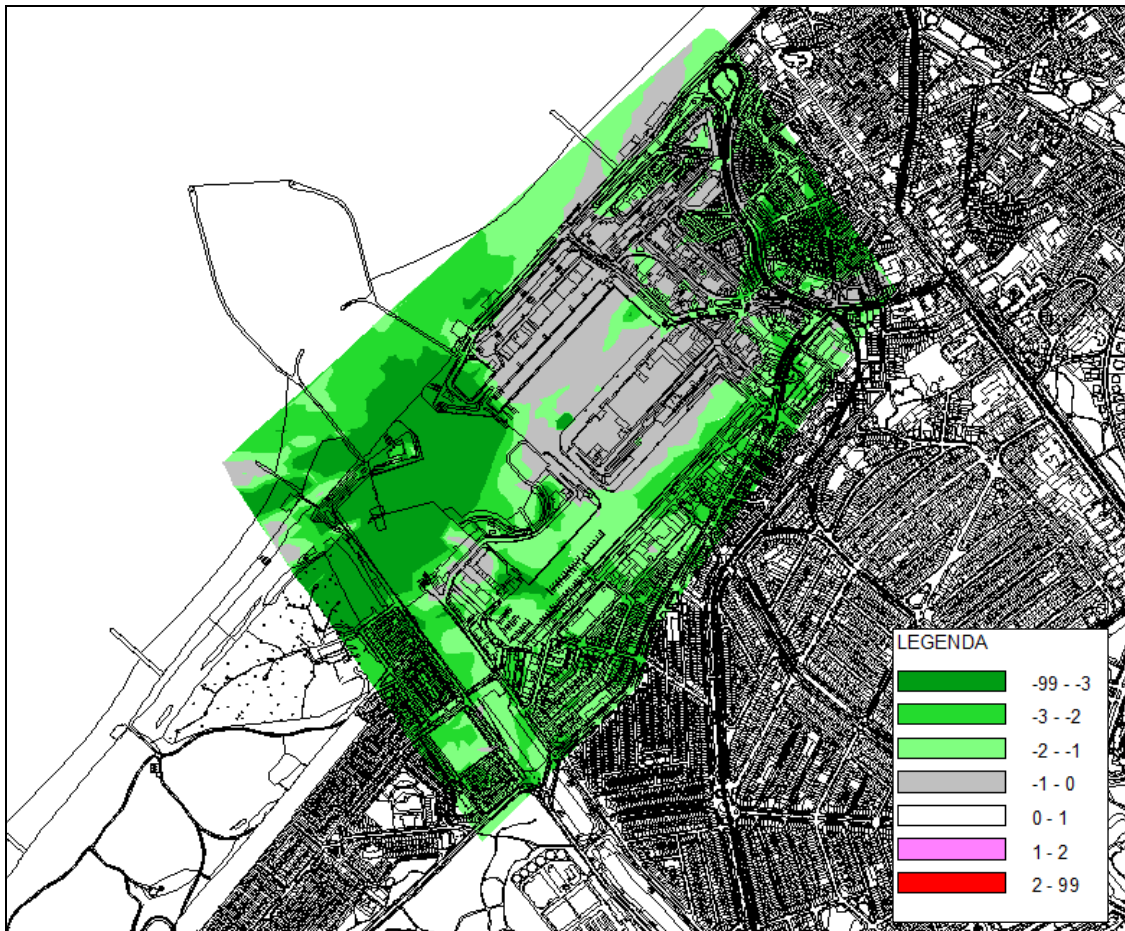
Variant walstroom (industrielawaai)

Deze variant heeft geen invloed op het wegverkeerslawaai, daarom zijn uitsluitend de effecten voor industriellawaai in beeld gebracht.



Figuur 6.11: Geluidcontouren geluidbelasting LA_{eq} industrielawaai, VKA met walstroom 2013

Om het specifieke effect van walstroom op de geluidbelastingen in beeld te brengen, is onderstaand ook een verschilplot tussen het voorkeursalternatief met walstroom en het voorkeursalternatief zonder walstroom weergegeven.



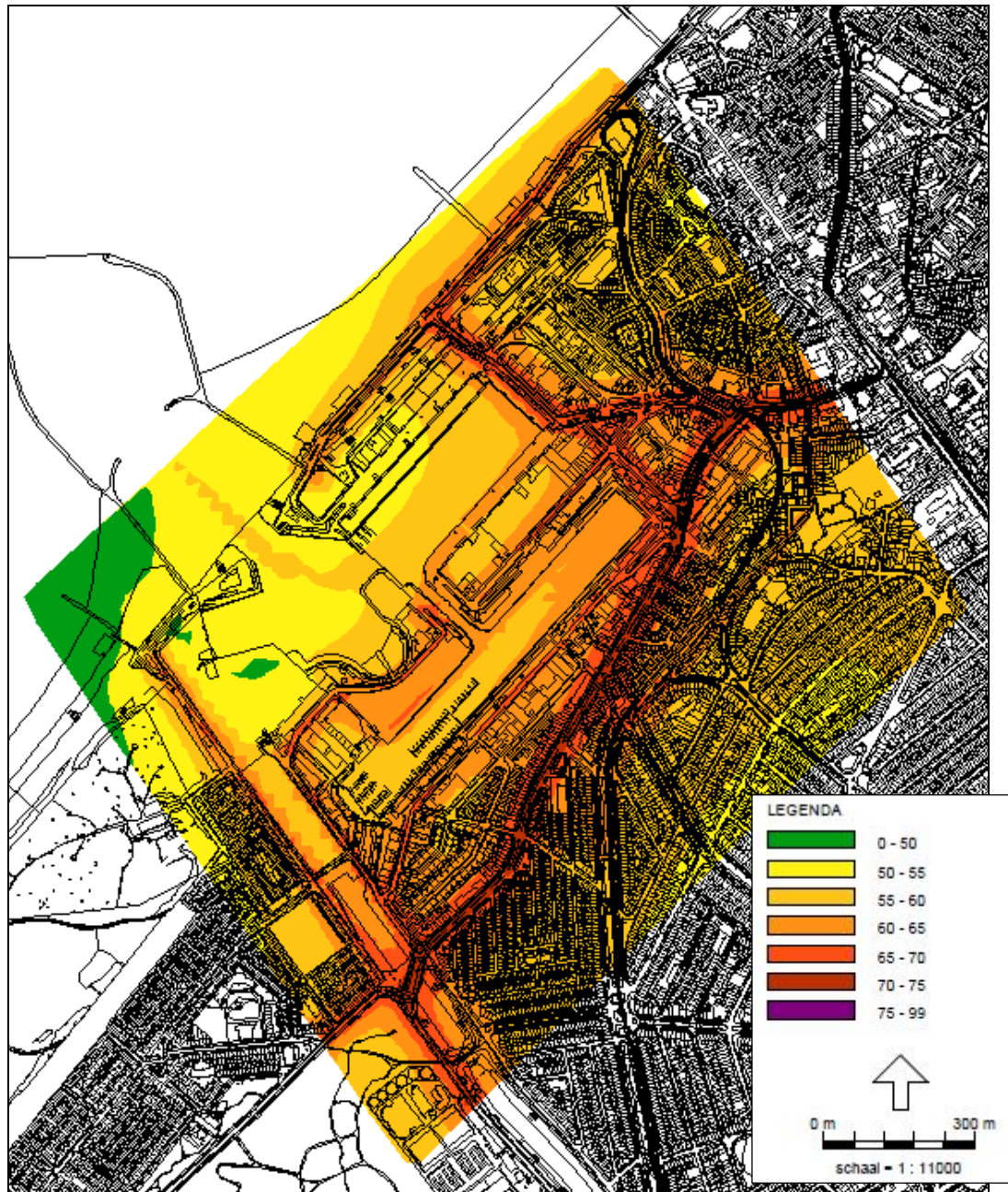
Figuur 6.12: Verschilplot VKA met walstroom 2013 - VKA zonder walstroom 2013

Met name rond de Derde haven heeft het invoeren van walstroom voor de grotere zeeschepen een aanzienlijke invloed. Bij de woningen op de kop van de Eerste haven is deze invloed relatief beperkt.

Variant extra programma Noordelijk Havenhoofd (wegverkeerslawaa)

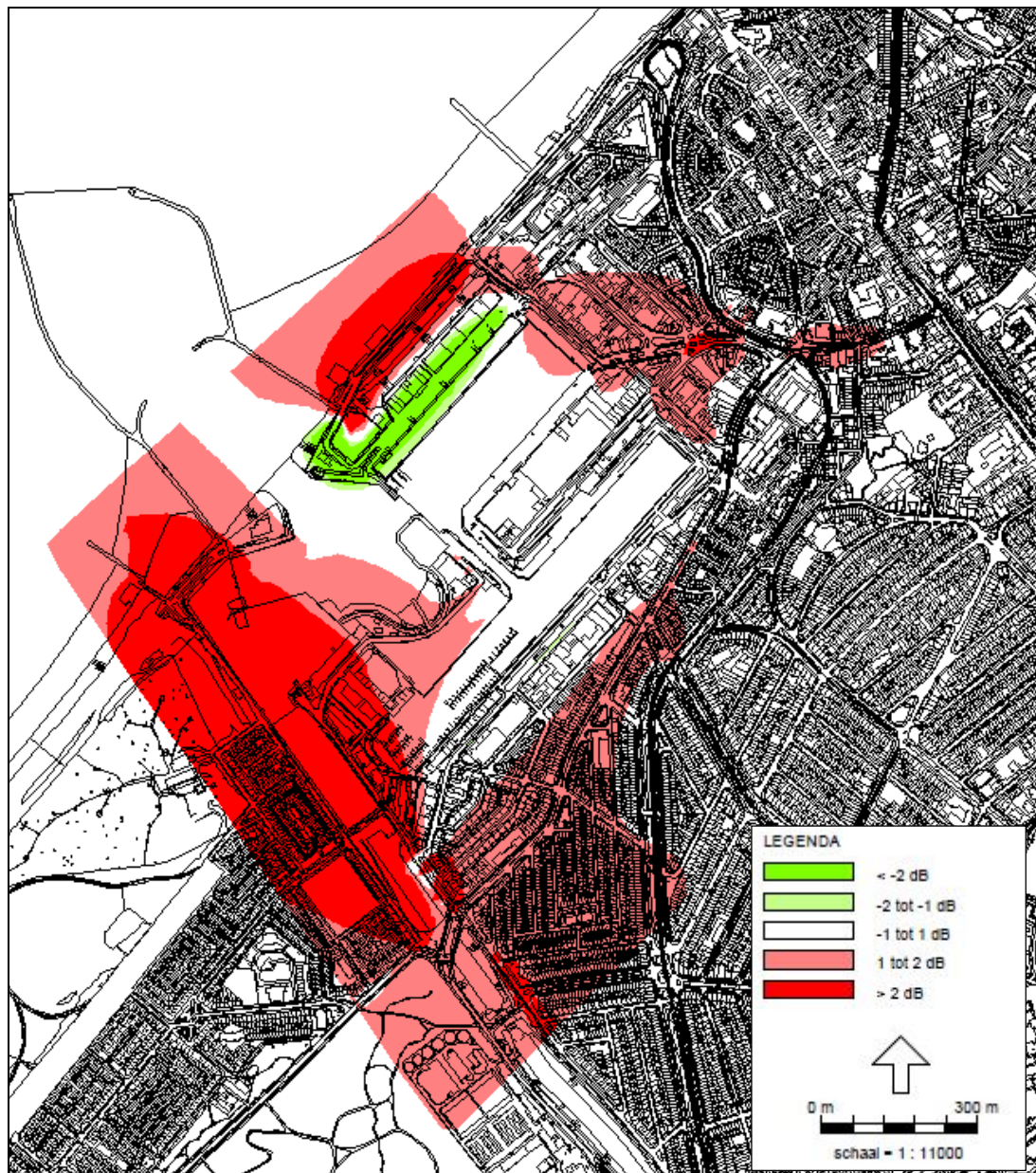
Deze variant heeft voor industrielawaai geen gevolgen, daarom zijn uitsluitend de effecten voor wegverkeerslawaa in beeld gebracht.

Voor de voorkeursvariant inclusief extra ontwikkelingen op het Noordelijk Havenhoofd zijn overdrachtsberekeningen uitgevoerd. De geluidcontouren van de gecumuleerde geluidbelasting vanwege wegverkeer (inclusief tram) en scheepvaartverkeer zijn voor deze situatie in onderstaande figuur weergegeven.



Figuur 6.13: Vrije veld geluidcontouren gecumuleerde geluidbelasting L_{den} wegverkeer variant met extra ontwikkelingen op het Noordelijk Havenhoofd 2023

Met onderstaande verschilplot zijn de verschillen in geluidbelasting voor de variant met extra ontwikkeling Noordelijk Havenhoofd 2023 en de referentiesituatie 2023 in beeld gebracht.



Figuur 6.14: Verschilplot variant met extra ontwikkeling Noordelijk Havenhoofd 2023 - referentiesituatie 2023

De effecten voor de variant Noordelijk Havenhoofd (NHH) komen in hoge mate overeen met de effecten voor het voorkeursalternatief (zie paragraaf 6.3.1). Dit is te verklaren vanwege het gegeven dat de varianten onderling weinig van elkaar verschillen. De verschillen in geluidbelasting (zowel toe-, als afnamen) worden door lichte veranderingen in verkeersintensiteiten veroorzaakt.

In tabel 6.8 en 6.9 is het aantal geluidgehinderden weergegeven voor het voorkeursalternatief en alle varianten. In de kolom 'verschil' is het verschil in het aantal geluidgehinderden gepresenteerd ten opzichte van het voorkeursalternatief.

tabel 6.8: Aantal geluidgehinderden als gevolg van wegverkeerslawaai (varianten)

Cumulatief	VKA 2023	VKA incl tram 2023		VKA incl NHH 2023	
	aantal	aantal	verschil	aantal	verschil
#gehinderden	4164	4281	+117	4169	+5
#ernstig gehinderden	1779	1836	+57	1782	+3
#slaapgestoorden	565	713	+148	568	+3

tabel 6.9: Aantal geluidgehinderden als gevolg van industrielawaai (varianten)

	VKA 2013	VKA met walstroom	
	aantal	aantal	verschil
#gehinderden	79	0	-79
#ernstig gehinderden	17	0	-17
#slaapgestoorden	1	0	-1

Beoordeling varianten geluid

Het aantal geluidgehinderden in de variant met het tramtracé neemt licht toe ten opzichte van het voorkeursalternatief. Dit verschil is echter te klein om tot een andere beoordeling dan die van het voorkeursalternatief te komen (- -).

Na het toepassen van walstroom zullen er in het geheel geen geluidgehinderden vanwege het industrielawaai meer zijn. Het effect van deze variant wordt als positief beoordeeld (+ +).

Als gevolg van de variant met extra ontwikkelingen op het Noordelijk Havenhoofd is er geen relevante wijziging van het aantal geluidgehinderden ten opzichte van het voorkeursalternatief. Het effect van deze variant wordt derhalve ook als negatief beoordeeld (- -).

6.4 Beoordeling van de effecten

6.4.1 Algemene effectbeoordeling

Op basis van de bovenstaande effectbeschrijving is de effectbeoordeling als volgt samen te vatten:

tabel 6.10 Effectenbeoordeling voorgenomen ontwikkelingen op geluid

Aspect	Criterium	Voorkeurs- alternatief	Variant tramtracé	Variant walstroom	Variant Noordelijk Havenhoofd	Variant verbinding havenhoofden	Voldoet aan gemeentelijk beleid?
Wegverkeers- lawaai	- Verandering van het aantal geluidgehinderden - Veranderingen in geluidbelasting op geluidgevoelige objecten	--	--	--	--	--	niet geheel, maar acceptabel
Industrielawaai	- Verandering van het aantal geluidgehinderden - Veranderingen in geluidbelasting op geluidgevoelige objecten	--	--	++	--	--	nee, maar acceptabel

Ten opzichte van de voorkeursvariant scoort de variant met walstroom positief. De overige varianten scoren ten opzichte van het voorkeursalternatief neutraal.

6.4.2 Beoordeling gebiedsgericht milieubeleid

Wegverkeerslawaai

Op rustige en stille plekken zal niet geheel aan het stand-still beginsel kunnen worden voldaan. Door de toenemende verkeersintensiteiten in vrijwel het gehele plangebied zullen de geluidbelastingen op met name de hoofdwegen toenemen. Bijkomend gevolg is dat ook op de rustige en stille plekken de geluidbelasting als gevolg van het wegverkeer enigszins zal toenemen. Omdat het hier een uitstralingseffect van de toenamen van de geluidbelasting op de hoofdwegen betreft, wordt dit acceptabel gevonden.

Het binnenniveau bij nieuwbouwwoningen wordt gegarandeerd vanuit de eisen opgenomen in het Bouwbesluit en bij eventuele aanleg van een nieuwe weg of reconstructies in de zin van de Wet geluidhinder wordt dit gegarandeerd via de hogere waarden-procedure.

Voor de overige situaties met een hoge geluidbelasting als gevolg van het wegverkeer (hoger dan 60 dB(A) zou kunnen worden onderzocht in hoeverre bronmaatregelen (maatregelen aan de weg) tot het gewenste binnenniveau zouden kunnen leiden.

Voor de overige aspecten wordt bij wegverkeerslawaai voldaan aan het gemeentelijk beleid.

Industrielawaai

Er wordt bij de planontwikkeling voor wat betreft Industrielawaai niet voldaan aan de ambitie "geluid van gezoneerde industrieterrein maximaal 50 dB(A)". Bij bestaande woningen was al sprake van waarden tussen de 50 en maximaal 55 dB(A). In die situatie brengt de planontwikkeling geen verandering. Voor nieuwe woningen in het gebied zullen waarden optreden tot maximaal 60 dB(A). Gelet op de intentie van de gemeente om wonen, werken en recreëren in dit gebied op korte afstand van elkaar mogelijk te maken en de wetenschap dat deze geluidbelastingen binnen het huidige wettelijke kader zijn toegestaan, wordt deze afwijking van het gemeentelijke beleid acceptabel geacht.

Het binnenniveau bij nieuwe woningen wordt gegarandeerd vanuit de eisen opgenomen in het Bouwbesluit en bij eventuele hogere waarden wordt dit gegarandeerd via de hogere waarden-procedure.

Voor de overige aspecten wordt bij Industrielawaai voldaan aan het gemeentelijk beleid.

6.5 Mogelijke maatregelen en kansen

6.5.1 Benodigde maatregelen

Op basis van de effectenanalyse zijn er geen maatregelen verplicht om de geluidbelasting te beperken.

6.5.2 Kansen en ambities

Wegverkeerslawaai

Hoewel geluidschermen zeer effectief zijn om de geluidbelasting terug te dringen, is het in binnenstedelijk gebied zeer moeilijk om dergelijke schermen in te plaatsen, onder andere vanwege openbare orde- en stedenbouwkundige aspecten. Onderzocht kan worden of innovatieve geluidsbepalende maatregelen kunnen worden toegepast in het plangebied.

Voor de wegen zijn maatregelen aan de bron (stiller wegdek) mogelijk. Echter uitgaande van de richtlijn ten aanzien van stil asfalt van de gemeente Den Haag (niet op wegen waar sprake is van wringend verkeer) is de technische haalbaarheid beperkt. Het toepassen van stil asfalt (o.a. Dunne Deklagen B) op de Houtrustweg (tussen de Duindorpdam en het strand) en de Westduinweg zal tot een lagere geluidbelasting als gevolg van het wegverkeer leiden.

Sommige wegen zijn in de huidige situatie voorzien van een klinkerbestrating. Vervanging door asfalt (of zelfs stil asfalt) zou tot een vermindering van de geluidbelasting kunnen leiden. Echter op de wegen met een relatief hoge geluidbelasting, waar deze maatregel effectief zou kunnen zijn, is sprake van bestrating die past bij het robuuste karakter van de haven. Asfalt zou dit beeld, zoals ook beargumenteerd in het destijds genomen stap 3 besluit Stad & Milieu, ongewenst verstoren.

Industrielawaai

Een goede kans om de geluidssituatie voor wat betreft Industrielawaai te verbeteren is het toepassen van walstroom voor de grotere zeeschepen. Vooral in de Derde haven zal dit tot een aanzienlijke verlaging van de geluidbelasting leiden.

7 Luchtkwaliteit

In dit hoofdstuk staan de effecten van de (her)ontwikkeling van Scheveningen Haven op luchtkwaliteit centraal. Hiertoe is een luchtkwaliteitonderzoek uitgevoerd. Het achtergrondrapport luchtkwaliteit is als losse bijlage bij het MER toegevoegd. De in dit hoofdstuk weergegeven concentraties zijn opgebouwd uit de achtergrondconcentraties aangevuld met de bijdragen van de scheepvaart en het wegverkeer. Dit leidt tot een lichte overschatting van de berekende waarden aangezien de scheepvaart wordt geacht opgenomen te zijn in de achtergrondconcentraties.

7.1 Te toetsen criteria en relevant beleid

7.1.1 Te toetsen criteria

In het luchtkwaliteitonderzoek is aandacht besteed aan de maatgevende luchtverontreinigende stoffen, zoals stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀). Langs de meest relevante wegen in het plan- en studiegebied zijn de concentraties van deze stoffen bepaald, evenals het aantal blootgestelden per concentratieklasse. De invloed van de planontwikkeling (voorkeursalternatief) en de betreffende varianten op de luchtkwaliteit is voor deze stoffen in beeld gebracht.

PM_{2,5}

Voor PM_{2,5} gaat vanaf 1 januari 2015 voor de jaargemiddelde concentratie een grenswaarde gelden van 25 µg/m³. Tot 1 januari 2015 blijft het toetsen aan deze grenswaarde voor PM_{2,5} buiten beschouwing, ongeacht of een planontwikkeling na die datum een effect heeft of kan hebben op de luchtkwaliteit. Gelet op de relatie tussen de concentraties PM₁₀ en PM_{2,5} (PM_{2,5} is een deelverzameling van PM₁₀) zijn de effecten van de planontwikkeling op de luchtkwaliteit voor PM_{2,5} in het kader van dit MER niet apart in beeld gebracht.

Geur

Scheveningen haven is van oudsher een gebied waar de geur van havengebonden visserijactiviteiten een belangrijke rol speelt. Omdat de planontwikkeling aan de ene kant woningen en aan de andere extra bedrijfsvloeroppervlakte voor de visserijsector mogelijk maakt, is in dit MER specifiek op het aspect geur ingegaan.

De te toetsen criteria voor het thema luchtkwaliteit zijn weergegeven in tabel 7.1.

tabel 7.1 Beoordelingscriteria luchtkwaliteit

Thema	Aspect	Criterium
Luchtkwaliteit	Stikstofdioxide (NO ₂)	Veranderingen in uitstoot stikstofdioxide
	Fijn stof (PM ₁₀)	Veranderingen in uitstoot fijn stof
Geur	Geurbelasting	Veranderingen in geurbelasting

7.1.2 Relevant beleid

De algemene beleidsuitgangspunten voor het thema luchtkwaliteit zijn weergegeven in bijlage 2. Daarnaast vormt het Gebiedsgericht Milieubeleid van de gemeente Den Haag een belangrijk beleidsdocument. De milieuambitie voor Scheveningen Haven is 'Milieu Extra'. In tabel 7.2 zijn de ambities voor luchtkwaliteit 'Milieu Extra' weergegeven. Hier wordt bij de effectbeoordeling nader op ingegaan.

tabel 7.2 Ambities 'Milieu Extra' voor luchtkwaliteit uit het Gebiedsgericht Milieubeleid

Luchtkwaliteit	Ambitie Milieu Extra
Stikstofdioxide (NO ₂)	Handhaving van de bestaande niveaus (stand-still beginsel) Concentratie lager dan 38 µg/m ³
Fijn stof (PM ₁₀)	Maximaal 35 maal per jaar overschrijding van het 24-uurs gemiddelde Jaargemiddelde concentratie lager dan 38 µg/m ³
Overige stoffen (lood, benzeen, koolmonoxide, zwaveldioxide, stikstofmonoxide)	Voldoen aan grenswaarden uit het Besluit luchtkwaliteit

7.2 Huidige situatie en referentiesituatie

7.2.1 Huidige situatie

In de huidige situatie vormt het thema luchtkwaliteit een belangrijk aandachtsgebied binnen het Haagse milieubeleid. Op diverse locaties langs wegen is sprake van hoge concentraties voor de stoffen NO₂ (stikstofdioxide) en PM₁₀ (fijn stof). Hiervoor zijn in het verleden en heden reeds diverse maatregelen getroffen op Europees, landelijk, regionaal, maar ook op lokaal niveau. Door deze maatregelen en het schoner worden van de auto's zijn de concentraties NO₂ en PM₁₀ de afgelopen jaren fors gedaald en zullen conform de jaarlijks vrijgegeven berekeningen en metingen van het RIVM de komende jaren blijven dalen.

NO₂

In onderstaande figuur zijn voor de huidige situatie de concentraties NO₂ weergegeven.



figuur 7.1 Jaargemiddelde concentratie NO₂ in 2013 uitgedrukt in µg/m³

De hoogste jaargemiddelde concentratie NO₂ is berekend langs de Westduinweg op het wegvak tussen de Kranenburgweg en de Douzastraat. De concentratie bedraagt hier circa 36,7 µg/m³. Ter plaatse van de overige beoordelingspunten in en direct rondom het plangebied variëren de berekende jaargemiddelde concentraties tussen de 22,8 µg/m³ en de 36,7 µg/m³. In 2015 bedraagt de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentraties NO₂ 40 µg/m³. In 2013 bedraagt deze grenswaarde 60 µg/m³. Op alle beoordelingspunten wordt al in 2013 aan de grenswaarde voor het jaar 2015 voldaan.

PM10

In onderstaande figuur zijn voor de huidige situatie de concentraties PM₁₀ weergegeven.



figuur 7.2 Jaargemiddelde concentratie PM₁₀ in 2013 uitgedrukt in µg/m³

De hoogst berekende jaargemiddelde concentratie PM₁₀ is eveneens berekend langs de Westduinweg op het wegvak tussen de Kranenburgweg en de Douzastraat. De concentratie PM₁₀ bedraagt hier 25,5 µg/m³. De berekende jaargemiddelde concentraties PM₁₀ variëren in 2013 tussen de 22,2 µg/m³ en de 25,5 µg/m³. In 2013 bedraagt de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentraties PM₁₀ 40 µg/m³. Op alle beoordelingspunten wordt aan de grenswaarde voldaan.

Geur

Scheveningen Haven is van oudsher een gebied waar de geur van havengebonden bedrijvigheid waarneembaar is. De zeelucht, de geur van de schepen, de bedrijvigheid en de visserijactiviteiten, zij zijn allen onmiskenbaar onderdeel van de gebiedsbeleving. Deze beleving wordt gevormd door een veelheid van factoren en valt niet aan een enkel bedrijf of enkele bedrijvigheid toe te wijzen.

De visserijactiviteiten vinden in belangrijke mate plaats in de Eerste haven. Aan de noord-westzijde is daar de visafslag gevestigd, alwaar aan de kade versgevangen vis wordt overgeslagen en in de afslag wordt geveild. Aan de zuid-oostzijde zijn enkele grote rederijen gevestigd, alwaar ingevroren vis wordt op- en overgeslagen. De kade aan de kop van de Eerste haven (noord-oostzijde) wordt hoofdzakelijk gebruikt als (rust)ligplaats voor schepen en niet voor overslag.

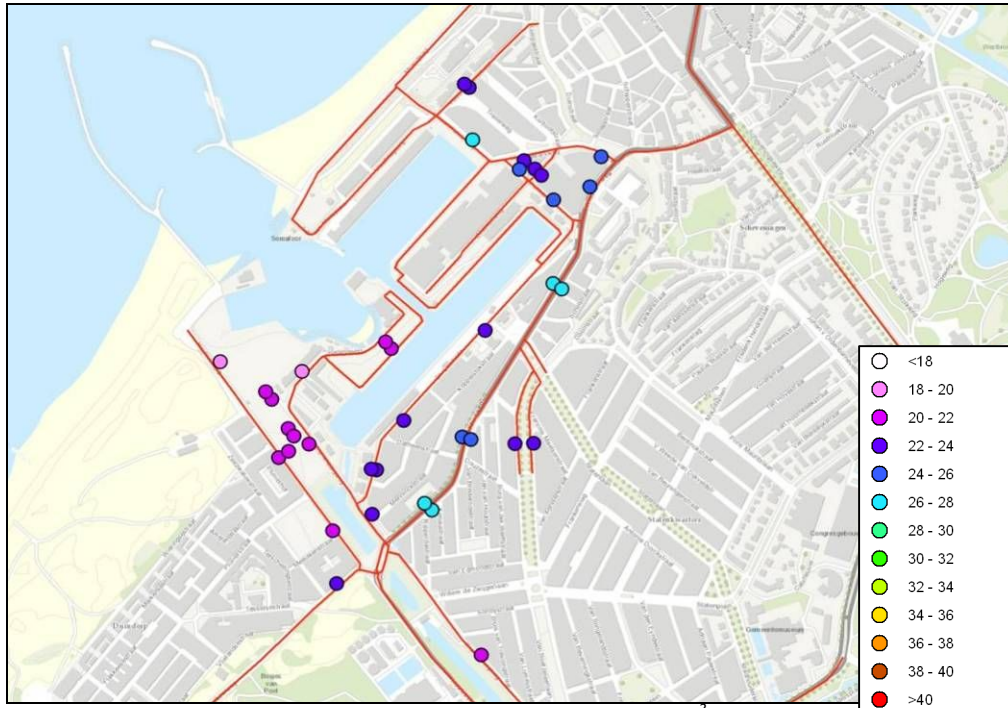
In het noordoostelijke deel van de Tweede haven vinden, in verhouding tot de Eerste haven, beperkt visserijactiviteiten plaats. De noord-westkade van de Tweede haven is de ligplaats voor de viskotters en langs de Dr. Lelykade zijn enkele sportvisbedrijven gevestigd.

In de directe omgeving van de haven (Schokkerweg, Dr. Lelykade) zijn enkele visrokerijen aanwezig, die vanwege hun specifieke geuremissie speciale aandacht vragen. In de verdere omgeving zijn enkele kleinschalige visverwerkende bedrijfjes gevestigd, die bij de beoordeling in dit MER geen verdere rol spelen. Net buiten het plangebied (aan de Houtrustweg) is ook de afvalwaterzuiveringsinstallatie (AWZI) Houtrust met specifieke geuremissies gelegen.

7.2.2 Autonome ontwikkelingen

NO₂

In onderstaande figuur zijn voor de toekomstige autonome situatie (referentiesituatie 2023) de berekende concentraties NO₂ weergegeven.

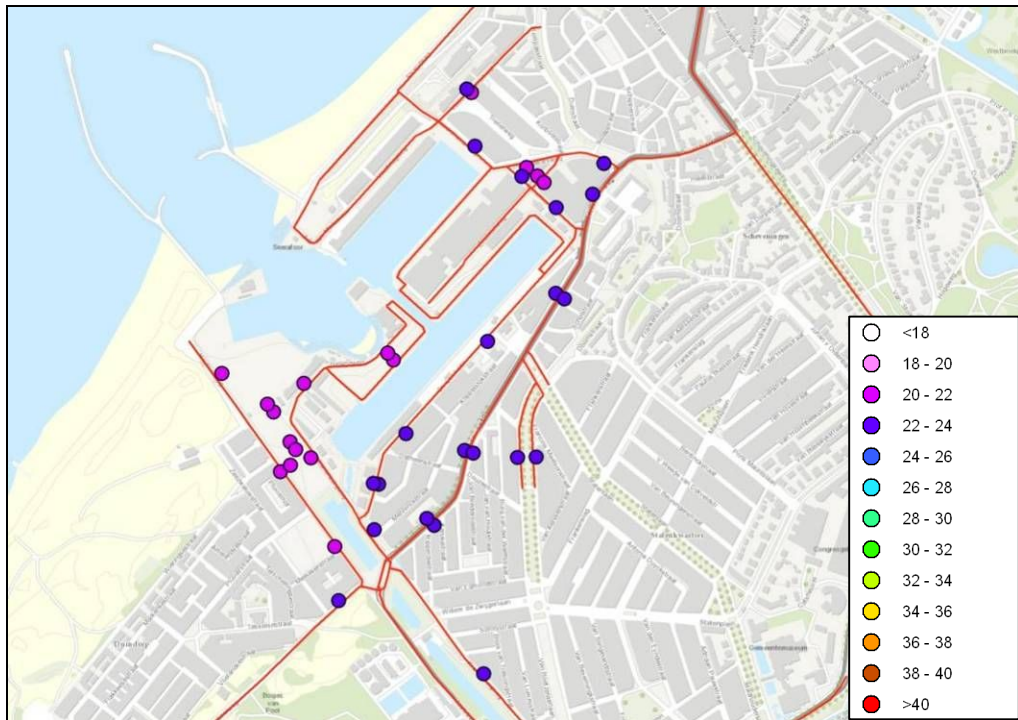


figuur 7.3 Jaargemiddelde concentratie NO₂ in 2023 uitgedrukt in µg/m³

Uit de berekening voor de referentiesituatie in 2023 blijkt dat de hoogste jaargemiddelde concentratie NO₂ berekend is langs de Westduinweg. De berekende jaargemiddelde concentratie NO₂ bedraagt hier 26,8 µg/m³. Ter plaatse van de overige beoordelingspunten in en direct rondom het plangebied variëren de berekende jaargemiddelde concentraties tussen de 18,5 µg/m³ en de 26,8 µg/m³. In 2023 bedraagt de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentraties NO₂ 40 µg/m³. Op alle beoordelingspunten wordt aan de grenswaarde voldaan.

PM₁₀

In de volgende figuur zijn voor de toekomstige autonome situatie (referentie 2023) de berekende concentraties PM₁₀ weergegeven.



figuur 7.4 Jaargemiddelde concentratie PM₁₀ in 2023 uitgedrukt in µg/m³

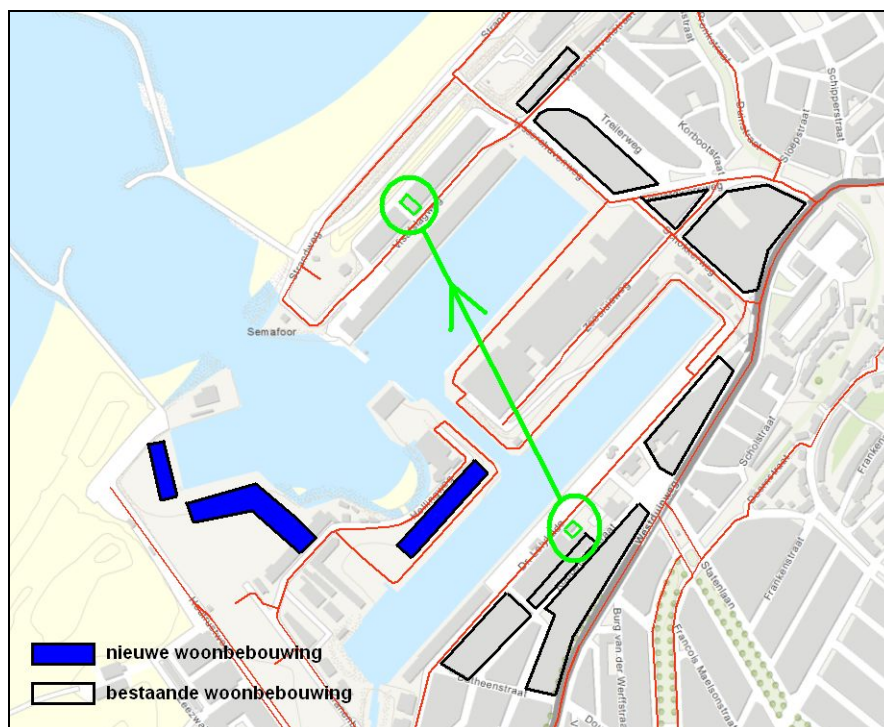
De hoogst berekende jaargemiddelde concentratie PM₁₀ is eveneens berekend langs de Westduinweg op het wegvak tussen de Kranenburgweg en de Douzastraat. De concentratie PM₁₀ bedraagt hier 23,4 µg/m³. De berekende jaargemiddelde concentraties PM₁₀ variëren in 2023 tussen de 20,5 µg/m³ en de 23,4 µg/m³. In 2023 bedraagt de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentraties PM₁₀ 40 µg/m³. Op alle beoordelingspunten wordt aan de grenswaarde voldaan.

Trend

Als de berekende jaargemiddelde concentraties voor de referentiesituatie in 2023 vergeleken worden met de berekende jaargemiddelde concentraties voor de huidige situatie (2013) blijkt dat de jaargemiddelde concentraties op alle beoordelingspunten afnemen. De afname van de jaargemiddelde concentratie NO₂ varieert tussen de 10,2 µg/m³ en 4,3 µg/m³ en voor PM₁₀ liggen de afnamen tussen de 2,1 µg/m³ en 1,6 µg/m³. De grootste afname is voor NO₂ en PM₁₀ berekend langs de Westduinweg (tussen de Statenlaan en Schokkerweg) en de kleinste afname langs de Houtrustweg (ten noorden van Duindorp). Deze afnamen worden veroorzaakt door de daling van de achtergrondconcentraties en de emissiefactoren van de motorvoertuigen als gevolg van generieke (landelijk) en specifieke (industrie) maatregelen.

Geur

In het kader van de verdichting van de woonbebouwing rondom de haven (uitgangspunt vigerende bestemmingsplan) wordt er naar gestreefd geurbelastende bedrijven zo ver mogelijk van de woonbebouwing te situeren. Zo wordt in 2013, in verband met een woningbouwontwikkeling aan de Dr. Lelykade, een bestaande visrokerij vanuit een locatie dicht bij woningen geherhuisvest op een locatie op het bedrijventerrein die veel verder van woningen is gelegen (230 meter). Geuroverlast wordt daardoor, in combinatie met bij het bedrijf toe te passen nageschakelde technieken, tot het uiterste beperkt.



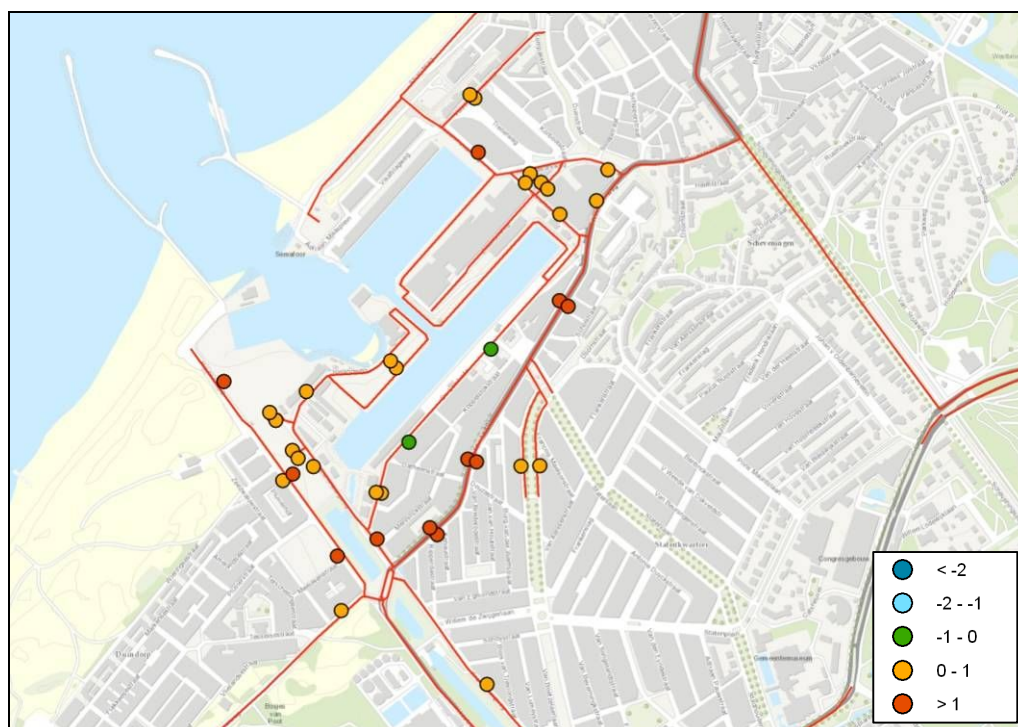
figuur 7.5 Verplaatsing visrokerij i.r.t. woningbouw herontwikkeling Scheveningen Haven

7.3 Effecten van de voorgenoemen activiteiten

7.3.1 Voorkeursalternatief

NO₂

In onderstaande figuur zijn de verschillen in berekende jaargemiddelde concentraties NO₂ tussen het voorkeursalternatief en de referentiesituatie in het jaar 2023 weergegeven.



figuur 7.6 Verschilconcentraties NO₂ in µg/m³ tussen voorkeursalternatief en referentiesituatie 2023

Vergeleken met de referentiesituatie in 2023 blijkt dat als gevolg van het voorkeursalternatief op vrijwel alle wegvakken sprake is van een toename van de jaargemiddelde concentraties NO_2 . Dit komt doordat het voorgenumen plan leidt tot een toename van het verkeer op de wegen in en rond het plangebied. Alleen op de Dr. Lelykade is, als gevolg van herinrichting van enkele kruisingen, sprake van een lichte afname. Het totale effect wordt als licht negatief beoordeeld (-).

In tabel 7.3 is het aantal blootgestelden weergegeven per concentratieklasse, zowel voor de referentie als voor het voorkeursalternatief (2023). Het betreft hier de blootgestelden in de eerstelijnsbebouwing langs de onderzochte wegen.

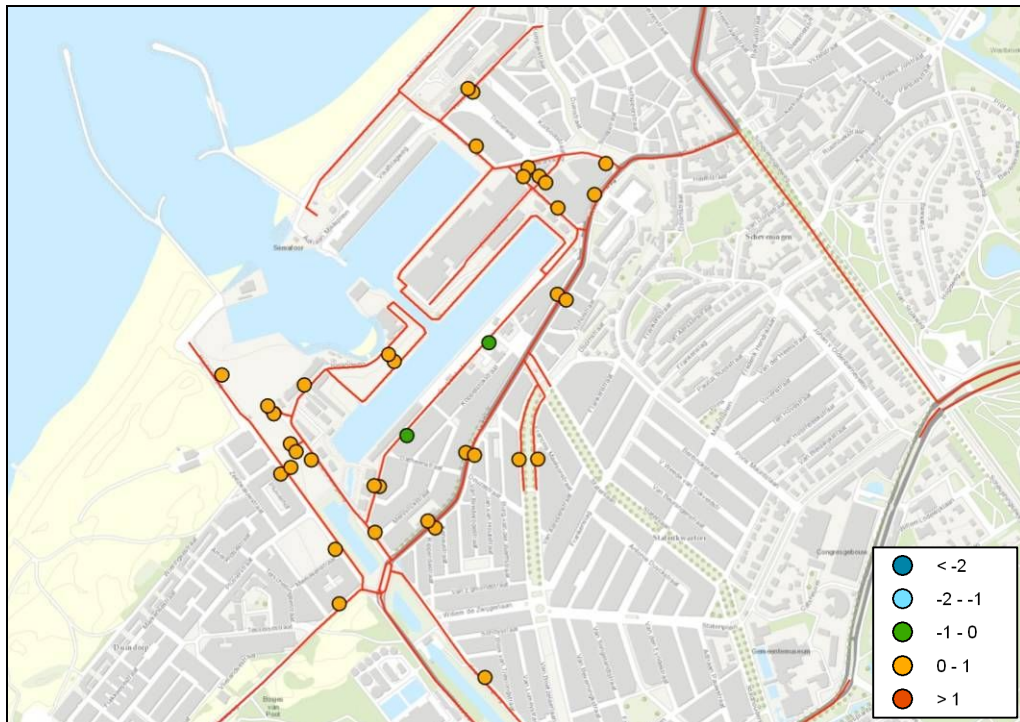
Tabel 7.3: Blootgestelden per concentratieklasse - NO_2

Concentratieklasse	Referentiesituatie	Voorkeursalternatief	Vershil
< 18	0	0	0
18-20	0	187	187
20-22	1.067	990	-77
22-24	1.740	2.631	891
24-26	583	233	-350
26-28	554	902	348
28-30	0	211	211
30-32	0	0	0
32-34	0	0	0
34-36	0	0	0
36-38	0	0	0
38-40	0	0	0
> 40	0	0	0
Totaal	3.945	5.155	1.210

Voor een beperkt aantal woningen wordt de situatie als gevolg van de planontwikkeling iets gunstiger. Het betreft de woningen aan de Dr. Lelykade. Voor de overige bestaande woningen in het gebied nemen de concentraties iets toe. De nieuwe woningen die middels het bestemmingplan gerealiseerd kunnen worden zorgen met name voor een toename in de klassen 22-24 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en hoger. Desalniettemin blijven de hoogste concentraties beneden de 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ bij een grenswaarde van 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

PM10

In onderstaande figuur zijn de verschillen in berekende jaargemiddelde concentraties PM_{10} tussen het voorkeursalternatief en de referentiesituatie in het jaar 2023 weergegeven.



figuur 7.7 Verschilconcentraties PM_{10} in $\mu g/m^3$ tussen voorkeursalternatief en referentiesituatie 2023

Vergeleken met de referentiesituatie in 2023 blijkt dat als gevolg van het voorkeursalternatief op vrijwel alle wegvakken sprake is van een toename van de jaargemiddelde concentraties PM_{10} . Net als bij NO_2 is alleen op de Dr. Lelykade sprake van een lichte afname. Het totale effect wordt als licht negatief beoordeeld (-).

In tabel 7.4 is het aantal blootgestelden weergegeven per concentratieklasse, zowel voor de referentie als voor het voorkeursalternatief (2023). Het betreft hier de blootgestelden in de eerstelijnsbebouwing langs de onderzochte wegen.

Tabel 7.4: Blootgestelden per concentratieklasse - PM_{10}

Concentratieklasse	Referentiesituatie	Voorkeursalternatief	Verschil
< 18	0	0	0
18-20	0	0	0
20-22	1.289	1.564	+ 275
22-24	2.655	3.590	+ 935
24-26	0	0	0
> 26	0	0	0
Totaal	3.945	5.155	1.210

De planontwikkeling heeft een beperkt effect op de concentraties PM_{10} . Langs de Dr. Lelykade een geringe afname, langs de overige wegen een lichte toename.

Met name de nieuwe woningen die middels het bestemmingplan gerealiseerd kunnen worden zorgen voor de toenames in de klassen 20-22 en 22-24 $\mu g/m^3$. De hoogste concentraties zijn beneden de 24 $\mu g/m^3$ bij een grenswaarde van 40 $\mu g/m^3$.

Geur

Het merendeel van de nieuwe woningen (ca. 700) zal gerealiseerd worden op het terrein waar vroeger de Norfolkline was gevestigd. Deze locatie ligt op meer dan 300 meter van de toekomstige locatie van de visserij en de visserijgebonden activiteiten. Bovendien ligt deze locatie qua meest heersende windrichting (zuid/zuid-west) gunstig ten opzichte van de genoemde activiteiten. Deze woningen liggen ook buiten de geurcontour van 1 ge/m^3 van de AWZI Houtrust.

Op de kop van de eerste haven kunnen ca. 180 nieuwe woningen gerealiseerd worden. Een gedeelte daarvan betreft de vervanging van bestaande woningen. Deze woningen liggen op ca. 230 meter van de nieuwe locatie van de te verplaatsen visrokerij. Gelet op de door de visrokerij toe te passen nageschakelde technieken (actiefkool-filters) wordt deze situatie acceptabel geacht evenals de ligging van deze woningen ten opzichte van de visserijgebonden activiteiten. Dat deze laatstgenoemde activiteiten meestentijds bij die woningen waargenomen kunnen worden is evident, maar is juist ook de charme van het wonen aan de rand van een haven.

In het gebied kunnen ook een tweetal hotels gerealiseerd worden. Beide locaties liggen qua meest heersende windrichting (zuid/zuid-west) gunstig ten opzichte van de rokerij en de visserijgebonden activiteiten. Bovendien kunnen de hotels worden voorzien van gesloten gevels.

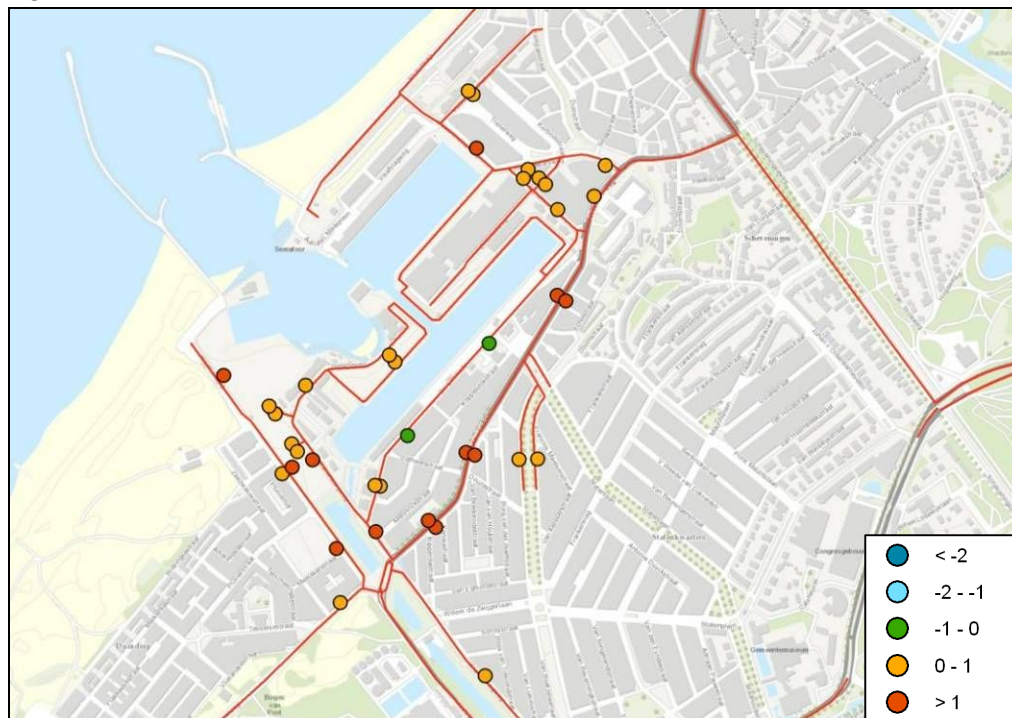
Samengevat kan worden geoordeeld dat het aspect geur licht negatief scoort (-), omdat het aantal bewoners toeneemt in een gebied waar sprake kan zijn van enige geureffecten van de visrokerij en de visserijgebonden activiteiten. In het samengaan tussen wonen aan de ene kant en bedrijvigheid aan de andere kant is een goede en acceptabele balans gevonden waardoor het geureffect beperkt is.

7.3.2 Varianten

Onderstaand zijn de verschillen in de berekende jaargemiddelde concentraties NO_2 en PM_{10} in beeld gebracht voor de afzonderlijke varianten. De gepresenteerde verschillen zijn weergegeven ten opzichte van de referentiesituatie. Voor de variant met walstroom is het verschil in beeld gebracht ten opzichte van het voorkeursalternatief.

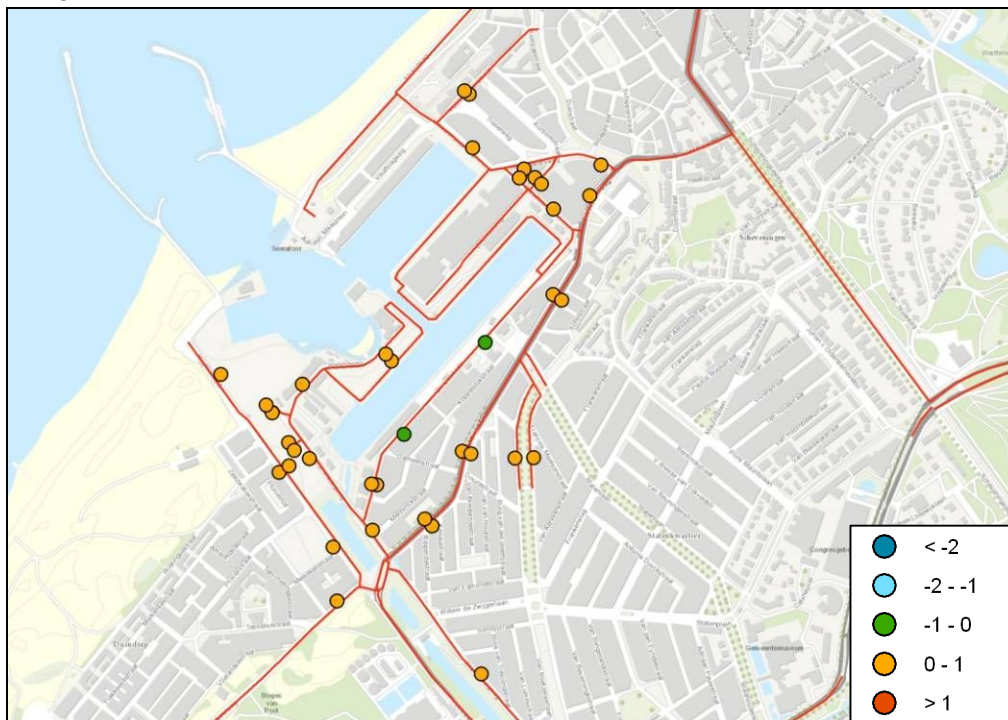
Variant Tramtracé

NO_2



figuur 7.8 Verschilconcentraties NO_2 in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ tussen variant Tramtracé en referentiesituatie 2023

PM10



figuur 7.9 Verschilconcentraties PM_{10} in $\mu g/m^3$ tussen variant Tramtracé en referentiesituatie 2023

Variant walstroom

NO2



figuur 7.10 Verschilconcentraties NO_2 in $\mu g/m^3$ tussen voorkeursalternatief met/zonder walstroom 2023

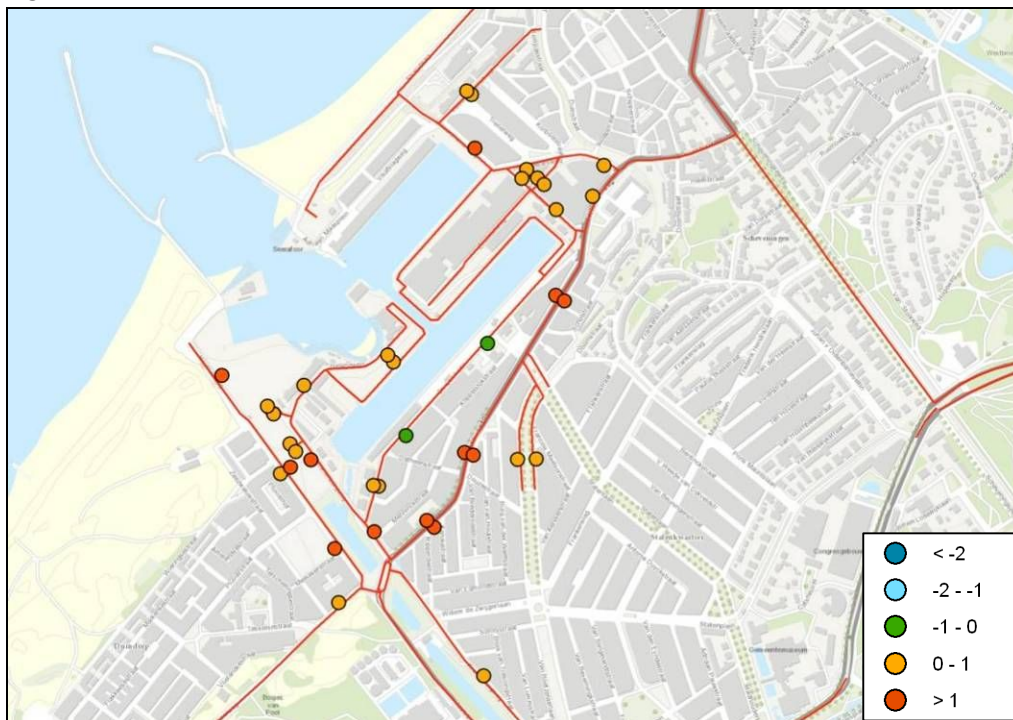
PM10



figuur 7.11 Verschilconcentraties PM_{10} in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ tussen voorkeursalternatiefmet/zonder walstroom 2023

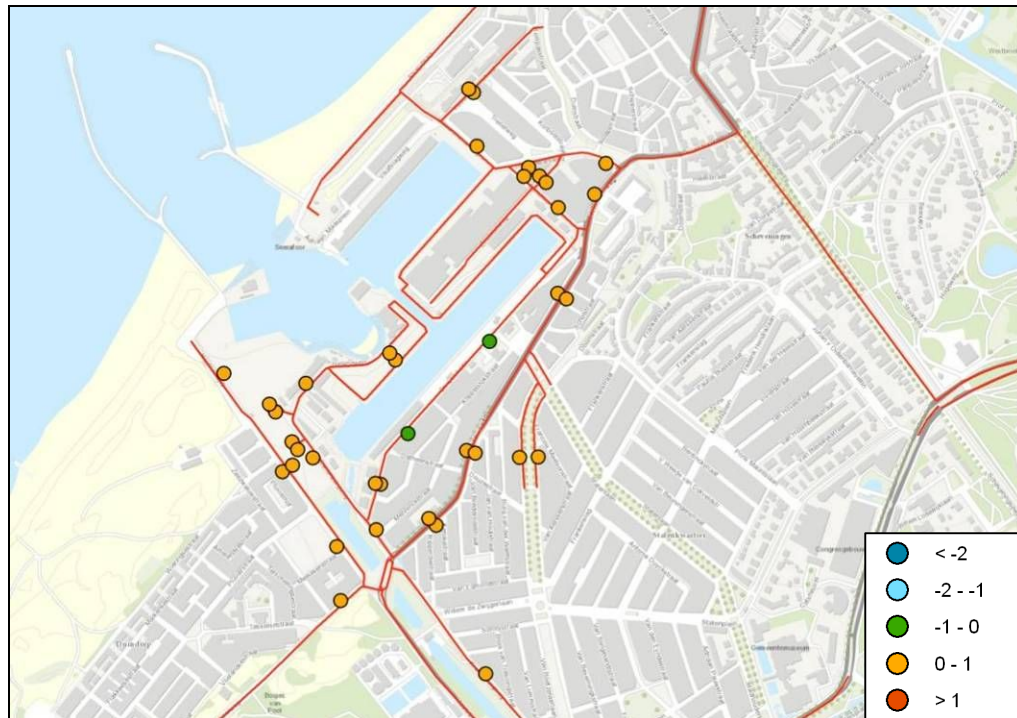
Variant extra programma Noordelijk Havenhoofd (variant NHH)

NO2



figuur 7.12 Verschilconcentraties NO_2 in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ tussen variant NHH en referentiesituatie 2023

PM10



figuur 7.13 Verschilconcentraties PM₁₀ in µg/m³ tussen variant NHH en referentiesituatie 2023

Variant verbinding havenhoofden

Deze variant is op het gebied van luchtkwaliteit niet onderscheidend ten opzichte van het voorkeursalternatief. Een brug en een kabelbaan hebben geen invloed op de heersende luchtkwaliteit en de invloed van een eventuele, met dieselmotor aangedreven, pont is verwaarloosbaar ten opzichte van de overige emissies in de haven. Uiteraard heeft een elektrisch aangedreven pont geen directe invloed op de luchtkwaliteit.

In tabel 7.6 en 7.7 is het aantal blootgestelden per concentratieklasse weergegeven voor het voorkeursalternatief en alle varianten (2023). Het betreft hier de blootgestelden in de eerstelijnsbebouwing langs de onderzochte wegen. In de kolom 'Verschil' is het verschil in het aantal blootgestelden gepresenteerd ten opzichte van het voorkeursalternatief.

Tabel 7.6 Blootgestelden per concentratieklasse - NO₂

Concentratieklasse	Voorkeurs-alternatief	Noordelijk Havenhoofd		Tramverbinding		Walstroom	
	Aantal	Aantal	Verschil	Aantal	Verschil	Aantal	Verschil
< 18	0	0	0	0	0	0	0
18-20	187	187	0	187	0	462	+ 275
20-22	990	1.144	+ 154	990	0	2.715	+ 1.725
22-24	2.631	2.402	-229	2.556	-75	794	-1.837
24-26	233	301	+ 68	308	+ 75	455	+ 222
26-28	902	653	-249	902	0	634	-268
28-30	211	466	+ 255	211	0	95	-117
30-32	0	0	0	0	0	0	0
32-34	0	0	0	0	0	0	0
34-36	0	0	0	0	0	0	0
36-38	0	0	0	0	0	0	0
38-40	0	0	0	0	0	0	0
> 40	0	0	0	0	0	0	0
Totaal	5.155	5.155	0	5.155	0	5155	0

Tabel 7.7 Blootgestelden per concentratieklasse - PM₁₀

Concentratieklasse	Voorkeurs-alternatief	Noordelijk Havenhoofd		Tramverbinding		Walstroom	
		Aantal	Verschil	Aantal	Verschil	Aantal	Verschil
< 18	0	0	0	0	0	0	0
18-20	0	0	0	0	0	0	0
20-22	1.564	1.564	0	1.564	0	2.497	+ 933
22-24	3.590	3.590	0	3.590	0	2.658	-933
24-26	0	0	0	0	0	0	0
> 26	0	0	0	0	0	0	0
Totaal	5.155	5.155	0	5.155	0	5.155	0

Beoordeling varianten luchtkwaliteit

De effecten van de variant Tramtracé verschillen nauwelijks ten opzichte van het voorkeursalternatief. Alleen langs de Kranenburgweg tussen Westduinweg en Van Boetzelaerlaan is sprake van een afname, daar staat tegenover dat langs de Houtrustweg tussen de Duindorpdam en de Houtrustbrug sprake is van een toename. Zowel de effecten voor NO₂ als voor PM₁₀ worden net als het Voorkeursalternatief licht negatief beoordeeld (-).

Het effect van de variant Walstroom is voor NO₂ en PM₁₀ als positiever beoordeeld ten opzichte van het Voorkeursalternatief. De variant scoort neutraal (0).

De effecten van de variant met extra programma Noordelijk Havenhoofd verschillen licht ten opzichte van het voorkeursalternatief. Door toenames van het verkeer worden langs enkele onderzochte wegvakken de berekende concentraties hoger. De effecten van de variant extra programma Noordelijk Havenhoofd verschillen nauwelijks ten opzichte van het voorkeursalternatief. Het totale effect van deze variant wordt zowel voor NO₂ als voor PM₁₀ negatief beoordeeld (--).

Beoordeling varianten geur

De effecten van de verschillende varianten wijken niet af van die van het voorkeursalternatief (licht negatief, -). Alleen de variant met walstroom scoort, door de afname van uitlaatgassen dicht bij woningen, licht positief ten opzichte van de referentiesituatie (+).

7.4 Beoordeling van de effecten

Op basis van de bovenstaande effectbeschrijving is de effectbeoordeling als volgt samen te vatten:

Tabel 7.8 Effectenbeoordeling voorgenomen ontwikkelingen op luchtkwaliteit

Aspect	Criterium	Voorkeursalternatief	Variant tramtracé	Variant walstroom	Variant Noordelijk Havenhoofd	Voldoet aan gemeentelijk beleid?
Stikstofdioxide (NO ₂)	Veranderingen in uitstoot stikstofdioxide	-	-	0	--	nee, wel acceptabel
Fijn stof (PM ₁₀)	Veranderingen in uitstoot fijn stof	-	-	0	--	ja
Geurbelasting	Veranderingen in geurbelasting	-	-	+	-	n.v.t.

Ten opzichte van het voorkeursalternatief scoort de variant met het extra programma negatiever. Het toepassen van walstroom heeft een positief effect op geur en luchtkwaliteit. De overige varianten scoren ten opzichte van het voorkeursalternatief neutraal (gelijke score als het voorkeursalternatief).

Beoordeling gebiedsgericht milieubeleid

Er wordt bij deze planontwikkeling voor NO₂ volgens de gehanteerde beoordelingsmethode niet voldaan aan het standstill-beginsel. Door de toename van het verkeer zal de luchtkwaliteit langs bestaande wegen enigszins verslechteren.

Bij de gehanteerde beoordelingsmethode (aantonen dat met de planontwikkeling wordt voldaan aan de geldende eisen op het gebied van de luchtkwaliteit) wordt ervan uitgegaan dat het plan in het toetsjaar 2013 al volledig ontwikkeld is. In de praktijk zal deze ontwikkeling geleidelijk gaan, waardoor de

concentraties in 2013 in de praktijk dan ook lager zullen zijn dan thans berekend. In combinatie met het beter worden van de luchtkwaliteit als gevolg van generieke (en lokale) maatregelen, maakt dit de (theoretische) afwijking van het gemeentelijk beleid acceptabel.

Voor PM₁₀ en de overige stoffen waarvoor overeenkomstig bijlage 2 van de Wet milieubeheer grenswaarden gelden wordt voldaan aan het gemeentelijk beleid.

7.5 Mogelijke maatregelen en kansen

7.5.1 *Benodigde maatregelen*

Op basis van de effectenanalyse zijn er geen maatregelen verplicht om de luchtkwaliteit te verbeteren.

7.5.2 *Kansen en ambities*

Een mooie kans om de luchtkwaliteit rond het havengebied te verbeteren is het toepassen van walstroom. In het havengebied is al beperkt walstroom aanwezig, maar dit is alleen geschikt voor de kleinere schepen. Door ook de grote schepen in de 1^e haven op walstroom aan te sluiten kunnen aanzienlijke verbeteringen op het gebied van luchtkwaliteit worden bereikt.

Door de walstroomvoorziening voor grote schepen ook mogelijk te maken in de 3^e haven kan een optimaal effect worden bereikt. Minder effectvol, maar daarom niet minder belangrijk, kan het stimuleren van het gebruik van elektrische mobiele werktuigen op de kades zijn.

8 Externe veiligheid

In dit hoofdstuk staan de effecten van de (her)ontwikkeling van Scheveningen Haven op externe veiligheid centraal. De analyse is op kwalitatieve wijze uitgevoerd.

8.1 Te toetsen criteria en beleid

8.1.1 Te toetsen criteria

De analyse bestaat uit een inventarisatie van risicobronnen in het plan- en studiegebied, bestaande uit inrichtingen die vallen onder het Besluit externe veiligheid inrichtingen en transportassen waarover en –door gevaarlijke stoffen worden vervoerd. Daarnaast bevat de analyse een beschouwing van het plaatsgebonden risico en groepsrisico. Deze beschouwing vindt plaats op basis van kwalitatieve inschattingen en vuistregels voor het bepalen van het groepsrisico. Daarnaast wordt beknopt ingegaan op de mogelijkheden voor zelfredzaamheid en de bereikbaarheid voor hulpdiensten als gevolg van externe veiligheid bij de (her)ontwikkeling van Scheveningen Haven. Ten slotte wordt onderzocht wat de effecten zijn van vloeibaar gas (LNG) als deze door schepen wordt gebruikt.

De te toetsen criteria voor het thema externe veiligheid zijn weergegeven in tabel 8.1.

tabel 8.1 Beoordelingscriteria externe veiligheid

Thema	Aspect	Criterium
Externe veiligheid	Risicobronnen en effecten op plaatsgebonden risico en groepsrisico	Veranderingen van het plaatsgebonden risico ten opzichte van (beperkt) kwetsbare objecten Verandering van het groepsrisico
	Gebruik vloeibaar gas (LNG) door schepen	Verandering van externe veiligheidsrisico's als gevolg van gebruik van vloeibaar gas door schepen
	Zelfredzaamheid	De mogelijkheden tot vluchten voor personen in de omgeving van de risicobronnen Aanwezigheid van beperkt zelfredzame personen in de omgeving van risicobronnen
	Bereikbaarheid hulpdiensten	De bereikbaarheid voor hulpdiensten in het geval van een calamiteit De aanwezigheid van bluswatervoorzieningen in de omgeving van risicobronnen

8.1.2 Relevant beleid

De algemene beleidsuitgangspunten voor het thema externe veiligheid zijn weergegeven in bijlage 2. Daarnaast vormt het Gebiedsgericht Milieubeleid van de gemeente Den Haag een belangrijk beleidsdocument. De milieumissie voor Scheveningen Haven is 'Milieu Maximaal'. In tabel 8.2 zijn de ambities voor externe veiligheid 'Milieu Maximaal' weergegeven. Hier wordt bij de effectbeoordeling nader op ingegaan.

tabel 8.2 Ambities 'Milieu Maximaal' voor externe veiligheid uit het Gebiedsgericht Milieubeleid

Externe veiligheid	Ambitie Milieu Maximaal
Algemene omschrijving	Verwaarloosbaar plaatsgebonden risico ($<10^{-8}$) Verwaarloosbaar groepsrisico
Transportstoffen "wet vervoer gevaarlijke stoffen"	Geen transport over de weg, geen ontheffing mogelijk Geen transport over spoor en water Buisleidingen, wettelijke afstanden handhaven
Externe veiligheid risico's bedrijven	Geen vestiging bedrijven waarbij een extern veiligheidsrisico verwacht wordt
Vuurwerkbedrijven	Voldoen aan het vuurwerkbesluit Voldoen aan "Bestemmingsplan Paraplulherziening Detailhandel Vuurwerk"

8.2 Huidige situatie en referentiesituatie

8.2.1 Huidige situatie

Inrichtingen

Het plangebied ligt buiten de plaatsgebonden risicocontouren en het invloedsgebied (waarbinnen het groepsrisico bepaald wordt) van LPG-tankstations of andere risicovolle inrichtingen waarop het Besluit externe veiligheid Inrichtingen (Bevi) op van toepassing is. Tevens ligt het plangebied niet binnen de effectafstand van een inrichting voor de opslag van explosieven of binnen een veiligheidscontour van een inrichting waarvoor het Besluit algemene regels inrichtingen milieubeheer van toepassing is, zie ook figuur 8.1.

De inrichting Jac. den Dulk & Zn B.V. (Vissershavenweg 27) heeft een ammoniakkoelinstallatie met 450 kg koelmiddel. Deze inrichting valt onder het Activiteitenbesluit milieubeheer. Voor de inrichting zijn geen risicoafstanden van toepassing.

In het plangebied liggen twee bunkerschepen (de Geo en de Ria). Deze schepen liggen in de tweede haven langs de Dr. Lelykade (zijde schiereiland). De Ria is een opslagschip dat (min of meer) vast aan de kade ligt en de Geo meert daarnaast af. Dit laatste schip wordt ingezet voor de bevoorrading van de klanten. Voor het bunkerschip is in 2010 een milieuvergunning verleend. Het Besluit externe veiligheid inrichtingen is niet op deze inrichtingen van toepassing. Deze schepen hebben geen risicocontour.



figuur 8.1 Uitsnede risicokaart Scheveningen Haven (www.risicokaart.nl, april 2013)

In het vigerende bestemmingsplan wordt de vestiging van nieuwe inrichtingen, die onder de werkingsfeer van het Besluit externe veiligheid inrichtingen vallen, uitsloten.

Vervoer gevaarlijke stoffen

Het plangebied ligt niet binnen het invloedsgebied van het vervoer gevaarlijke stoffen over snelwegen en wegen met een routing voor het vervoer gevaarlijke stoffen. Er vindt alleen incidenteel vervoer van kleinschalige gevaarlijke stoffen plaats, dit is echter in een te verwaarlozen hoeveelheid (<10) per jaar. Over de spoorlijn Delft - Leiden worden geen gevaarlijke stoffen vervoerd. Ook liggen er geen waterwegen in de buurt waarover gevaarlijke stoffen getransporteerd worden, zie ook figuur 8.1.

Buisleidingen

Het plangebied ligt niet binnen het invloedsgebied van een buisleiding waarvoor het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) geldt, zie ook figuur 8.1.

Zelfredzaamheid

Vanwege het ontbreken van relevante risicobronnen vanuit het aspect externe veiligheid is geen kans op een (dreigend) calamiteitenscenario waarbij personen in staat moeten zijn zichzelf in veiligheid te brengen, dus zelfredzaam moeten zijn. Doordat geen noodzaak tot zelfredzaamheid vanwege externe veiligheid bestaat, is de aanwezigheid van beperkt zelfredzame personen vanuit externe veiligheid geen belemmering.

Bestrijdbaarheid

Vanwege het ontbreken van relevante risicobronnen kunnen vanuit externe veiligheid geen situaties ontstaan waarbij de brandweer handelen moet optreden om een (dreigend) calamiteit te bestrijden. De bereikbaarheid voor hulpdiensten en de beschikbaarheid van primaire en secundaire bluswatervoorzieningen is vanuit het oogpunt van externe veiligheid niet van belang.

8.2.2 Autonome ontwikkelingen

Er zijn geen autonome ontwikkelingen in het plan- en studiegebied die van invloed zijn op het thema externe veiligheid.

8.3 Effecten van de voorgenomen activiteiten

8.3.1 Voorkeursalternatief

Inrichtingen, vervoer van gevaarlijke stoffen en buisleidingen

De ontwikkeling van het plangebied leidt niet tot een toename van de risicobronnen in het gebied of tot een verandering van het vervoer van gevaarlijke stoffen. Het voorkeursalternatief leidt tot een neutrale beoordeling (0).

Zelfredzaamheid

De externe veiligheids situatie verandert niet waardoor geen de kans op een ongevals scenario met gevaarlijke stoffen uitblijft. Derhalve is het effect op zelfredzaamheid neutraal.

Bestrijdbaarheid

De externe veiligheids situatie verandert niet waardoor geen de kans op een ongevals scenario met gevaarlijke stoffen uitblijft. Derhalve is het effect op bestrijdbaarheid neutraal.

8.3.2 Variant extra programma Noordelijk Havenhoofd

De variant met extra programma op het Noordelijk Havenhoofd is wat betreft het aspect externe veiligheid niet onderscheidend ten opzichte van het Voorkeursalternatief. De ontwikkeling van het plangebied leidt niet tot een toename van de risicobronnen in het gebied of tot een verandering van het vervoer van gevaarlijke stoffen. Derhalve is ook voor deze variant een neutrale score (0) toegepast.

8.3.3 **Extra onderzoeksvraag: Gebruik vloeibaar gas door schepen**

Bij het gebruik van LNG door schepen kunnen drie externe veiligheidsrisico's onderscheiden worden: het risico ten gevolge van de LNG-voorraad op de schepen zelf, de behoefte van bevoorrading bij een LNG-bunkerstation en de bevoorrading van het LNG-bunkerstation zelf.

Algemeen geldt dat LNG een vloeibaar gemaakt aardgas is. Het is de verwachting van experts (bron: LNG Expertmeeting 13 december 2012) dat LNG in toenemende mate gebruikt gaat worden als brandstof voor motoren van schepen in de binnen- en zeevaart, dit omdat LNG relatief goedkoop is. LNG is bovendien een schone brandstof. Voor zover bekend zijn de schepen die regulier gebruik maken van de Scheveningse Haven niet met een LNG-installatie uitgerust.

De LNG-voorraad op de schepen zelf (als brandstof voor de eigen motoren) is relatief beperkt en wordt op het moment door de experts gezien als een risicobron met een verwaarloosbaar risico. Het gebruik van LNG in de scheepvaart ten behoeve van eigen gebruik (als brandstof voor de eigen motoren) moet niet gezien worden als het transport van gevaarlijke stoffen over water en daarmee strijdig aan het gemeentelijke beleid.

De LNG-bunkerstations hebben op dit moment vooral de aandacht. Zo gelden rond min of meer vergelijkbare LNG-tankstations op het vaste land voor vrachtwagens plaatsgebonden risicocontouren 10⁶. Specifieke regelgeving voor bunkerstations bestaat er echter nog niet terwijl de risico's dus niet te veronachtzamen zijn. Voor schepen geldt dat nu wel gevaren en gebunkerd wordt maar dit geschiedt door middel van ontheffingen. Regelgeving wordt nu ontwikkeld door alle betrokken partijen. Zo komt er een PGS33-2 richtlijn voor bunkerpunten binnenvaartschepen. Op basis van het gemeentelijke Gebiedsgericht Milieubeleid geldt dat vestiging van bedrijven waarbij een extern veiligheidsrisico verwacht wordt niet mogelijk is. In het havengebied bevinden zich geen LNG-bunkerstations. Uitgaande van het gemeentelijk beleid is het ook niet mogelijk om een LNG-bunkerstation in Scheveningen Haven op te richten.

Samengevat, uitgaande van de toepassing van het Gebiedsgericht Milieubeleid op LNG, bestaat het enige risico uit (vissers) schepen die op LNG varen. De LNG-voorraad op deze schepen wordt als een verwaarloosbaar risico gezien.

8.4 **Beoordeling van de effecten**

Op basis van de bovenstaande effectbeschrijving is de effectbeoordeling als volgt samen te vatten:

tabel 8.3 Effectenbeoordeling voorgenomen ontwikkelingen op externe veiligheid

Aspect	Criterium	Voorkeursalternatief	Variant	Voldoet aan gemeentelijk beleid?
			Noordelijk Havenhoofd	
Plaatsgebonden risico en groepsrisico	Plaatsgebonden risico	0	0	Ja
	Groepsrisico	0	0	Ja
Gebruik vloeibaar gas schepen	Verandering externe veiligheidsrisico's	0	0	Ja
Zelfredzaamheid	Mogelijkheden tot vluchten	0	0	niet relevant
	Beperkt zelfredzame personen	0	0	niet relevant
Bestrijdbaarheid	Bereikbaarheid voor hulpdiensten	0	0	niet relevant
	Bluswatervoorzieningen	0	0	niet relevant

Vanwege het ontbreken van inrichtingen met risicoafstanden is er als gevolg van de ontwikkelingen in het plangebied geen sprake van effecten op externe veiligheidsrisico's. Ook bestaat er geen onderscheidend vermogen tussen het voorkeursalternatief en de variant Noordelijk Havenhoofd.

Beoordeling gebiedsgericht milieubeleid

Vanwege het ontbreken van inrichtingen met risicoafstanden voldoet het gebied aan het Gebiedsgericht Milieubeleid. Door het ontbreken van inrichtingen die bevoorraad moeten worden met gevaarlijke stoffen, is ook geen transport van gevaarlijke stoffen nodig. Tevens sluit het bestemmingsplan nieuwe risicovolle inrichtingen uit. Het gebied voldoet daarmee ook met de voorgenomen ontwikkelingen aan het Gebiedsgericht Milieubeleid.

8.5 Maatregelen en kansen

8.5.1 *Benodigde maatregelen*

Er zijn geen maatregelen benodigd om de externe veiligheids situatie positief te beïnvloeden, omdat er geen sprake is van een negatieve situatie.

8.5.2 *Kansen en ambities*

Kans – Toestaan van Bevi-inrichtingen met risicocontouren op het eigen terrein

Een mogelijke maatregel om de bedrijvigheid op de eerste en tweede haven te bevorderen zonder hierbij de externe veiligheids situatie negatief te beïnvloeden is het toestaan van nieuwe Bevi-inrichtingen. Hierbij dient dan wel in de Regels opgenomen te worden dat de plaatsgebonden risicocontour en het invloedsgebied binnen het perceel, waar het betreffende bedrijf is gelegen, liggen.

9 Bodem en water

Dit hoofdstuk gaat in op de effecten van de voorgenomen ontwikkelingen op bodem en water. De effectbeoordeling voor het onderdeel bodem zijn op kwalitatieve wijze uitgevoerd. De effecten op de waterhuishouding zijn ook op kwalitatieve wijze bepaald. Hiertoe is een achtergrondrapport water opgesteld. Het achtergrondrapport water is als aparte bijlage bij het MER toegevoegd.

9.1 Te toetsen criteria en beleid

9.1.1 Te toetsen criteria

Voor het thema bodem komen de volgende aspecten aan bod. Beoordeeld wordt of de herontwikkeling van Scheveningen Haven invloed heeft op de bodemopbouw. Voor het aspect bodemkwaliteit wordt gekeken naar de invloed van de herontwikkeling zelf op de bodemkwaliteit, alsook naar de gebieden waar verontreiniging aanwezig is. Tot slot wordt ingegaan op de impact van de voorgenomen activiteiten op het benodigde grondverzet.

Voor het thema water komen de volgende aspecten aan bod. Aandachtspunten voor het grondwater betreffen de grondwaterstand en het grondwaterkwaliteit. Specifiek wordt ingegaan op de effecten van de ondergrondse parkeergarages op het grondwater en of voor deze ontwikkelingen bemaling nodig is. Aandachtspunten voor de effecten op de oppervlaktewaterkwantiteit is de demping van twee locaties, voor de effecten de kwaliteit van het oppervlaktewater is de lozing van hemelwater op de haven een aandachtspunt. Vanwege de ligging van een gedeelte van het plan in de waterkering, wordt hier in de effectenbeschrijving specifiek op ingegaan. In het Achtergronddocument water MER Scheveningen-Haven vindt u een nadere toelichting op de effectenanalyse van de waterhuishouding, veelal onderbouwd met illustraties en grafieken.

De te toetsen criteria voor het thema bodem en water zijn weergegeven in tabel 9.1.

tabel 9.1 Beoordelingscriteria bodem en water

Thema	Aspect	Criterium
Bodem	Bodemopbouw	Effect op bodemopbouw
	Bodemkwaliteit	Effect op bodemkwaliteit
	Grondverzet	Benodigde grondverzet
Water	Grondwater	Effecten op grondwaterkwantiteit
		Effecten op grondwaterkwaliteit
	Oppervlaktewater	Effecten op oppervlaktewaterkwantiteit
		Effecten op oppervlaktewaterkwaliteit
	Waterveiligheid	Effecten op waterveiligheid Toekomstbestendigheid van het plan

9.1.2 Relevant beleid

Voor het thema bodem geldt het bodembeleid van de gemeente, zoals is weergegeven in paragraaf 4.12 van de toelichting van het bestemmingsplan. Daarnaast vormt het Gebiedsgericht Milieubeleid van de gemeente Den Haag een belangrijk beleidskader. De voor het onderdeel bodem geldende ambities uit het Gebiedsgericht Milieubeleid zijn weergegeven in tabel 9.2. De toetsing op deze ambities vindt plaats bij de effectbeoordeling in dit hoofdstuk.

tabel 9.2 Ambities 'Milieu Extra' voor bodem uit het Gebiedsgericht Milieubeleid

Bodem	Ambitie 'Milieu Extra'
Kwaliteit grond	Functiegerichte verwijdering in plaats van functiegericht beheer Saneringsoplossing op noodzakelijke trede min één (één niveau hoger saneren dan noodzakelijk)
Kwaliteit grondwater	Functiegerichte verwijdering in plaats van functiegericht beheer Saneringsoplossing op noodzakelijke trede min één (één niveau hoger saneren dan noodzakelijk)

Voor het thema water geldt het nationale, regionale en lokale waterbeleid, zoals is weergegeven in bijlage 2. Daarnaast vormt het Gebiedsgericht Milieubeleid van de gemeente Den Haag een belangrijk beleidskader. De voor het onderdeel water geldende ambities uit het Gebiedsgericht Milieubeleid zijn weergegeven in tabel 9.3. De toetsing op deze ambities vindt plaats bij de effectbeoordeling in dit hoofdstuk.

tabel 9.3 Ambities 'Water dat behaagt' voor het aspect water uit het Gebiedsgericht Milieubeleid

Water	Ambitie 'Water dat behaagt' - extra
Grondwater	Bij bebouwing grondwateroverlast reduceren in groengebied, natuurlijker grondwaterpeilverloop
Waterkwaliteit	Watergangen hebben een voldoende waterkwaliteit en voldoen aan de meeste grenswaarden. Doorzicht circa 40 cm
Ecologische kwaliteit	Stowa klasse III: middelste niveau verbingszone binnen het deelgebied ook ontwikkelen
Oeverinrichting	Grotendeels functioneel Circa 10% natuurvriendelijke oevers met natuurvriendelijk beheer
Riooloverstorten	Overstorten alleen op grote watergangen met goede doorstroming Riolering volgt waterkwaliteitsspoor
Lozingen	Slechts enkele puntlozingen
Waterbeheer	Beperkte inlaat en uitlaat van water, bergen van water gewenst, peilvariatie binnen stedelijke randvoorwaarden

9.2 Huidige situatie en referentiesituatie

9.2.1 Huidige situatie

Bodemopbouw

Geohydrologische opbouw

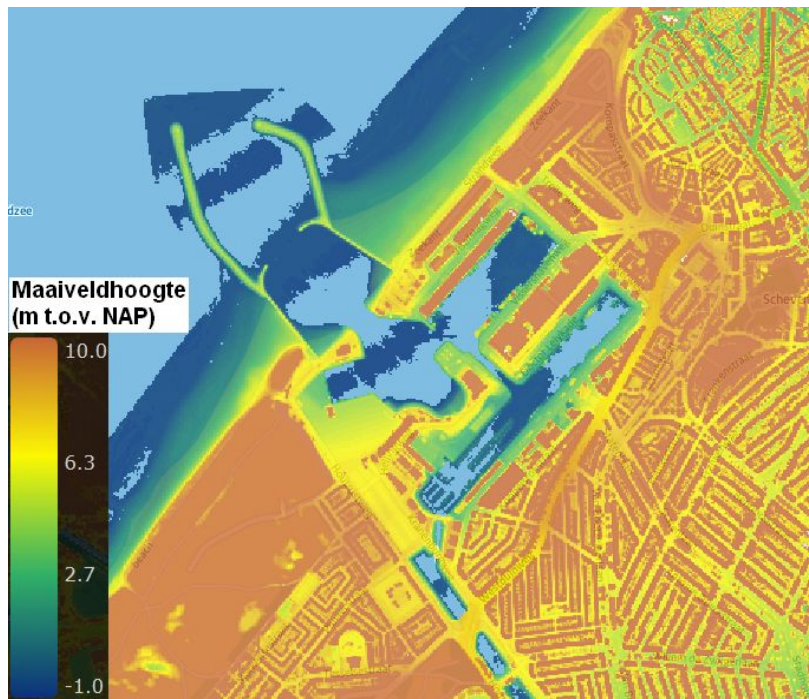
De bodem bestaat in Scheveningen tot een grote diepte hoofdzakelijk uit zandige afzettingen. De deklaag wordt gevormd door jonge duin- en strandafzettingen, en daaronder de oude duin- en zandafzettingen. Deze afzettingen maken deel uit van de Formatie van Naaldwijk. De doorlatendheid (k-waarde) van de duinafzettingen varieert tussen 5 en 15 m/d. Terwijl verder landinwaarts binnen deze afzettingen ook leemlagen voor kunnen komen, zijn deze in de kuststrook vrijwel geheel afwezig. Ook het Hollandveen tussen de duinafzettingen in en het Basisveen als onderbegrenzing van de duinafzettingen zijn hier niet aanwezig.

Het eerste watervoerende pakket bestaat uit de matig fijne tot zeer grove zanden van de formaties van Kreftenheije en Urk. De doorlatendheid van deze formaties is gemiddeld ca. 25 m/d. Het eerste watervoerende pakket ligt tussen ca. NAP -10 tot NAP -60 m.

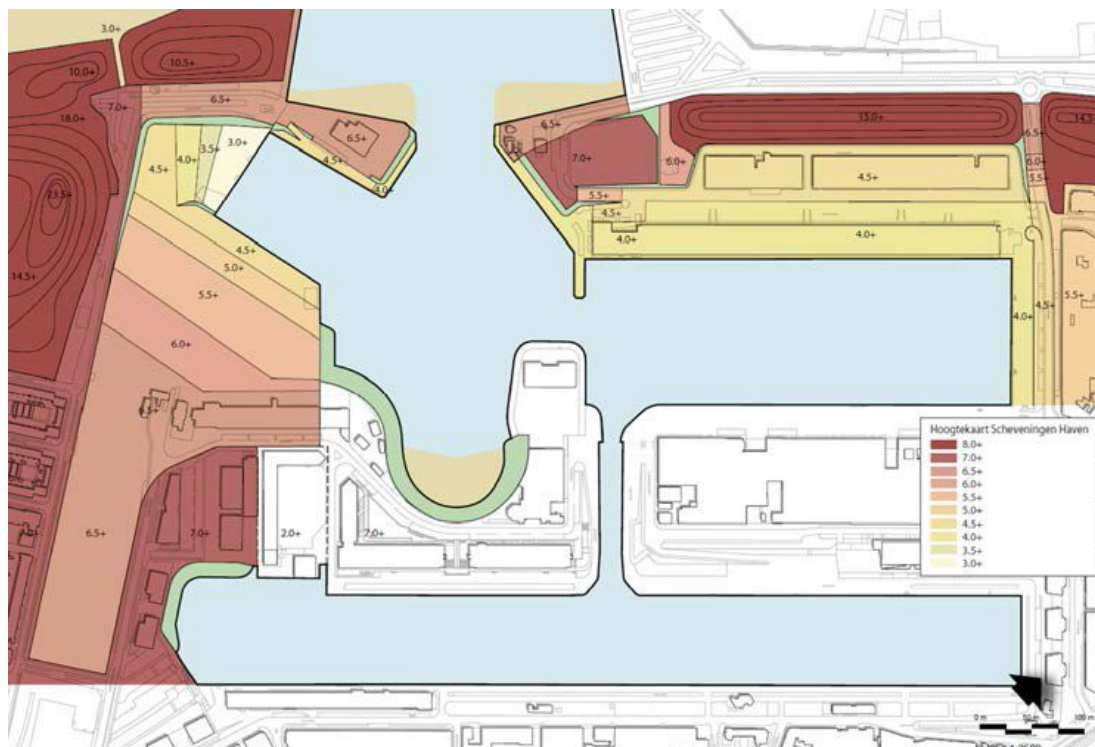
Tussen het eerste en tweede waterverende pakket is in de kuststrook evenmin een scheidende laag bekend. Het tweede watervoerende pakket, dat uit de Formatie van Peize-Waalre bestaat, reikt tot ca. NAP -110 m. Hieronder begint de Formatie van Maassluis. Deze is fijnzandig en lemig. Regionaal gezien wordt deze laag als scheidende laag of hydrologische basis gezien.

Hoogteligging

De maaiveldhoogte in het plangebied varieert sterk. Direct aan de haven is de maaiveldhoogte lokaal circa NAP +3,5 à 4,0 m, het laagste punt bij de Derde Haven ligt op NAP + 3,0 m. Bij de woningen op enige afstand ligt de maaiveldhoogte hoger, rond circa NAP + 6,0 tot NAP + 8,0 m. In figuur 9.1 is de globale maaiveldhoogte weergegeven. In figuur 9.2 is een concretere maaiveldhoogte van de gronden rondom het havengebied weergegeven.



figuur 9.1 Maaiveldhoogte Scheveningen Haven (bron: www.ahn.nl)



figuur 9.2 Maaiveldhoogte havengebied (Gemeente Den Haag, 2013)

Bodemkwaliteit

Binnen het plangebied Scheveningen Haven bevinden zich bedrijven die invloed hebben (gehad) op de bodemkwaliteit. Het gaat bijvoorbeeld om afvalinzamelingbedrijven, metaalconstructiebedrijven, brandstofdetailhandels, tankstations, visrokerijen, visverwerkende bedrijven, een scheepswerf en een opslagterrein van Rijkswaterstaat. Daarnaast zijn vanaf het midden van de vijftiger jaren in een deel van het Westduinpark de duintoppen afgedekt met rioolslib om verstuiwing tegen te gaan. Het is niet duidelijk hoelang deze activiteit heeft plaatsgevonden. Verder zijn bij diverse gebouwen ondergrondse huisbrandolietanks bekend. De meeste van deze tanks zijn reeds gesaneerd.

Uit de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Den Haag blijkt dat het plangebied deels gelegen is in bodemkwaliteitszones 1, 4, 6 en 7.

- Voor zone 1 geldt dat de bovengrond (0,0-0,5 m-maaiveld) gemiddeld licht is verontreinigd met lood, zink, minerale olie en PAK (teerachtige stoffen). De ondergrond (0,5-2,0 m-maaiveld) is gemiddeld licht verontreinigd met minerale olie.
- In zone 4 zijn zowel de bovengrond als de ondergrond gemiddeld licht verontreinigd met minerale olie en PAK.
- Voor zone 6 geldt dat de bovengrond en ondergrond gemiddeld licht zijn verontreinigd met minerale olie.
- In zone 7 is de bovengrond gemiddeld licht verontreinigd met lood, zink, minerale olie en PAK. De ondergrond is gemiddeld licht verontreinigd met minerale olie en PAK.

In en in de directe omgeving van het plangebied zijn in voorgaande jaren bodemonderzoeken uitgevoerd in verband met aangetroffen verontreinigingen, herinrichting en/of bouwplannen. Bij elf locaties is daarbij geconstateerd dat er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (hiervan is sprake bij een gemiddelde overschrijding van de interventiewaarde in meer dan 25 m³ vaste bodem en/of 100 m³ grondwater (bodenvolume)). Van deze gevallen zijn zeven (spoedeisende gevallen) gesaneerd en worden twee (spoedeisende gevallen) momenteel gesaneerd (locatie Strandweg 3 en locatie Duinstraat 16). De overige twee gevallen zijn niet spoedeisend en zijn (nog) niet gesaneerd. Dit betreffen de volgende locaties:

- Locatie Zeesluisweg 115: een geval van ernstige bodemverontreiniging met circa 150 á 200 m³ grond en grondwater verontreinigd met minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen tot boven interventiewaarde over een oppervlakte van circa 50 m²;
- Locatie Dr. Lelykade 110-120, een geval van ernstige bodemverontreiniging met circa 1.125 m³ grond verontreinigd met PAK tot boven interventiewaarde. Het grondwater is niet verontreinigd.

Grondwater

De grondwaterstroming is vanuit het land naar de zee gericht. Uit het grondwatermeetnet van de gemeente Den Haag blijkt dat de freatische grondwaterstand overwegend tussen NAP +0,2 en +0,8 m ligt. Gezien de maaiveldligging van NAP +6,5 à +7,5 bij deze peilbuizen ligt de grondwaterstand dus meerdere meters onder het maaiveld.

Het bovenste deel van het grondwater is zoet. Dit is de zoetwaterbel die is gevormd door in de bodem geïnfiltreerde neerslag en die drijft op het dieper gelegen zoute grondwater. De diepte van het brakke en zoute grondwater neemt met een toenemende afstand vanaf de kustlijn snel toe van een tiental meters direct bij de kust tot 40 à 60 m onder NAP op een kilometer afstand.

In het plangebied zijn geen permanente grondwateronttrekkingen aanwezig. Circa 800 m landinwaarts is een onttrekking en infiltratie voor Warmte-Koude-Opslag (WKO) aanwezig. Ook in noordelijke richting is op ruime afstand een WKO aanwezig. Omdat bij WKO het onttrokken water op enige afstand in de bodem wordt geïnfiltreerd, kan worden verwacht dat deze onttrekkingen en infiltraties geen invloed hebben in het plangebied.

Grondverzet

Een gedeelte van het plangebied is buitendijks gelegen en moet worden gezien als een soort vooroever. Daarom mag er geen grond worden afgevoerd uit dit deelgebied. Momenteel wordt vanuit andere projecten in het gebied het overtollige zand aangevoerd naar een depot op het zuidelijk havenhoofd. Dit zand wordt te zijner tijd voor bouwprojecten in het gebied gebruikt.

Oppervlaktewater

De Haven staat in open verbinding met de Noordzee. Het waterpeil van de Noordzee wordt langdurig intensief gemeten. Het normale getij fluctueert tussen NAP +1,07 m (hoog water) en NAP -0,71 m (laag water), er is dus een getijverschil van 1,78 m. Bij springtij ligt het hoog water iets hoger, op NAP +1,26 m, en bij dood tij ligt het hoog water op NAP +0,84 m en het laag water op NAP -0,64 m.

De hoogste waterstand voor de toetsing van de veiligheid treedt op met een kans van 1x per 10.000 jaar en bedraagt NAP +5,15 m. De waterstand van 1 februari 1953 (ten tijde van de watersnood) was NAP +3,97 m. De hoogte van de waterkering is uiteraard hoger in verband met golven e.d.

Het plangebied ligt feitelijk buitendijks. Aan de zuidkant van het plangebied ligt het Afvoerkanaal. Hier wordt het water van de Westboezem naar buiten gepompt met het gemaal aan de Houtrustweg. Stroomopwaarts van het gemaal, dus buiten het plangebied, wordt het boezempeil op NAP -0,43 m gehandhaafd. In het plangebied wordt het waterpeil bepaald door de Noordzee.

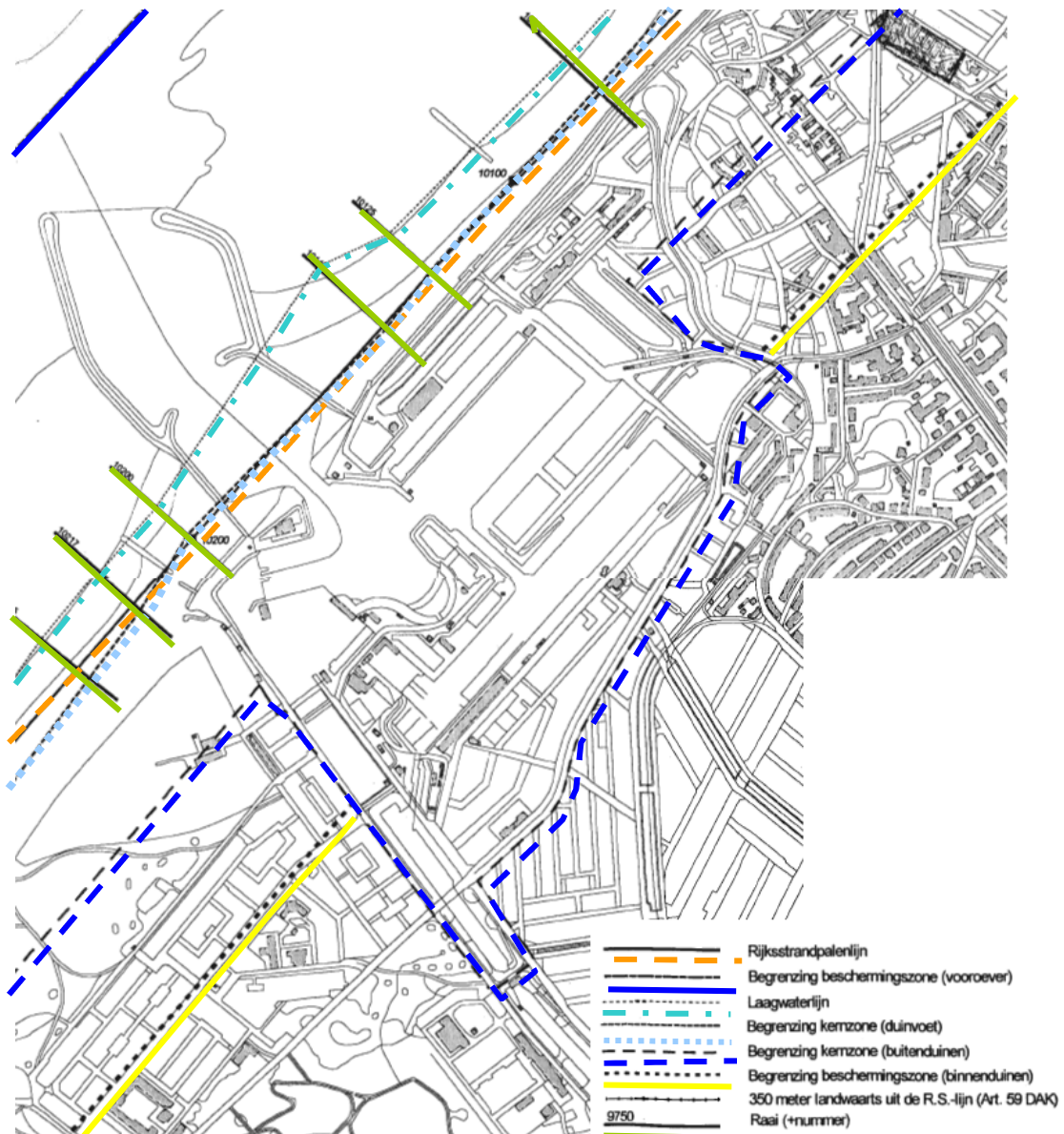
De Noordzee is aangewezen als waterlichaam in de Europese Kaderrichtlijn Water. Dit betreft de gehele kust van Noord- en Zuid-Holland met een breedte van 1 km. Uit de rapportages van Rijkswaterstaat (Factsheet KRW NL95_3A voor Hollandse kust versie 17/4/2012) blijkt dat in 2009 de chemische toestand niet voldeed aan de normen. Dit houdt in dat voor stoffen zoals PAK en zware metalen één of meer parameters niet aan de normen voldeden. Voor de ecologische toestand is de biologische toestand matig; dit betreft bijvoorbeeld de aanwezigheid van habitats voor doelsoorten. De fysisch-chemische toestand (nutriënten) was 'ontoereikend' en de toestand voor overige verontreinigingen 'goed'.

Ter hoogte van het strand van Scheveningen is de zee ook als zwemwatergebied aangewezen. Hierbij wordt de waterkwaliteit regelmatig getoetst op (onder meer) de aan-/afwezigheid van fecaliën en bacteriologische veiligheid. Scheveningen voldoet hierbij aan de gestelde eisen. De waterkwaliteit van het Afvoerkanaal voldoet niet aan de normen die in de KRW zijn gesteld, zowel voor de chemische en fysisch-chemische kwaliteit als de biologische kwaliteit.

Alle delen van de haven zijn voorzien van riolering. De meeste riolen zijn tussen 1991 en 2010 aangelegd (Bron: Gemeentelijk Rioleringsplan Den Haag 2011-2015). Op de haven komen vier overstorten van het gemengde rioolstelsel uit en in het Afvoerkanaal tussen het gemaal en de haven nog een overstort. Bij zware neerslag die het riool niet meer kan verwerken, is er dus een lozing op de haven. Met deze lozingen komen ook voedingsstoffen e.d. mee in de haven. Ook is er een uitstroomvoorziening voor een hemelwaterriool in de haven, nabij het Adriaan Maasplein. Hier wordt schoon hemelwater geloosd.

Waterveiligheid

De gehele haven maakt onderdeel uit van de zone Waterstaatswerk (kernzone). Dit is de waterkering plus de naastgelegen gronden die nodig zijn om bij maatgevende omstandigheden de standzekerheid en het kerende vermogen van de kering te garanderen. De begrenzing ligt op de Houtrustweg en de Westduinweg (zie figuur 9.3). De waterkering loopt verder door het naastgelegen Scheveningen-Dorp. Aan weerszijden van het waterstaatswerk liggen beschermingszones waarbinnen ter bescherming van het waterstaatswerk voorschriften en beperkingen gelden. In deze zone mogen werkzaamheden (met name afgravingen) het waterkerend vermogen niet belemmeren.



figuur 9.3 Legger van de waterkering (Bron: Hoogheemraadschap van Delfland)

De ligging van het waterstaatswerk Noordzee is weergegeven in figuur 9.4. Dit betreft ten eerste het groen ingekleurde water. Opgemerkt wordt dat de Tweede Haven dus geen deel uitmaakt van het waterstaatswerk Noordzee. Verder is het strand tot aan de duinvoet (globaal weergegeven met rode stippellijn) onderdeel van het waterstaatswerk Noordzee.



figuur 9.4 Ligging waterstaatswerk Noordzee (groen ingekleurd en noordwestelijk rode lijn) (bron: Rijkswaterstaat)

Beheer

Het beheer van de Noordzee berust bij de Minister van I&M. Namens de Minister wordt de Zuid-Hollandse kuststrook ten noorden van de Noorderdam en ten zuiden van de Zuiderdam beheerd door Rijkswaterstaat Zuid-Holland. De landhoofden zijn in beheer bij het Hoogheemraadschap van Delfland. Deze laatste is ook verantwoordelijk voor het beheer van de waterkerende functie van de zeewering. De haven van Scheveningen is in beheer bij de gemeente Den Haag; de waterkwaliteit in de haven wordt beheerd door Rijkswaterstaat.

9.2.2 Autonome ontwikkelingen

Zeespiegelstijging

Een belangrijke autonome ontwikkeling in Scheveningen-Haven is de zeespiegelstijging. De te verwachten zeespiegelstijging bedraagt waarschijnlijk 0,35 tot 0,85 m per eeuw. Een hogere zeespiegel heeft tot gevolg dat de waterkering ook hoger moet zijn om dezelfde veiligheid te kunnen hanteren. Hoeveel hoger is echter ook afhankelijk van de frequenties en zwaarte van stormen.

In de planontwikkeling wordt in overleg met Delfland een reservering opgenomen voor een mogelijke toekomstige verlegging van de zeewering. Afhankelijk van de klimaatontwikkelingen zou de huidige kering nog zeker 100 jaar voldoen, maar aanscherping van de veiligheidsnormen door zeespiegelrijzing in de toekomst kan problemen opleveren voor de versterking van de bestaande waterkering op de Westduinweg. In dat geval kan verlegging van de waterkering naar zee noodzakelijk worden. Ter hoogte van Scheveningen Dorp en Scheveningen Bad is recent de Boulevarddijk heringericht en versterkt. Een logische voortzetting van deze versterking ter hoogte van Scheveningen Haven zou een verzwaring van de kust op de overgang van het strand naar het bebouwde gebied zijn, in combinatie met een afsluitbare havenmond. De ontwikkelingen van Scheveningen-Haven mogen een eventuele zeewaartse verlegging niet feitelijk belemmeren. Een gevolg van een mogelijke verlegging van de zeewering naar de zee/strand en de aanleg van een afsluitbare waterkering in de havenmonding kan zijn dat Scheveningen-Haven binnendijks komt te liggen.

Verplaatsen gemaal Lelykade

Aan de Dokter Lelykade is een gemaaltje van het Hoogheemraadschap van Delfland aanwezig, dat water verpompt naar het gemaal aan de Houtrustweg. Dit gemaaltje zal worden verplaatst naar een locatie in Scheveningen-Dorp. De leiding onder de Dokter Lelykade blijft liggen en wordt verlengd naar de nieuwe locatie.

9.3 Effecten van de voorgenomen activiteiten

9.3.1 Voorkeursalternatief

Bodemopbouw

De voorgenomen ontwikkelingen hebben geen effecten op de bodemopbouw. Lokaal vinden wel wijzigingen plaats, onder meer als gevolg van de realisatie van de ondergrondse parkeergarages en de heiwerkzaamheden. De voorgenomen ontwikkelingen leiden niet tot aantasting van de grootschalige structuur, omdat deze beperkt blijven tot de bovenste aardlaag. Het effect is derhalve neutraal beoordeeld (0).

Bodemkwaliteit

Uit de analyse van de bodemkwaliteit is gebleken dat er twee gevallen van ernstige bodemverontreiniging binnen het plangebied (nog) niet zijn gesaneerd. Ter plaatse van beide locaties (locatie Zeesluisweg 115 en locatie Dr. Lelykade 110-120) zijn geen ontwikkelingen voorzien die deel uitmaken van de herontwikkeling van Scheveningen Haven of de overige bouwactiviteiten in Havenkwartier-Noord.

Niet alle verdachte deellocales in het plangebied zijn (voldoende) onderzocht. Voor die delen van het plangebied waar herinrichting en/of nieuwbouw plaatsvindt en waar nog geen onderzoek en/of sanering heeft plaatsgevonden, zal bodemonderzoek moeten worden uitgevoerd en eventueel gesaneerd moeten worden. Het voorkeursalternatief zal hierdoor geen negatieve effecten op de bodemkwaliteit hebben, maar mogelijk (licht) positieve effecten, omdat de bodemkwaliteit moet voldoen aan de gestelde bodemkwaliteitseisen. Het effect is vooralsnog neutraal (0) beoordeeld.

Grondverzet

Momenteel is nog niet concreet bekend wat de impact op het grondverzet is als gevolg van de herontwikkeling van Scheveningen Haven. De verwachting is dat er extra zand nodig is, onder meer vanwege demping in twee gebieden en enige ophoging van het Norfolkterrein. In de zomer van 2013 wordt een projectscan uitgevoerd voor de ondergrond. In deze projectscan worden alle gegevens met betrekking tot de ondergrond in een Geografisch Informatie Systeem (GIS) in beeld gebracht. Onderdeel hiervan is de grondbalans. De grondbalans wordt op basis van de huidige hoogte versus de toekomstige hoogte berekend. De toekomstige hoogte wordt gebaseerd op het Stedenbouwkundig plan en de beeldkwaliteitsregels.

Zoals reeds aangegeven, mag vanwege de ligging in buitendijks gebied geen grond worden afgevoerd uit het gebied. Aansluitend op de werkwijze bij andere (autonome) projecten in het plangebied is de verwachting dat voor de herontwikkeling het overtollig zand wordt afgevoerd naar het depot op het Zuidelijk Havenhoofd en dit zand te zijner tijd in het project wordt verwerkt. Het grondverzet vindt derhalve vooral binnen het plangebied plaats. Omdat de exacte impact op het grondverzet onbekend is, wordt vooralsnog het effect licht negatief (-) beoordeeld. De verwachting is dat er grond van elders nodig is, maar het grondverzet met name binnen het plangebied plaatsvindt.

Grondwater

De ontwikkelingen hebben vrijwel geen invloed op het grondwater. Ter hoogte van de Houtrustweg / het Norfolkterrein kan door infiltratie van neerslag in de nieuwe groenstroken (momenteel bestraat) lokaal de grondwaterstand iets hoger komen te liggen. Dit heeft geen grondwateroverlast tot gevolg.

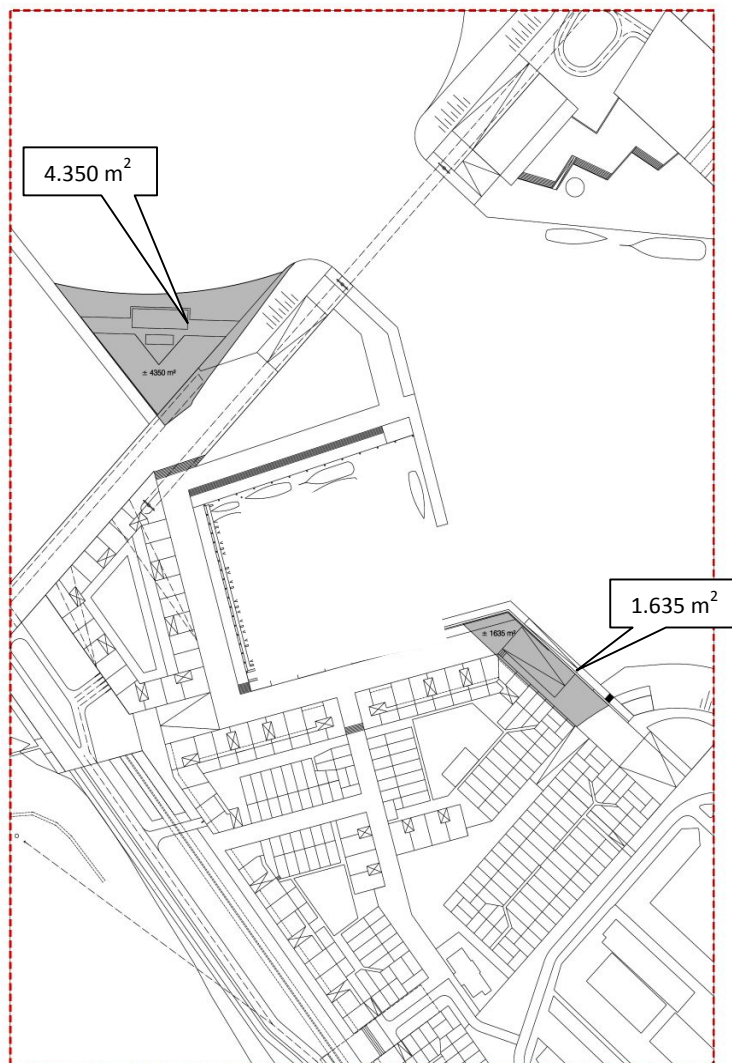
Onderdeel van het plan is om op het Norfolkterrein / bij de Derde Haven ondergrondse parkeergarages te realiseren. De voorziene parkeergarage op het Noordelijk Havenhoofd tussen de visafslag en de Boulevarddijk ligt boven maaiveld. Vanuit het oogpunt van waterveiligheid ligt het bouwpeil op minimaal NAP +4,2 m, terwijl de grondwaterstand globaal tussen NAP +0,2 en +0,8 m fluctueert. Er is dus geen bemaling noodzakelijk.

De extra infiltratie van neerslag zal verder geen belangrijke invloed hebben op de grondwaterkwaliteit. Het grondwater wordt aangevuld met relatief schone neerslag. Er zijn hier (zie analyse bodemkwaliteit)

geen verontreinigingen aanwezig zijn. Het aspect grondwater wordt zowel voor kwantiteit als kwaliteit neutraal (0) beoordeeld.

Oppervlaktewater

Voor de realisatie van het vijfsterren hotel wordt 4.350 m^2 in de zuidoosthoek van de buitenhaven opgehoogd. Daarnaast wordt bij de Derde Haven 1.600 m^2 van deze haven gedempt voor de realisatie van extra bebouwing. Beide dempingen hebben geen invloed op het functioneren van het oppervlaktewatersysteem van de haven of van de Noordzee. Omdat beide dempingen buitendijks plaatsvinden, is er ook geen compensatie benodigd. Ook voor de extra bebouwing in het plangebied is geen compensatie benodigd, omdat de gronden buitendijks zijn gelegen. Daarnaast zijn vele gronden reeds verhard.



figuur 9.5 Toename verharding en locaties te dempen water

Onderdeel van het voorgenomen plan Scheveningen Haven is het stroomlijnen van het Afvoerkanaal. In de huidige situatie is er een rechthoekig stuk kanaal, terwijl de stroming schuin opzij afbuigt. In het doodlopende stuk kan makkelijk drijfvuil verzamelen, waardoor dit een onaantrekkelijk uiterlijk heeft. De gemeente wenst een hoek van het kanaal af te snijden waardoor de dode hoek verdwijnt en het gedempte stuk te vergroenen en tevens de te verleggen tramlijn hierover te laten lopen. De voorgenomen 'stroomlijning' van het Afvoerkanaal heeft geen invloed op het oppervlaktewatersysteem. Omdat het buitendijks ligt, is er geen compensatie van de demping benodigd. De effecten op de kwantiteit van het oppervlaktewater wordt neutraal (0) beoordeeld.

Het hemelwater van de nieuwe ontwikkelingen op het Norfolkterrein, aan de Houtrustweg, zal (voor zover het niet direct in de bodem infiltreert) worden opgevangen en geloosd op de haven. Vanuit het oogpunt van klimaatbestendigheid, alsook zichtbaarheid en vanuit beheer en onderhoud wordt de hemelwaterafvoer bovengronds aangelegd. Duinzand dat de wijk inwaait, verstopt daardoor niet ondergrondse buizen, maar wordt door het hemelwater in de goten weer afgevoerd. Het gemengde riool wordt door het afkoppelen van hemelwater minder belast en bij zware neerslag neemt de kans op overstorten van het gemengde riool af. De kwaliteit van het oppervlaktewater verbetert hierdoor. Omdat het om een relatief beperkte oppervlakte gaat, wordt het effect op de kwaliteit van het oppervlaktewater van het gehele plangebied als licht positief (+) beoordeeld.

Waterveiligheid

De herontwikkeling bevat verschillende bouwplannen die eventueel invloed kunnen hebben op de waterveiligheid van het gebied. Per deelgebied zijn de effecten beschouwd.

Ontwikkelingen bij het Noordelijk Havenhoofd

Onderdeel van het plan is om tussen de visafslag en de Boulevarddijk, tot de kruin van het dijklichaam, een parkeergarage op maaiveld met drie verdiepingen te realiseren. De parkeergarage ligt in de huidige bebouwingscontour. De hoogte van de inrit en de gehele onderste laag van de parkeergarage ligt op NAP + 4,5 m conform afspraken met Hoogheemraadschap Delfland. De kade langs de visafslag wordt verbreed zodat vissersschepen meer ruimte krijgen om hun vangsten te lossen.

De bebouwing is alleen mogelijk indien het belang van de waterkering niet wordt geschaad. Deze planontwikkelingen tasten niet het bestaande grondlichaam aan. In zeewaartse richting is geen permanente bebouwing voorzien, de parkeergarage heeft dus zelf geen negatief effect op de waterkering. Een waterpeil van NAP + 4,4 m komt bij het huidige klimaat met een frequentie van 1x per 1.000 jaar voor. De hoogte van de inrit komt overeen met de afgesproken eisen voor waterveiligheid met Hoogheemraadschap Delfland en zal dus hooguit zeer incidenteel last ondervinden van hoog water. Het effect op waterveiligheid is neutraal (0) beoordeeld. In de toekomst blijft een eventuele zeewaartse verlegging van de waterkering mogelijk. De beoordeling is dus ook voor de toekomstbestendigheid van het plan neutraal (0) beoordeeld.

De rand direct langs de Eerste Haven ligt iets lager en loopt vervolgens op tot NAP + 4,5 m of hoger. De bebouwing (3-sterrenhotel, vis/leisuregebouw e.d.) is voorzien binnen de huidige bebouwingscontour en valt dus onder het 'ja, mits'-principe uit de Beleidslijn Kust (Ministerie Verkeer en Waterstaat). De maaiveldhoogte bij het hotel en leisuregebouw ligt op minimaal NAP + 4,5 m. De verblijfsaccommodatie van het hotel komt op de 1^e verdieping en hoger en ligt dus hoger dan NAP + 6,9 m. Hiermee wordt voldaan aan de afgesproken eisen voor waterveiligheid, de beoordeling is dus neutraal (0).

Beachcity ligt op het strand en biedt voorzieningen voor sport en surf. Hierbij is onder meer een klein stadion voorzien voor wedstrijden. De precieze invulling moet nog worden vastgelegd. In het bestemmingsplan wordt geen uitspraak gedaan of sprake is van seizoensgebonden dan wel jaar rond exploitatie. Wel is er sprake van tijdelijke bebouwing die te allen tijde verwijderbaar is. Zoals reeds is aangegeven, zal in de zone zeewaarts van de bebouwingscontour geen permanente bebouwing komen. Het effect van beachcity is daarom neutraal (0) beoordeeld.

In de toekomst blijft een eventuele zeewaartse verlegging van de waterkering mogelijk. De effecten op de toekomstbestendigheid zijn dus ook neutraal (0) beoordeeld.

Ontwikkelingen bij het Zuidelijk Havenhoofd

Bij het Zuidelijk Havenhoofd wordt in de buitenhaven, direct buiten de havenmond, een vijfsterrenhotel gebouwd. Het vijfsterrenhotel is buitendijks gelegen. Voor de bouw van het vijfsterrenhotel in het Zuidelijk Havenhoofd wordt ter plaatse van de locatie een driehoekig fundament geplaatst met een maaiveldhoogte van NAP + 8,0 m. Op de begane grond komt een parkeerlaag, de receptie en dergelijke komen op de eerste verdieping en hoger. Het bouwpeil van de eerste verdieping ligt op circa NAP + 11 m. en hoger. Met de voorgenomen bouwhoogten wordt voldaan aan de eisen die worden gesteld aan

de veiligheid bij buitendijks bouwen en worden overstromingsrisico's voorkomen. De beoordeling van deze voorziene ontwikkeling is neutraal beoordeeld (0).

In overleg met Hoogheemraadschap Delfland is de toekomstbestendigheid van deze ontwikkeling besproken. Geconcludeerd is dat het vijfsterrenhotel de mogelijke realisatie van een zeewering niet belemmert. De toekomstbestendigheid wordt dus gewaarborgd. De effecten van de ontwikkelingen op de toekomstbestendigheid van de waterkering zijn neutraal (0) beoordeeld.

Ontwikkelingen bij de Derde Haven

De bebouwing grenzend aan de Derde Haven is voorzien op NAP + 5,0 m, maar zal in ieder geval hoger liggen dan NAP + 4,2 m. NAP + 4,2 m. is de minimale hoogte voor bebouwing zonder bewoning, inritten van parkeergarages komen op minimaal NAP + 4,5 m. Hiermee wordt invulling gegeven aan de concepten van de Meerlaagse veiligheid in relatie tot klimaatadaptief bouwen en ook overstromingsrisico's voorkomen.

De bebouwing ten oosten van de Derde Haven bestaat onder andere uit grondgebonden woningen en appartementen. Het bouwpeil van de woningen ligt op minimaal NAP + 6,9 m. Dit kan inhouden dat op de begane rond een winkel komt en op de eerste verdieping een appartement. Met deze bouwhoogtes wordt voldaan aan de eisen voor waterveilig bouwen.

In overleg met Hoogheemraadschap Delfland is gebleken dat er meerdere mogelijkheden zijn om in de toekomst de havenmond afsluitbaar te maken en vervolgens een zeewering te realiseren vanaf de havenmond tot de duinen bij de Houtrustweg. Geconcludeerd is dat de Derde Haven de mogelijke realisatie van een zeewering niet belemmert. De toekomstbestendigheid wordt dus gewaarborgd. De effecten van de ontwikkelingen op de toekomstbestendigheid van de waterkering zijn neutraal (0) beoordeeld.

Ontwikkelingen bij de Kom

Midden in de haven ligt de Kom waar zeilsporters meer ruimte krijgen. Het strandje is al aanwezig. Er komt een nieuw watersportgebouw. De maaiveldhoogte van nieuwe bebouwing (bouwpeil) komt overeenkomstig de afspraken met Hoogheemraadschap Delfland op minimaal NAP + 4,2 m te liggen. Hiermee worden overstromingsrisico's voorkomen. Dit aspect wordt neutraal (0) beoordeeld. De ontwikkeling heeft geen invloed op de toekomstbestendigheid van de waterkering (0).

Ontwikkelingen bij Houtrustweg / Norfolkterrein

De Houtrustweg en het Norfolkterrein worden opnieuw ingericht. Er komen bouwblokken met ca. 700 woningen, zowel grondgebonden als appartementen. Onder de woningen zijn parkeergarages voorzien, half of geheel verdiept. De Houtrustweg wordt opgewaardeerd en van een brede groenstrook voorzien.

Bij de opwaardering wordt de Houtrustweg opgehoogd. De waterkerende functie ervan wordt hierdoor versterkt. Er is sprake van een netto ophoging. De verbetering van de waterveiligheid wordt als positief (+) beoordeeld. De ontwikkeling heeft geen invloed op de toekomstbestendigheid van het plan (0).

Concluderend, de ontwikkelingen voldoen met de voorgenomen bouwhoogten en inrichtingen aan de eisen die worden gesteld aan de veiligheid bij buitendijks bouwen. De netto ophoging van het Norfolkterrein heeft positieve effecten op de waterveiligheid. Omdat het om een relatief beperkte oppervlakte gaat, wordt het effect op de waterveiligheid van het gehele plangebied als licht positief (+) beoordeeld.

Ook de toekomstbestendigheid van het plan is gewaarborgd met uitvoering van de gestelde eisen aan de ontwikkelingen. Het effect van alle ontwikkelingen in het gebied op dit aspect is eveneens neutraal (0) beoordeeld.

9.3.2 Varianten

Variant walstroom

Bij walstroom worden schepen aangesloten op het elektriciteitsnet van de wal, in plaats van dat ze hun eigen dieselmotoren gebruiken. Daardoor neemt de uitstoot van CO₂, NO_x en PM₁₀ (fijnstof), SO₂ en de geluidshinder af. Walstroom verkleint het risico op lekkage van diesel en motorolie in de haven. Met name door dit laatste is er sprake van een positief effect op de waterkwaliteit in de haven. Aangezien lekkage van diesel slechts beperkt voor zal komen, wordt dit als een licht positief effect (+) ten opzichte van het voorkeursalternatief gezien. De beoordeling voor het effect op de oppervlaktewaterkwaliteit wordt derhalve positief (+ +) beschouwd. De overige effecten van het voorkeursalternatief plus de variant walstroom zijn gelijk aan de effecten van het Voorkeursalternatief.

Variant extra programma Noordelijk Havenhoofd

De variant Noordelijk Havenhoofd heeft geen invloed op de bodemopbouw en de bodemkwaliteit. De mogelijke invulling van het extra programma moet nog verder worden uitgewerkt. In beginsel geldt dat de ontwikkelingen de functie van het gebied als zeekering niet daadwerkelijk mogen belemmeren. Dit zal ook nadrukkelijk worden getoetst bij de aanvraag van een watervergunning. Aangezien een watervergunning alleen wordt verleend wanneer er geen negatief effect zal optreden op de waterveiligheid, kan dit als neutraal (0) worden beoordeeld.

Een eventuele toename van verharding ligt buitendijks, neerslag voert af naar de Noordzee. Er is daarom geen noodzaak voor compensatie van een versnelde afvoer naar de Noordzee. Voor oppervlaktewater is er dus een neutraal effect (0).

Hemelwater kan eventueel in de bodem worden geïnfiltreerd. De grondwaterstanden tussen de Eerste Haven en de zee kunnen daardoor iets hoger komen te liggen. Gezien de relatief beperkte afstand tussen deze twee waterlichamen zal de verhoging van de grondwaterstand gering zijn. Wateroverlast kan daardoor worden uitgesloten. Dit effect wordt daarom neutraal beoordeeld (0).

De effecten van de variant Noorderlijk Havenhoofd verschillen niet met de effecten van het voorkeursalternatief (alle scores, 0).

Varianten in verbinding havenhoofden

De oeververbinding tussen het Noordelijk en Zuidelijk Haven hoofd heeft in geen van de mogelijke opties (brug, veerpont of kabelbaan) impact op de bodem of de wateraspecten en scoort derhalve gelijk ten opzichte van elkaar en het voorkeursalternatief (alle scores, 0).

9.4 Beoordeling van de effecten

Op basis van de bovenstaande effectbeschrijving is de effectbeoordeling als volgt samen te vatten:

tabel 9.4 Effectenbeoordeling voorgenomen ontwikkelingen op bodem en water

Aspect	Criterium	Voorkeursalternatief	Variant walstroom	Variant Noordelijk Havenhoofd	Varianten in verbinding havenhoofden	Voldoet aan gemeentelijk beleid?
Bodemopbouw	Bodemopbouw	0	n.v.t.	0	0	n.v.t.
Bodemkwaliteit	Bodemkwaliteit	0	n.v.t.	0	0	Ja
Grondverzet	Grondverzet	-	n.v.t.	-	0	n.v.t.
Grondwater	Grondwaterkwaliteit	0	n.v.t.	0	0	Ja
	Grondwaterkwantiteit	0	n.v.t.	0	0	n.v.t.
Oppervlaktewater	Oppervlaktewaterkwaliteit	0	n.v.t.	0	0	n.v.t.
	Oppervlaktewaterkwantiteit	+	++	+	0	Ja
Waterveiligheid	Waterveiligheid	+	n.v.t.	+	0	n.v.t.
	Toekomstbestendigheid van het plan	0	n.v.t.	0	0	n.v.t.

Uit de effectenbeoordeling is gebleken dat het (her)ontwikkelen van Scheveningen Haven beperkte effecten heeft op de thema's bodem en water. De bodemopbouw en de bodemkwaliteit blijven ongewijzigd (of de bodemkwaliteit verbetert) als gevolg van de voorgenomen activiteiten. Het effect op het grondverzet is neutraal beoordeeld. De verwachting is dat er wel grond van elders nodig is voor de herontwikkeling van Scheveningen Haven, maar het grondverzet met name binnen het plangebied plaatsvindt.

De ontwikkelingen hebben vrijwel geen invloed op de kwantiteit en kwaliteit van het grondwater. Ook de effecten op het oppervlaktewatersysteem zijn neutraal beoordeeld. De ontwikkelingen hebben geen invloed op het functioneren van het oppervlaktewatersysteem van de haven of van de Noordzee. Ook is geen compensatie benodigd, omdat de ontwikkelingen buitendijks plaatsvinden. De effecten op de oppervlaktewaterkwaliteit zijn licht positief beoordeeld als gevolg van afkoppeling van hemelwater van het gemengde riool voor de ontwikkelingen op het Norfolkterrein.

De waterveiligheid komt als gevolg van de ontwikkelingen niet in het geding. De ontwikkelingen voldoen met de voorgenomen bouwhoogten en inrichtingen aan de eisen die worden gesteld aan de veiligheid bij buitendijks bouwen. De netto ophoging van het Norfolkterrein veroorzaakt een licht positief effect op de waterveiligheid. Ook de toekomstbestendigheid van het plan is gewaarborgd met uitvoering van de gestelde eisen aan de ontwikkelingen.

Bijna alle varianten hebben geen onderscheidend vermogen voor de thema's bodem en water ten opzichte van het voorkeursalternatief. Alleen de variant walstroom heeft een licht positieve invloed op de oppervlaktewaterkwaliteit als gevolg van afname van benzinstoot van de schepen in het water.

Beoordeling gebiedsgericht milieubeleid

Uit de toets aan gemeentelijk beleid is gebleken dat de planontwikkelingen aan de normen ten aanzien van de bodem- grondwater- en oppervlaktewaterkwaliteit voldoen, omdat de ontwikkelingen geen negatieve invloed hebben op de bodem-, grondwater- en oppervlaktewaterkwaliteit.

9.5 Maatregelen en kansen

9.5.1 *Benodigde maatregelen*

Middels de voorgenomen inrichting met betrekking tot de maaiveldhoogten en bouwpeilen wordt al voor een belangrijk deel invulling gegeven aan de 'tweede laag' van de Meerlaagsveiligheid in relatie tot klimaatadaptief bouwen. In een nadere uitwerking moet nog invulling gegeven worden aan de keuzes tussen 'dry-proof' en 'wet-proof' bouwen. Hierbij wordt een keuze gemaakt tussen bij overstromingen water in de gebouwen toelaten of juist buiten houden. Bij wet-proof wordt een gebouw zodanig ontworpen dat een laag water van circa 1,5 m. in het gebouw niet tot schade leidt. Hierbij kan worden gedacht aan een parkeergarage die na de overstroming wordt schoongespoten. Het gebouw is ook bestand tegen een laag water erin. Dry-proof is zodanig uitgevoerd, bijvoorbeeld door afsluitbare deuren / extra schotten dat het water niet het gebouw binnen kan komen. De gevelconstructie is bestand tegen de waterdruk die van buiten tegen het gebouw drukt.

Bij de uitwerking moet ook aandacht worden besteed aan de hoogtes waarop transformatorhuisjes en dergelijke worden aangelegd. Een keuze kan zijn om deze niet overstromingsrobuust te maken, maar op een andere wijze in noodvoorzieningen voor elektriciteit, drinkwater en andere basisbehoeften te voorzien, bijvoorbeeld door de toepassing van generatoren en drinkwateropslag.

Voor de ontwikkelingen in het havengebied zullen watervergunningen moeten worden aangevraagd.

9.5.2 *Kansen en ambities*

In de proeftuin Scheveningen Haven (zie ook hoofdstuk 13 van het MER) zijn verschillende mogelijkheden benoemd om Scheveningen Haven vanuit het oogpunt van duurzaamheid een extra impuls te geven. Naast aspecten als groene energie door de toepassing van zonnepanelen of

zeewaterwarmtecentrale zijn ook voor water enkele kansen benoemd, waar deels ook al invulling aan is gegeven:

- Voor de verwerking van hemelwater en infiltratie ervan in de bodem ter aanvulling van het grondwater kunnen de initiatieven nog verder worden uitgewerkt;
- De derde laag van de Meerlaagsveiligheid, de organisatie van maatregelen bij een overstromingscrisis, kan nog verder worden uitgewerkt.

10 Natuur

Dit hoofdstuk gaat in op de effecten van de voorgenomen ontwikkelingen op natuur. De herontwikkeling van Scheveningen Haven wordt op verschillende (beschermde) natuurwaarden in de directe en wijdere omgeving getoetst. De effectenanalyse op de natuurwaarden, uitgezonderd de Natura 2000-gebieden is nader uitgewerkt in het achtergronddocument ecologie. De effecten op de Natura 2000-gebieden zijn uitgewerkt in de Passende beoordeling en het bijbehorende achtergrondrapport Stikstofdepositie. De benodigde maatregelen om de effecten op natuurwaarden te beperken zijn uitgewerkt in het Mitigatieplan. De achtergrondrapporten zijn als aparte bijlagen bij het MER toegevoegd. De hier opgenomen teksten betreffen beknopte samenvattingen van de achtergrondrapporten

10.1 Te toetsen criteria en beleid

10.1.1 Te toetsen criteria

De beoordelingscriteria bestaan uit effecten op het groen in de wijk, de Natura 2000-gebieden, de Ecologische Hoofdstructuur, de effecten beschermde soorten (Flora- en faunawetsoorten en Rode Lijstsoorten) en de biodiversiteit.

De te toetsen criteria voor het thema natuur zijn weergegeven in tabel 10.1.

tabel 10.1 Beoordelingscriteria natuur

Thema	Aspect	Criterium
Natuur	Groen in de wijk	Effecten op natuurwaarden in de wijk
	Natura 2000	Zichtbaar effecten op instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden
	Ecologische Hoofdstructuur	Effecten op wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS
	Beschermde soorten	Effecten op de gunstige staat van instandhouding van soorten
	Biodiversiteit	Effecten op de biodiversiteit

10.1.2 Relevant beleid

Voor het thema natuur geldt het natuurbeleid, zoals is weergegeven in bijlage 2. Daarnaast vormt het Gebiedsgericht Milieubeleid van de gemeente Den Haag een belangrijk uitgangspunt. De voor het onderdeel natuur geldende ambities uit het Gebiedsgericht Milieubeleid zijn weergegeven in tabel 10.2. De toetsing van het Voorkeursalternatief aan de ambities uit dit beleid is weergegeven in de paragraaf effectbeoordeling.

tabel 10.2 Ambities 'Milieu Extra' voor natuur uit het Gebiedsgericht Milieubeleid

Natuur	Ambitie 'Milieu Extra'
Algemene beschrijving	Natuur over het algemeen ondergeschikt, op enkele plaatsen leidend bij ontwikkelingen
Plantsoenen, parken en groengebieden	Verhogen van de recreatie gebruikswaarde van sportcomplexen Verbeteren van de natuurwaarde van het bestaande groen
Waterlopen	Verbeteren van de natuurwaarde, ruimtelijke en landschappelijke betekenis van het groen langs waterlopen Aanleg van zachte oevers met een natuurlijke oevervegetatie
Bomen	Versterken bomenstructuur

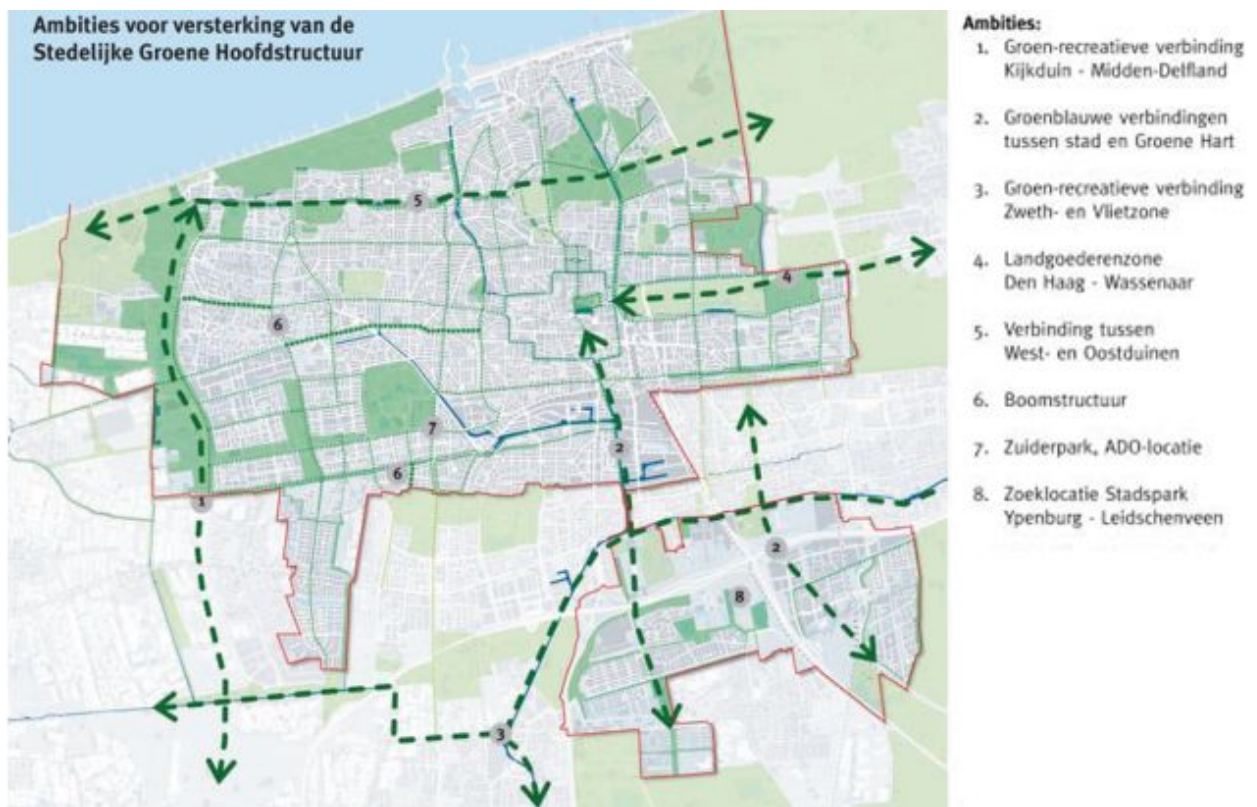
10.2 Huidige situatie en referentiesituatie

10.2.1 Huidige situatie

Groen in de wijk

De gemeente Den Haag beschikt over een stedelijke groene hoofdstructuur (SGH), die groengebieden en ecologische verbindingzones in de stad benoemt. De parken en andere grotere groengebieden vormen de kerngebieden van deze stedelijke groenstructuur. Bredere groenstroken vormen de verbindingen tussen deze kerngebieden. De gemeente heeft een visie ontwikkeld op de stedelijke groenstructuur die gericht is op het versterken ervan en het verbeteren van de verbindingen.

Het Natura 2000-gebied Westduinpark & Wapendal behoort tot de SGH. Verder zijn er geen elementen gelegen in het plangebied die deel uitmaken van de SGH, zoals landgoederen of parken (zie figuur 10.1).



figuur 10.1 Stedelijke Groene Hoofdstructuur (inclusief ambities) gemeente Den Haag.

Natura 2000-gebieden

Grenzend aan het plangebied ligt het Natura 2000-gebied:

- > Westduinpark & Wapendal;
Het Westduinpark is een breed, gevarieerd en kalkrijk duingebied met kenmerkende habitats van de Hollandse duin- en kuststreek: jonge en oude, droge duinen, met ruigten, graslanden en struwelen en binnenduimbos. Het veel kleinere, tussen de bebouwing van Den Haag gelegen Wapendal bestaat uit een oud duin met struikheidevegetatie.

Op grotere afstand liggen de Natura 2000-gebieden:

- > Solleveld & Kapittelduinen (incl. Spanjaards Duin) (4 km ten zuiden van het plangebied). Solleveld bestaat uit 'oude duinen' met enkele heideterreintjes. Er zijn duinen, duinbossen, graslanden, duinheiden, struwelen, ruigten en plassen aanwezig. Aan de binnenduinrand liggen een aantal oude landgoedbossen met een rijke stinze flora. De Kapittelduinen bestaan uit de ten oosten van het strand gelegen duinen, vochtige duinvalleien, duinplassen, duin- en

landgoedbossen, graslanden, struwelen, ruigten en een aantal dijktrajecten. Het gebied ligt op de overgang van kust naar rivierengebied en meer landinwaarts worden de rivierinvloeden steeds duidelijker zichtbaar in de vegetatie.

- > Meijndel & Berkheide (2 km ten noorden van het plangebied)
Meijndel en Berkheide bestaat uit een brede duinstrook met een gevarieerd en uitgestrekt, kalkrijk duinlandschap, dat reliëfrijk en landschappelijk zeer afwisselend is. Het zuidelijke deelgebied Meijndel is een relatief laag gelegen gebied met grote 'uitgestoven duinvlakten'. Het noordelijke Berkheide is een relatief hooggelegen duinmassief. Hier is de kweldruk dan ook groter dan in Meijndel. Het landschap heeft een kenmerkende opbouw van evenwijdige duinenrijen met opeenvolgende hoge paraboolduinen en moerassige laagten met struweel, waarin grote valleien liggen. Dit zijn duinakkers die nu vooral uit goed ontwikkeld bos bestaan.

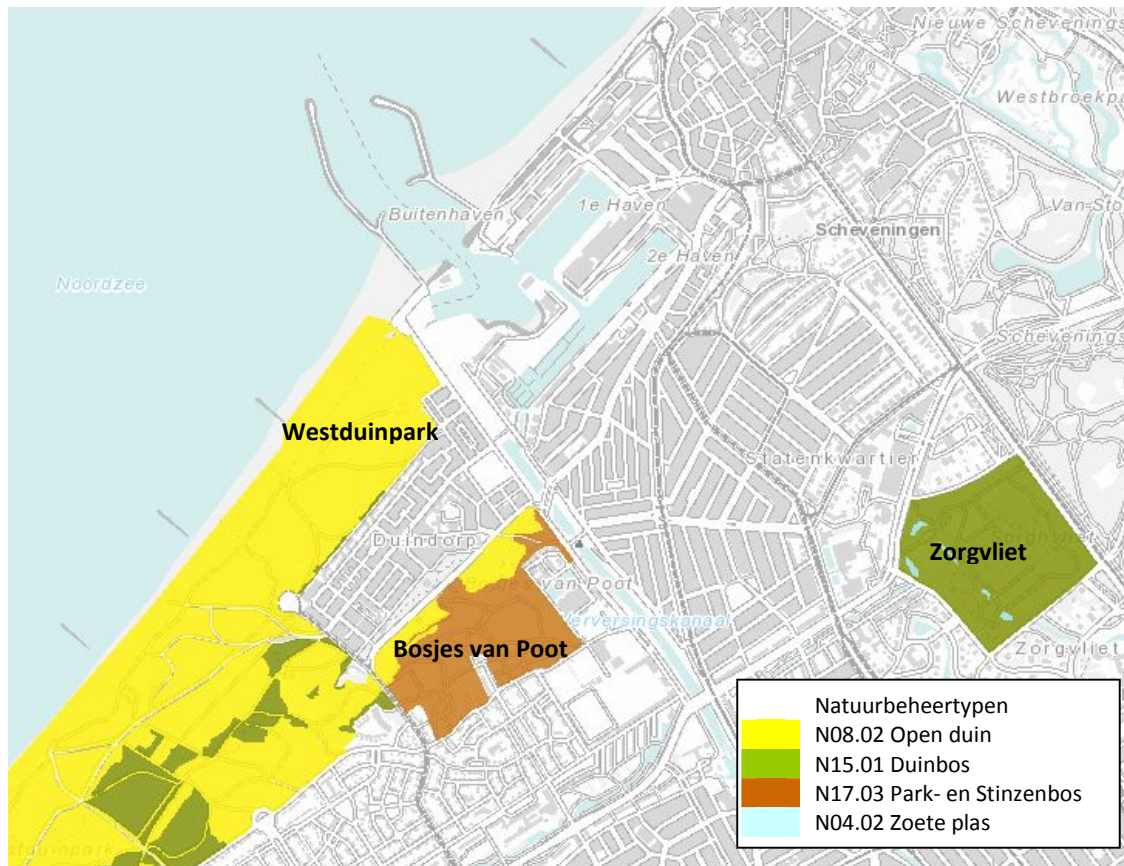
De gebieden zijn in figuur 10.2 aangegeven.



figuur 10.2 Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied (Zuid-holland, geo-loket).

Ecologische Hoofdstructuur

Het plangebied voor de bebouwing grenst aan de zuidzijde aan het EHS-gebied Westduinpark. De EHS kent geen externe werking. Alleen het zenderpark (ook onderdeel van het bestemmingsplan) ligt in het EHS gebied Westduinpark. Op circa 100 meter ten zuiden van het plangebied ligt het EHS-gebied Bosjes van Poot. Op circa één kilometer ligt het EHS-gebied Zorgvliet. Voor de EHS-gebieden zijn door de provincie Zuid-Holland natuurbeheertypen geformuleerd in het Natuurbeheerplan 2013. De ligging en de natuurbeheertypen van de EHS-gebieden zijn weergegeven in figuur 10.3.



figuur 10.3 Ligging van de EHS-gebieden nabij het plangebied.

Beschermde soorten

tabel 10.3 geeft een overzicht van de vastgestelde beschermde flora en fauna in het plangebied die zijn opgenomen in tabel 2 of tabel 3 van de Flora- en faunawet. Tevens is aangegeven op welke manier de soort van het plangebied gebruik maakt. Op basis van de Flora- en faunawet wordt namelijk niet alleen de soort zelf beschermd, maar ook diens functionele leefomgeving.

tabel 10.3 Overzicht van zwaardere beschermde flora en fauna in en nabij het plangebied

Soortgroep	Soort	Beschermingsregime	Gebiedsgebruik
Flora	Blauwe zeedistel	Cat. 2 F & F-wet	Groeiplaats
Vleermuizen	Gewone dwergvleermuis	Cat. 3 F & F-wet	Verblijfplaats, foerageergebied en vliegroute
	Ruige dwergvleermuis	Cat. 3 F & F-wet	Vliegroute
Zeezoogdieren	Grijze zeehond	Cat. 2 F & F-wet	Foerageergebied
	Gewone zeehond	Cat. 3 F & F-wet	Foerageergebied
	Bruinvis	Cat. 3 F & F-wet	Foerageergebied
Broedvogels	Huismus	Jaarrond beschermd nest	Nestplaats in gebouw Hellingweg
	Torenvalk	Te onderzoeken ivm jaarrond bescherming	(Verjaagd) nestplaats op Norfolkterrein
Amfibieën en reptielen	Rugstreeppad	Cat. 3 F & F-wet	Leefgebied
	Vroedmeestepad	Cat. 3 F & F-wet	Leefgebied
	Zandhagedis	Cat. 3 F & F-wet	Leefgebied

Biodiversiteit

In het plangebied (exclusief de Natura 2000-gebieden) van Scheveningen Haven is de diversiteit aan biotopen beperkt. Dit heeft te maken met het feit dat het grootste gedeelte van het plangebied uit (voormalig) industrieterrein, beton en asfalt bestaat. Door de beperkte diversiteit aan biotopen is de diversiteit aan soorten in het plangebied beperkt.

10.2.2 Autonome ontwikkelingen

De volgende autonome ontwikkelingen (zie de beschrijving in paragraaf 2.3) zijn relevant voor het thema natuur:

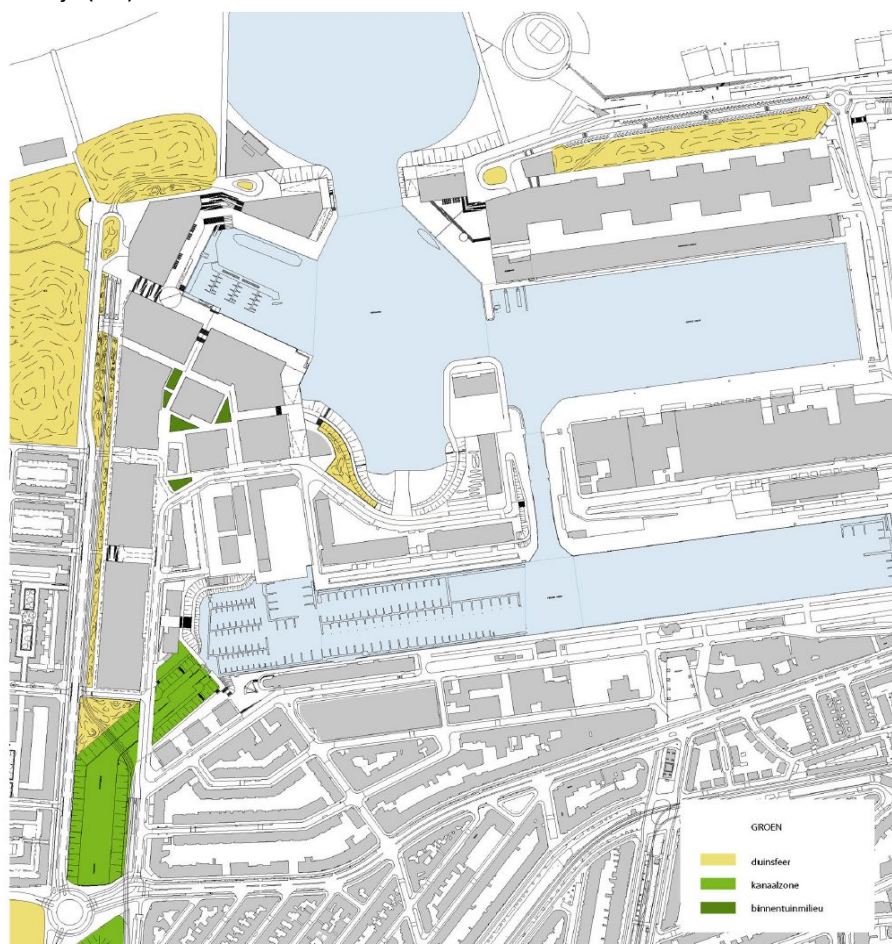
- De vernieuwde boulevard langs de kust van Scheveningen. De vernieuwing van de boulevard verhoogt enigszins de recreatiedruk op het studiegebied;
- De opwaardering van de fietsroute van de binnenstad langs het Afvoerkanaal naar Scheveningen Haven volgens de Haagse Nota Mobiliteit. Door de opwaardering kan de recreatiedruk in het studiegebied toenemen;

10.3 Effecten van de voorgenomen activiteiten

10.3.1 Voorkeursalternatief 2023

Groen in de wijk

Het plan voorziet in een versterking van de gemeentelijke groenstructuur door de aanleg van diverse groenstroken, onder andere langs het Westduinpark, nabij de Kom, langs het verversingskanaal en in het verlengde van het Noordelijk Havenhoofd. Het plan heeft een positief effect op de natuurwaarden in de wijk (+ +).

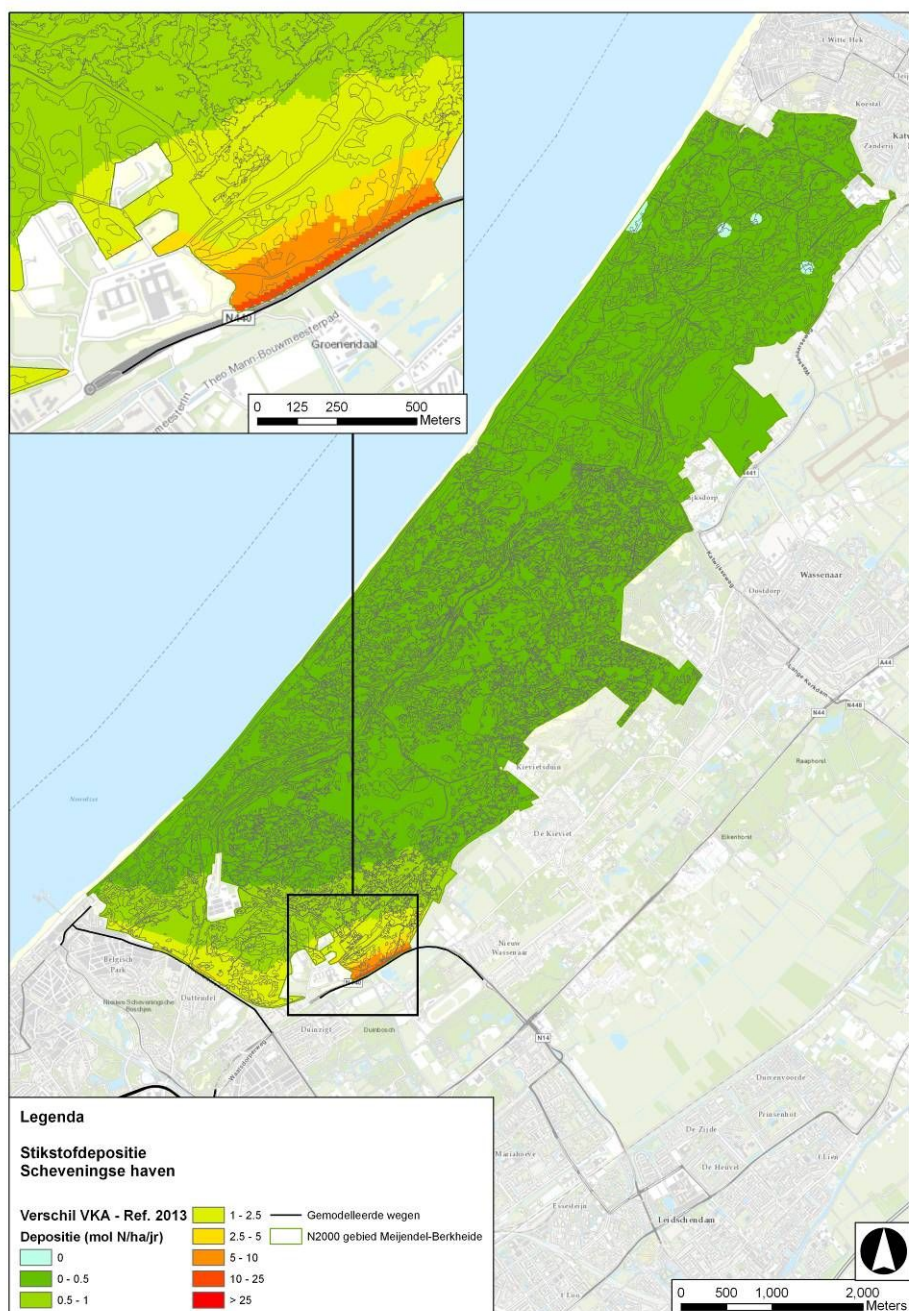


figuur 10.4 Groenstructuur Scheveningen Haven (Urbis, 2013)

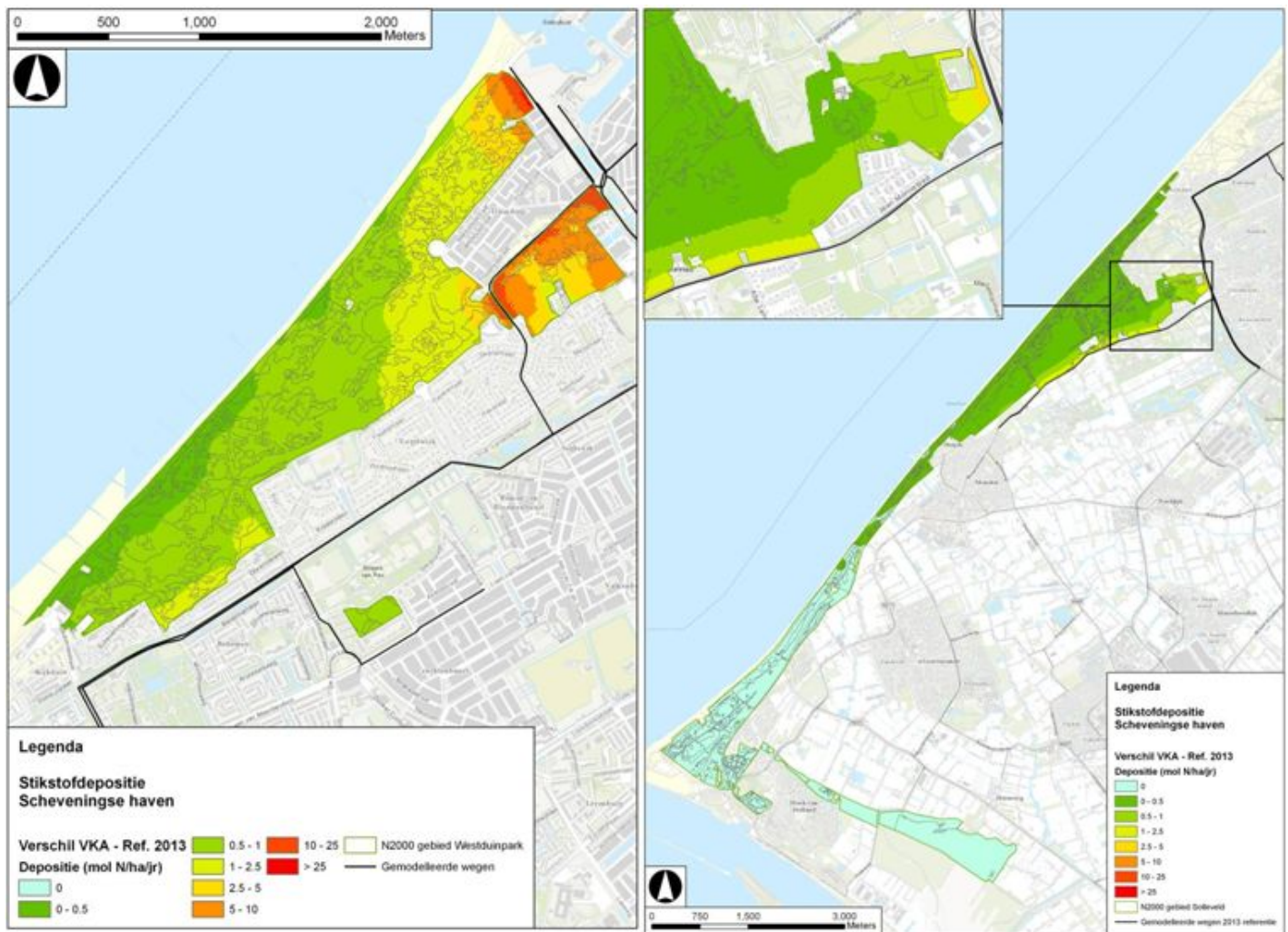
Natura 2000-gebieden

De toename van het aantal verkeersbewegingen van en naar het plangebied leidt tot een toename van stikstofdepositie in de drie Natura 2000-gebieden. Omdat het autoverkeer naar de toekomst toe schoner wordt (vanwege generieke maatregelen) vindt de grootste stikstofdepositie als gevolg van de planontwikkeling plaats in het jaar 2013, waarbij ervan uitgegaan is dat in dat jaar het plan volledig ontwikkeld is. Voor de beoordeling van de effecten als gevolg van de planontwikkeling en de varianten daarop, is derhalve telkens vergeleken met de referentiesituatie in het jaar 2013. Alleen de relevante bronnen die nodig zijn voor de vergelijking en de beoordeling van de effecten zijn in de modellering meegenomen. Het betreft de verkeersbijdragen op de Natura 2000-gebieden en de bijdrage van de scheepsbronnen in de haven.

In de volgende twee figuren is de bijdrage van het Voorkeuralternatief op de drie Natura 2000-gebieden weergegeven.



figuur 10.5 Toename stikstofdepositie in 2013 op Natura 2000-gebied Meijndel & Berkheide als gevolg van voorkeursalternatief ten opzichte van referentiesituatie 2013



figuur 10.7 Toename stikstofdepositie in 2013 op Natura 2000-gebied Westduinpark & Wapendal (links) en Solleveld & Kapittelduinen (rechts) alsgevolg van voorkeursalternatief ten opzichte van referentiesituatie 2013

In de opgestelde Passende Beoordeling wordt nader ingegaan op de effecten van verzuring en verstoring op de drie Natura 2000-gebieden. Hier worden alleen de conclusies weergegeven.

De toename van de stikstofdepositie is het grootst in het Natura 2000-gebied Westduinpark & Wapendal.

In de drie Natura 2000-gebieden komen (zeer) gevoelige habitattypen voor stikstofdepositie voor en deze habitattypen komen ook gedeeltelijk in een overspannen situatie voor (achtergrondwaarde is hoger dan kritische depositiewaarde, de waarde voor stikstofdepositie waarboven het ontstaan van significant negatieve effecten niet bij voorbaat uit te sluiten is). In de duinen kan de toename van stikstofdepositie -afhankelijk van de hoogte van de toename en andere ecologische sleutelfactoren dan stikstofdepositie die de gunstige staat van instandhouding van de habitattypen bepalen - leiden tot vergrassing en verbossing waardoor de kwaliteit van de habitattypen verslechtert. Om het ontstaan van significant negatieve effecten te voorkomen, zijn mitigerende maatregelen genomen voor de Natura 2000-gebieden Westduinpark & Wapendal en Meijendel & Berkheide. De borging van de mitigerende maatregelen vindt plaats in een Mitigatieplan. De mitigerende maatregelen bestaan uit afplaggen, maaien, verwijderen exoten en instellen begrazing. Het Mitigatieplan gaat uit van de effecten van het Voorkeursalternatief, zonder walstroom, maar met het programma op het Noordelijk Havenhoofd en het tramtracé, zodat sprake is van een worst-case benadering.

De te treffen mitigerende maatregelen, inclusief financiering, maken deel uit van het project Scheveningen Haven. Door deze borging treden er geen negatieve effecten op Natura 2000-gebieden

op. De natuurlijke kenmerken van de habitattypen worden niet aangetast door de planbijdrage en wordt het bereiken van een goede staat van instandhouding niet belemmerd.

Ook voor de andere effecten op de Natura 2000-gebieden (zoals verstoring, aanwezigheid (hoge) gebouwen) is geen sprake van aantasting van de natuurlijke kenmerken van de aanwezige habitattypen en wordt het bereiken van een goede staat van instandhouding niet belemmerd. Er wordt derhalve een neutrale (0) beoordeling toegekend.

Ecologische Hoofdstructuur

Het plan heeft effecten op de EHS-kenmerken. Omdat EHS geen externe werking kent, wordt hier alleen gekeken naar de effecten van het openstellen van het zenderpark.

Indien gekeken wordt naar de drie basiskennmerken van de EHS, blijkt dat het plan een effect heeft op de kwaliteit en niet op de andere basiskennmerken:

- uitwisselingsmogelijkheden (doel 'verbinden'): er is geen sprake van (toename van de) barrièrewerking in EHS-gebieden of tussen EHS-gebieden;
- natuurlijke eenheid en aaneengeslotenheid (doel 'vergroten'): er is geen sprake van netto ruimtebeslag met verlies van EHS-gebied tot gevolg. Eventuele verbreding van paden in de Natura 2000-gebieden hebben ruimtebeslag tot gevolg maar het verwijderen van de zendmasten en bijbehorende constructies levert ruimte voor natuurontwikkeling op;
- kwaliteit van de EHS en van leefgebied van soorten (doel 'kwaliteitsverbetering'). De basis vormen de natuurdoeltypen (= beheertype Open duin). Dit beheertype uit het natuurbeheerplan (2012) wordt in het kader van de Verordening Ruimte gebruikt om mede de wezenlijke kenmerken en waarden te bepalen. De kwaliteit van de EHS wordt aangetast door de openstelling van het zenderpark. De effecten kunnen worden gemitigeerd door de recreatie zo goed mogelijk in te passen (zie Mitigatieplan).

Geconcludeerd kan worden dat het Voorkeursalternatief door het treffen van mitigerende maatregelen een neutraal effect (0) heeft op de EHS.

Beschermde soorten

Flora

Door de realisatie van Scheveningen Haven verdwijnen groeiplaatsen van de beschermde soort blauwe zeedistel en enkele rode lijst soorten.

Fauna

Het plangebied is grotendeels ongeschikt als leefgebied van beschermde dieren. Voornaamste effect is de extra verstoring van de leefgebieden in de duinen door recreanten, door geluid en licht en door bouwwerkzaamheden (heien) tijdens de aanlegfase. Specifiek heeft het plan effecten op reptielen, vleermuizen, zeezoogdieren, jaarrond beschermde broedvogels en andere broedvogels. Door het grote aantal bezoekers in de huidige situatie en de recreatieve zonering die daar op afgestemd is, zullen voor de extra bezoekers geen nieuwe voorzieningen nodig zijn. Door de recreatieve zonering wordt ook het effect van de toename van recreanten beperkt.

Door de herinrichting van het plangebied verdwijnen mogelijke leefgebieden van de zandhagedis, maar de belangrijkste leefgebieden in de duinen blijven behouden. Bovendien kan een natuurlijke inrichting van de groenzone ook een betekenis hebben als nieuw leefgebied voor de zandhagedis. Door sloop van gebouwen gaan nesten van de huismus (nest is jaarrond beschermd) verloren en mogelijk verblijfplaatsen van vleermuizen. Extra bebouwing, verlichting en turbulentie rond de hoge hoteltoeren kunnen de trekroutes negatief beïnvloeden. De zeezoogdieren (grijze zeehond, gewone zeehond en bruinvis) ondervinden met name verstoring door heiwerkzaamheden. Van verstoring door een grote toename van waterrecreatie is geen sprake omdat het plan geen grote toename van waterrecreatie faciliteert.

Het gebied heeft een beperkte waarde voor broedvogels. Door de bebouwing verdwijnt nestgelegenheid, maar door de inrichting van groenstroken ontstaat een nieuwe, kwalitatief betere

nestgelegenheid. Voor sommige soorten zullen in het kader van de voorbereiding van de ontheffingsaanvraag maatregelen genomen moeten worden om effecten te beperken (aanbieden vervangende nestgelegenheid, planning afstemmen op gevoeligheid soorten, zorgen dat soorten tijdig kunnen uitwijken).

Omdat door de realisatie van Scheveningen Haven negatieve effecten optreden op het leefgebied van beschermde soorten (en rode lijst soorten), maar de gunstige staat van instandhouding van deze soorten niet in het gevaar komt zijn de effecten als beperkt negatief beoordeeld (-).

Biodiversiteit

De aanleg van Scheveningen Haven leidt tot een lichte achteruitgang van de verschillende soortgroepen. Dit effect is licht negatief beoordeeld (-). De planontwikkeling brengt echter ook verschillende kansen met zich mee. Als bij de inrichting rekening wordt gehouden met een natuurlijke, gebiedseigen inrichting van de diverse groenstroken kunnen deze bijdragen aan het vergroten van de biodiversiteit in het plangebied (zie paragraaf 10.5).

10.3.2 Varianten

Variant tramtracé

Ter plaatse van de groenzone langs het Verversingskanaal en langs de Houtrustweg wordt de tramlijn ingepast. De kwaliteit van de groenzone langs het Verversingskanaal neemt daardoor af (een negatief effect ten opzichte van het voorkeursalternatief, maar niet ten opzichte van de huidige situatie want ten opzichte van de huidige situatie is er nog steeds een toename van groenstructuren). Het totaaleffect van het voorkeursalternatief plus deze variant op het aspect Groen in de wijk is licht positief (+) beoordeeld.

Ten opzichte van het voorkeursalternatief wijzigt het aantal auto's van en naar het Zuidelijk Havenhoofd en het Zuiderstrand in de zomerdagen niet relevant. Door verkeersbeperkende maatregelen op de Kranenburgweg ten zuidoosten van de Duindorpdam (in verband met het Tramtracé) verschuift er planverkeer van dat deel van de Kranenburgweg naar de Houtrustweg ten zuidoosten van de Duindorpdam. Als gevolg daarvan neemt de stikstofdepositie op het langs de Houtrustweg gelegen gedeelte van het Natura 2000-gebied Westduinpark & Wapendal enigszins toe (ten opzichte van het voorkeursalternatief). Voor de overige delen van dit Natura 2000-gebied en de gebieden Meijndel & Berkheide en Solleveld & Kapittelduinen wijkt de stikstofdepositie niet relevant af ten opzichte van het voorkeursalternatief. Het totaaleffect van het voorkeursalternatief plus de aanleg van het tramtracé op Natura 2000 en EHS is daardoor niet anders dan het effect op het voorkeursalternatief (0).

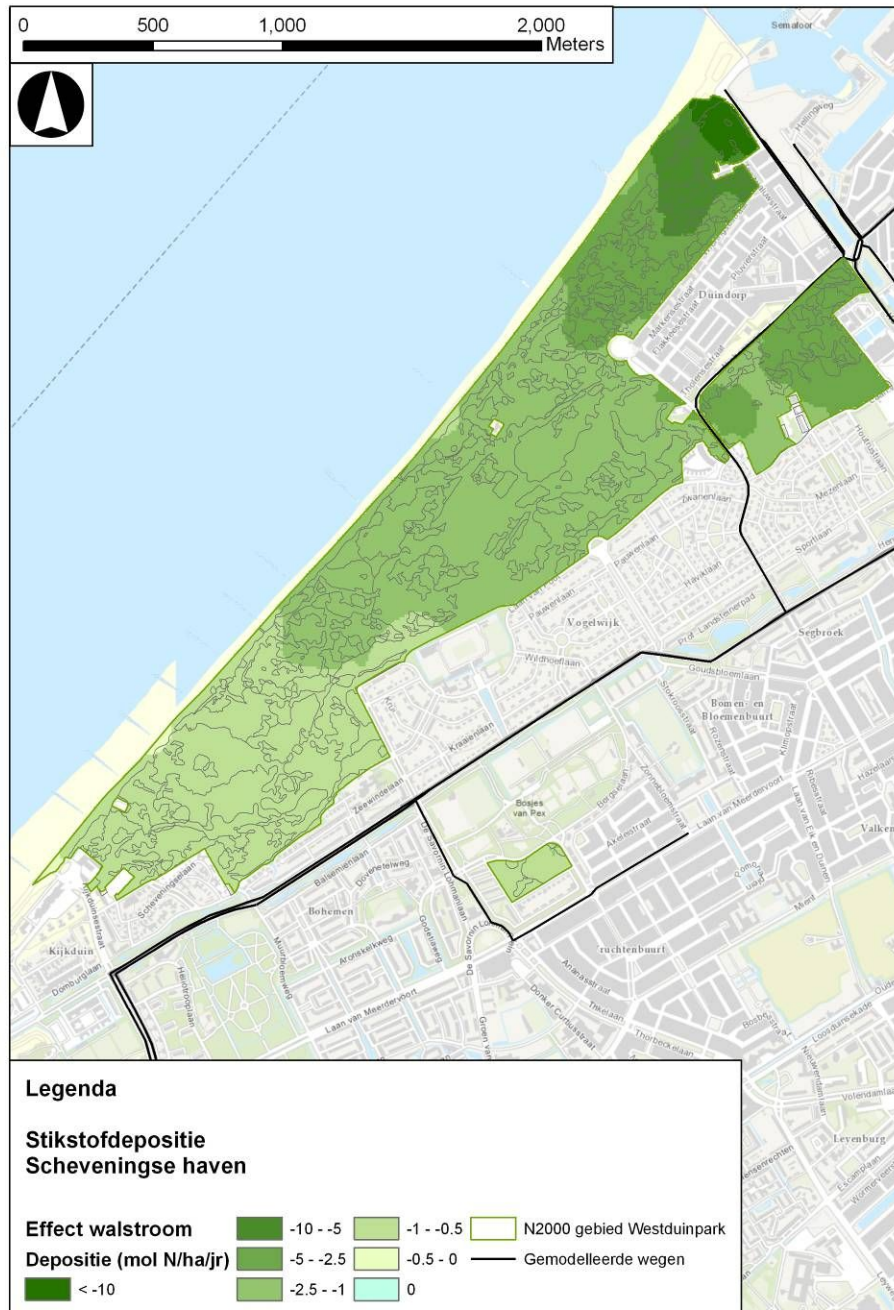
Het tramtracé heeft ten opzichte van het voorkeursalternatief licht negatieve effecten op beschermde soorten en biodiversiteit, omdat de natuurwaarden van de groenzone afnemen. Het totaaleffect van het voorkeursalternatief plus deze variant op beschermde soorten en biodiversiteit is gelijk beoordeeld, omdat het om beperkte effecten gaat (beide -).

Variant walstroom

De variant walstroom beperkt de verstoring van de groenstructuur in de wijk, de leefgebieden van beschermde soorten in het plangebied. Het effect is relatief beperkt, de effectenbeoordeling is daarom gelijk aan de effectenbeoordeling van het voorkeursalternatief.

Met name de afname van de geluidbelasting en de vermindering van de stikstofdepositie op de natuurgebieden als gevolg van afname van de draaiende motoren van de schepen beperkt de verstoring en beperkt de negatieve effecten als gevolg van stikstofdepositie. Dit is goed te zien in figuur 10.8 waar het verschil tussen het Voorkeursalternatief en de variant met walstroom is weergegeven. De afname is op enkele plaatsen groter dan 10 mol/ha/jaar. Dit leidt tot een kleinere mitigatieopgave. Het effect blijft echter neutraal (0) voor zowel Natura 2000 als voor de EHS, omdat er alsnog mitigerende maatregelen getroffen worden om de natuurlijke kenmerken van de habitattypen niet aan te tasten door de planbijdrage en het bereiken van een goede staat van instandhouding niet te belemmeren.

Op de Natura 2000-gebieden Solleveld & Kapittelduinen en Meijendel & Berkheide wijkt de stikstofdepositie als gevolg van de invoering van walstroom, door de wat grotere afstand tot dit gebied, niet relevant af ten opzichte van het voorkeursalternatief.



figuur 10.8 Afname stikstofdepositie in 2013 als gevolg van walstroom op Natura 2000-gebied Westduinpark & Wapendal (VKA + walstroom minus VKA)

Variant extra programma Noordelijk Havenhoofd

De variant extra programma Noordelijk Havenhoofd gaat ten koste van groen maar dit heeft geen gevolgen voor de beoordeling. Het gebied wordt intensiever gebruikt, maar deze mensen bevinden zich op grotere afstand van de beschermde duingebieden. Ook is er sprake van een iets grotere stikstofdepositie bij het Natura 2000-gebied Westduinpark & Wapendal. Het totaaleffect op Natura 2000 en EHS is, door de mitigerende maatregelen, gelijk aan het effect op het Voorkeursalternatief (beide 0).

Ook de effecten van het voorkeursalternatief plus deze variant op beschermde soorten en biodiversiteit verschillen niet met de effecten van het voorkeursalternatief (beide -).

Varianten in verbinding havenhoofden

Een verbinding met een pont zorgt voor extra verstoring van zeezoogdieren, maar het extra effect ten opzichte van het huidige gebruik ten behoeve van de visserij, waterrecreatie en door Rijkswaterstaat is te verwaarlozen. Een verbinding met een brug of kabelbaan van grote bouwhoogte kan mogelijk trekroutes van vogels verstoren. In het voorkeursalternatief is ook een hotel met een hoge bouwhoogte nabij de oeververbinding voorzien. Dit hotel zal maatgevend zijn voor de effecten van het plan op trekroutes, wel is een kabelbaan of een hoge brug in beperkte mate ongunstiger voor trekvogels dan een verbinding met een pont. De effecten van de verschillende type verbindingen op Natura 2000 en EHS zijn daarom gelijk aan de effectenbeoordeling van het voorkeursalternatief. Voor de overige aspecten (groen in de wijk, beschermde soorten en biodiversiteit) heeft de oeververbinding geen effecten. De effectenbeoordeling is daarom buiten beschouwing gelaten.

10.4 Beoordeling van de effecten

Op basis van de bovenstaande effectbeschrijving is de effectbeoordeling als onderstaand samengevat.

tabel 10.4 Effectenbeoordeling voorgenomen ontwikkelingen op natuur

Aspect	Criterium	Voorkeurs- alternatief	Variant tramtracé	Variant walstroom	Variant Noordelijk Havenhoofd	Variant Verbinding Havenhoofden	Voldoet aan gemeentelijk beleid?
Groen in de wijk	Effecten op gemeentelijke groenstructuur	++	+	n.v.t.	++	n.v.t.	Ja, meer groen
Natura 2000	Effecten op instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden	0	0	0	0	0	n.v.t.
Ecologische Hoofdstructuur	Effecten op wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS	0	0	0	0	0	Ja
Beschermde soorten	Effecten op de gunstige staat van instandhouding van soorten	-	-	n.v.t.	-	n.v.t.	Nee, maar maatregelen zijn mogelijk
Biodiversiteit	Effecten op de biodiversiteit	-	-	n.v.t.	-	n.v.t.	Nee, maar maatregelen zijn mogelijk

Groen in de wijk

De toename van de groenstructuren is een positief effect (++) . Deze toename sluit aan bij de ambities uit het vigerend groen- en natuurbeleid.

Natura 2000

De ontwikkelingen hebben een neutraal effect op de Natura 2000-gebieden door het treffen van mitigerende maatregelen in de vorm van het Mitigatieplan. Er is geen gemeentelijk beleid op dit thema.

Ecologisch Hoofdstructuur

Geconcludeerd kan worden dat de ontwikkelingen in het zenderpark een neutraal effect heeft op de EHS, vanwege het treffen van mitigerende maatregelen. Hierdoor wordt voldaan aan het gemeentelijk beleid.

Beschermde soorten

Omdat door de realisatie van Scheveningen Haven negatieve effecten optreden op het leefgebied van beschermde soorten (en rode lijst soorten), maar de gunstige staat van instandhouding van deze

soorten niet in het gevaar komt zijn de effecten als beperkt negatief beoordeeld (-). Er wordt echter niet voldaan aan het gemeentelijk beleid.

Door het voornemen worden geen belangrijke bestaande natuurwaarden in de vorm van flora, fauna, waardevolle bomen, etc. aangetast. Toch is er sprake van aantasting van functies van het plangebied voor beschermde soorten. Dit effect is in strijd met het natuur- en groenbeleid (behoud beschermde soorten en verbeteren natuurwaarden), maar hiervoor zijn maatregelen voorgesteld zodat deze strijdigheid wordt opgeheven.

De vraag of voor de uitvoering van het plan een ontheffing op grond van de Flora- en faunawet nodig is, en zo ja, of deze ontheffing kan worden verleend, komt in beginsel pas aan de orde in een procedure op grond van de Flora- en faunawet. Echter, op basis van de conclusies van de toets aan de Flora- en faunawet kan op voorhand in redelijkheid worden geconcludeerd dat de Flora- en faunawet de uitvoerbaarheid van het plan niet in de weg staat.

Biodiversiteit

Het negatieve effect op enkele soortgroepen leidt tot een licht negatieve beoordeling voor biodiversiteit (-). De toename van de groenstructuren zal opwegen tegen dit negatieve effect indien de inrichting afgestemd wordt op van nature voorkomende soorten in deze omgeving. Een afname aan biodiversiteit sluit niet aan bij de ambities uit het vigerend groen- en natuurbeleid, maar dit groen- en natuurbeleid kan ook het kader zijn voor het realiseren van ambities ten aanzien van het vergroten van de biodiversiteit (zie paragraaf 10.5 voor de mogelijkheden).

10.5 Maatregelen en kansen

10.5.1 Mitigerende maatregelen

In het kader van de toets aan Flora- en faunawet., de Natuurbeschermingswet en de EHS zijn maatregelen nodig om de effecten te beperken. Deze zijn opgenomen in tabel 10.5.

tabel 10.5 Overzicht mitigerende maatregelen uit Mitigatieplan voor Natura 2000, EHS en FF-wet

Ecologie	Effect	Effect op	Maatregelen om effecten te voorkomen of te beperken
Westduinpark & Wapendal Meijendel & Berkheide	Stikstofdepositie	H2130 Grijze duinen	Begrazing in (MB) en plaggen, maaien en verwijderen exoten (WW)
Westduinpark & Wapendal	Recreatie (in zenderpark)	Habitattypen	Verwijderen paden, gericht aanplanten duindoorn, beperken opp nieuw pad, verwijderen bovengrondse elementen
	Geluid, licht en mechanische effecten	Typische soorten	Werkzaamheden overdag uitvoeren en buiten het broedseizoen, voorwaarden stellen aan heiwerkzaamheden.
			Rijroutes en depots zo ver mogelijk weg van Natura 2000-gebied.
EHS	Recreatie, verstoring	wezenlijke waarden	Zie maatregelen N2000
Flora- en faunawet (beschermde soorten)	Ruimtebeslag	blauwe zeedistel	Verplaatsen
	Ruimtebeslag/verstoring	vaste verblijfplaats gewone dwergvleermuis	Alternatieve verblijfplaatsen in de omgeving realiseren
			Sloop gebouwen, rekening houdend met kwetsbare periode
			In buurt verblijfplaats die behouden blijft niet 's nachts werken
	Geluid	zeehonden en bruinvis	Heien verloopt via slow start
	Ruimtebeslag	jaarrond beschermde vogels	Indien aanwezig: werken in de periode september t/m maart
			Aanbieden nieuwe verblijfplaats mus
			Voorkomen dat geschikt gebied ontstaat
	Verstoring/ruimtebeslag	rugstreeppad, zandhagedis	Leefgebied uitrasteren
			Overzetten
			Rekening houden met broedvogels en algemeen voorkomende amfibieën en zoogdieren
	Ruimtebeslag/verstoring	Alle beschermde soorten (zorgplicht)	

10.5.2 Kansen en ambities

Aanvullend op de mitigerende maatregelen biedt het plan kansen om natuurwaarden te versterken. Deze zijn beschreven in tabel 10.6.

tabel 10.6 Extra kansen voor natuur binnen het plan (geen verplichte maatregelen)

Beschermde gebieden	Kansen voor ontwikkeling
Natura 2000 / EHS	Om de beleving van de duinen te bevorderen kan gedacht worden aan een uitkijktoren boven de duinen aan de rand van het plangebied.
	Stimuleren dat de doorgang naar het strand vooral ter hoogte van het plangebied mogelijk is en voorkomen dat bezoekers het Westduinpark gebruiken als doorgang naar het strand.
	Stimuleren verkeer van en naar de strandpaviljoens langs de randen van de duingebieden en er niet dwars doorheen.
	Realiseren speelgelegenheden in zone tegen woongebied aan.
	Gebruik gerichte verlichting om uitstraling naar het duingebied te vermijden.
	Inrichting groene zone(s) met inheemse soorten.
	Het duin tussen het Natura 2000-gebied en de toekomstige hotellocatie kan zo veel mogelijk natuurlijk worden ingericht en beheerd.
	Geen tweede strandtent ten zuiden van het plangebied.
	Stimuleren gebruik parkeergarages en het gebruik van openbaar vervoer (tram).
	Actief opheffen van wilde paden door begin en einde onzichtbaar te maken (aanplant duindoornstruwelen).
Natura 2000 habitattypen	Kansen voor ontwikkeling
H2150 Duinheiden met struikhei	Extra begrazen, plaggen, chopperen, maaien en branden van
H2160 Duindoornstruwelen	Kappen, dynamisch kustbeheer
H2180 C Duinbossen	Bekalken, hydrologisch herstel, ingrijpen in soortensamenstelling, selectief dunnen
Beschermde soorten	Kansen voor ontwikkeling
Flora	Meer groenontwikkeling toelaten in het plangebied.
Zoogdieren	Creëren corridor door het plangebied waardoor de verbinding van de natuurgebieden langs de kust wordt versterkt.
Vleermuizen	Aanleg vleermuiskasten, ruimte laten achter singels, ruimte bij uitbouw, ruimte achter metselwerk, toegang onder dakpannen, toegang tot spouwmuur.
	Aanplanten lijnvormige elementen.
Zeezoogdieren	Ontwikkeling zandbanken voor de kust.
	Aanleg uitkijktoren / natuureducatie platform.
Broedvogels (jaarrond)	Extra verblijfplaatsen creëren in de nieuwbouwwoningen.
Biodiversiteit	Toevoegen lijnvormige elementen
	Groenstructuren in de woonwijk.
	Inrichting strook langs de Houtrustweg voor de rugstreeppad en/of zandhagedis.
	Ontwikkeling van tijdelijke natuur toestaan tijdens de aanlegfase.

11 Landschap, cultuurhistorie en archeologie

In dit hoofdstuk worden de thema's landschap, cultuurhistorie en archeologie behandeld. Het hoofdstuk gaat in op de effecten van de (her)ontwikkeling van Scheveningen Haven op de landschappelijke, cultuurhistorische en archeologische waarden van het gebied. De effectenanalyse is op kwalitatieve wijze uitgevoerd.

11.1 Te toetsen criteria en beleid

11.1.1 Te toetsen criteria

De effectenanalyse van de thema's landschap en cultuurhistorie zijn verdeeld in de aspecten landschappelijk erfgoed en (steden)bouwkundig erfgoed. De analyse van het landschappelijk erfgoed richt zich op de niet bebouwde aspecten, zoals de (historische) verkavelingsstructuur en de zichtlijnen. De analyse van het (steden)bouwkundig erfgoed gaat in op de cultuurhistorische waarden van de bebouwde aspecten, zoals de aanwijzing van een gebied als beschermd stadsgezicht en de aanwijzing van gebouwen als monument. De effectenanalyse van het thema archeologie is verdeeld in de analyse van bekende archeologische waarden (archeologische monumenten) en de archeologische verwachtingswaarde. De te toetsen criteria voor de thema's landschap, cultuurhistorie en archeologie zijn weergegeven in tabel 11.1.

tabel 11.1 Beoordelingscriteria landschap, cultuurhistorie en archeologie

Thema	Aspect	Criterium
Landschap en cultuurhistorie	Landschappelijk erfgoed	Effect op (historische) verkaveling en zichtlijnen
	(Steden)bouwkundig erfgoed	Effect op beschermde stadsgezichten en monumenten
Archeologie	Bekende archeologische waarden	Effect op bekende archeologische waarden
	Archeologische verwachtingswaarde	Effect op verwachte archeologische waarden

11.1.2 Relevant beleid

Voor de thema's landschap en cultuurhistorie geldt het cultureel erfgoedbeleid en het archeologisch beleid, zoals is weergegeven in bijlage 2. Voor deze thema's gelden geen gebiedsgerichte gemeentelijke milieuambities.

11.2 Huidige situatie en referentiesituatie

11.2.1 Huidige situatie

Landschap en cultuurhistorie

Ontstaansgeschiedenis

Eind 19^e eeuw vonden de eerste ontwikkelingen plaats in Scheveningen Haven, waaronder de aanleg van de eerste haven, het Verversingskanaal en de Westduinweg. De woonbuurt het Havenkwartier kwam tot ontwikkeling vanaf 1904 toen de eerste haven van Scheveningen in gebruik werd genomen. Dorp en haven waren toen nog door een duingebied van elkaar gescheiden. Rond 1915 is gestart met het bebouwen van het gebied tussen dorp en haven. Op de strook grond tussen de eerste en tweede binnenhaven pachtten reders gronden van de gemeente waarop ze hun bedrijfsgebouwen lieten neerzetten, zoals pakhuizen, taanderijen, boetzolders en overige bedrijfsgebouwen. Aan de zuidzijde van het Verversingskanaal werden ondertussen arbeiderswoningen gebouwd in Duindorp tussen 1915 en 1930.

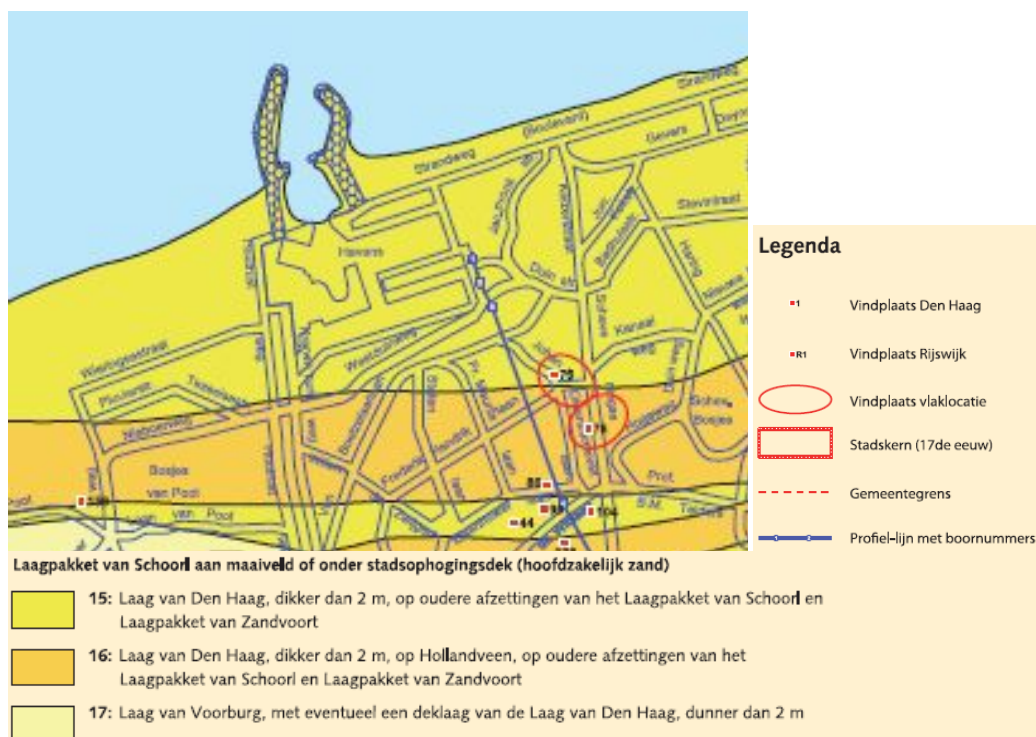
In 1923 is begonnen met de aanleg van de tweede haven. De twee havens werden met elkaar verbonden door een smalle doorgang die ter plaatse 'de pijp' wordt genoemd. Een sleeptelling, waar de loggers voor reparatie op het droge worden getrokken en een visafslag zijn toen hier in gebruik genomen. Tussen haven en Westduinweg ontstond een wijkje waar onder andere rokerijen, kuiperijen en vishandelaren zich vestigen. Een ander deel kreeg een meer uitgesproken woonfunctie. Veel

schippersgezinnen betrokken de huizen. Na de Tweede Wereldoorlog nam de betekenis van de visserij geleidelijk af en verdwenen de kleinere vissersschepen. De tweede haven kreeg steeds meer een recreatieve en toeristische functie.

In de afgelopen decennia zijn functies rondom het havengebied toegevoegd, zoals horeca- en detailhandelfuncties en watersport. Ook zijn meerdere nieuwbouwwoningen, veelal appartementen en een aantal bedrijfspanden in het havengebied toegevoegd. De eerste haven is nog steeds in gebruik als vissershaven, ten opzichte van de beginsituatie begin 20^e eeuw zijn het nu grote fabrieksschepen en moderne opslagloodsen die het beeld bepalen.

Landschappelijke structuur

Het plangebied is volgens de Nieuwe Geologische kaart van Den Haag en Rijswijk (zie figuur 11.1) compleet gelegen in een met stuifzand overdekt strandwallenlandschap. Dit landschap heeft zijn vorm gekregen vanaf ca. 5000 v. Chr. door het ontstaan van zandruggen parallel aan de kustlijn. Door vorming van steeds nieuwe strandwallen werd de kustlijn langzamerhand naar het westen toe verlegd. Scheveningen Haven ligt op een met stuifzand overdekte strandwal, die rond 2000 v.Chr. is ontstaan. Nadat deze strandwal werd gevormd is er verder zeeinwaarts nog een strandwal geweest, de kustlijn lag een stuk verder in zee. Deze strandwal is door kustafslag vanaf de 11^e eeuw weer opgeruimd. Het vrijgekomen zand werd weer door de zee op het land gedeponeerd en door de wind steeds verder landinwaarts gebracht. Op die manier raakte de kuststrook bedolven onder een steeds dikker worden zandpakket (Laag van Den Haag of Jong Duin).



figuur 11.1 Nieuwe geologische kaart van Den Haag en Rijswijk (Gemeente Den Haag, 2007)

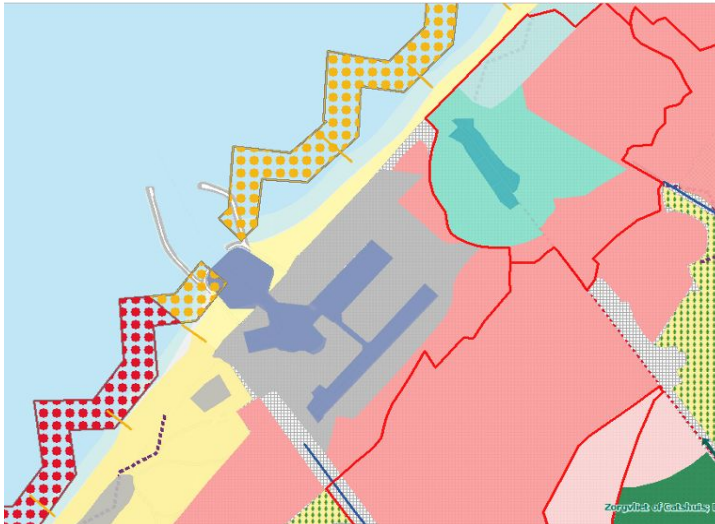
Landschappelijk erfgoed

De historisch ontwikkelde structuur van het havengebied met de duidelijke begrensde havenbekkens, de zichtlijnen en de open, brede kades zijn zeer kenmerkend voor Scheveningen Haven. Met name de ruime kades waar het laden en lossen van de schepen plaatsvindt vormen belangrijke beeldbepalende ruimten in het havengebied. Zij vormen een buffer tussen de havenbekkens en de bebouwing en zijn sterk bepalend voor de havensfeer en belevingswaarde van de havens.

De kustlijn met zeeweringen en in het bijzonder de buitenhaven vormen aan de westzijde van het plangebied kenmerkende landschapselementen. De kustlijn met het strand en de boulevard is een

belangrijke zichtlijn. Op de provinciale Cultuurhistorische Waardenkaart is de kustlijn aangeduid als landschappelijke contrastzone (zie figuur 11.2).

Het Verversingskanaal is haaks gelegen op de kustlijn en de eerste en tweede haven. Het Verversingskanaal is een kenmerkend landschapselement en tevens aangeduid op de provinciale Cultuurhistorische Waardenkaart.



(rode lijn = beschermd stadsgezicht, grijs = monofunctioneel, 1850 - 1950, donkerroze = stedelijke kern, 1850 - 1950, lichtroze = stedelijke kern, na 1950, mintgroen = kustnederzetting, 1850 - 1950, turquoise = kustnederzetting, tot 1850) (lichtgeel = duinlandschap incl. zeewering, rode bollen = landschappelijke contrastzone, zeer hoge waarde, gele bollen = landschappelijke contrastzone, hoge waarde, paarse stippen = Atlantikwall)
figuur 11.2 Uitsnede nederzettingen kenmerken en waarden (Provincie Zuid-Holland, 2013)

Het wegenpatroon in samenhang met de aangrenzende bebouwing rondom het havengebied, waaronder de Houtrustweg en de Westduinweg, vormen lijnelementen in het plangebied, zowel vanwege hun structuur als de zichtlijnen. De wegen zijn niet op de provinciale Cultuurhistorische Waardenkaart aangeduid.

In het plangebied kunnen samengevat de volgende waardevolle landschappelijke erfgoedelementen worden onderscheiden:

- De havenaanleg, met name de vooroorlogse onderdelen (structuur en zichtlijnen);
- De ruimtelijke werking van de onbebouwde kades met het water van de havens in combinatie met de betrekkelijk geringe bouwhoogte.
- De kustlijn als landschappelijk contrastzone met zeeweringen haaks op de kustlijn;
- Het Verversingskanaal (hoofdwatering/kanaal).

(Steden)bouwkundig erfgoed

Scheveningen Haven is niet aangewezen als beschermd stadsgezicht. De naastgelegen wijken Statenkwartier (rijksbeschermd stadsgezicht, ten noorden van het plangebied) en Scheveningen Dorp (gemeentelijk beschermd stadsgezicht, ten oosten van het plangebied) hebben wel deze status.

Op de provinciale Cultuurhistorische Waardenkaart zijn de kenmerkende nederzettingen binnen het plangebied weergegeven (zie figuur 11.2). De aanwezige historische bebouwing dateert uit de periode 1850 - 1950. De robuuste baksteengevels van koel- en pakhuizen, rokerijen en ijsfabrieken uit deze periode bepalen het beeld van de Scheveningse haven. Kenmerkende aan de bebouwing zijn de verschillende bouwhoogten.

De grote visafslag werd in 1935 in gebruik genomen aan de Dr. Lelykade langs de tweede binnenhaven. Deze visafslag bestaat uit een 150 m. lange houten loods een over de gehele lengte doorlopend karakteristiek zadeldak met op de nok een lichtkap. Met de bouw van een nieuwe visafslag in 1964 aan de eerste binnenhaven verloor het zijn oorspronkelijke functie. Tegenwoordig zijn er in de visafslag aan

de Dr. Lelykade restaurants gevestigd waardoor de gevels, met name aan de Dr. Lelykade, een negatieve verandering hebben ondergaan. Niettemin blijft de loods door haar vorm met geprononceerd daksilhouet en materiaalgebruik een belangrijk cultuurhistorisch element in de haven van Scheveningen.

De voormalige bedrijfswoning aan de Hellingweg 123 vormt een beeldbepalend element. Deze uit de jaren dertig daterende woning is kenmerkend voor de bouwwijze van die tijd met een opvallend geprononceerde smalle, hoge kapvorm.

De oudste bebouwing rondom de havens bestaat uit een voormalige sluiswachterswoning met kantoor aan de Kranenburgweg 200-202 bij de toegang tot het Norfolkterrein, dat tot de infrastructuur van het in 1889 gereed gekomen verversingskanaal behoort. Het pand dateert uit de jaren tachtig van de 19^e eeuw en is opgetrokken in eclectische stijl, kenmerkend voor vele waterstaatsobjecten uit die tijd. Met het dempen van het laatste deel van het verversingskanaal is wel de relatie met het water verdwenen.

De na-oorlogse ontwikkeling van de haven heeft tot ingrijpende verandering van het bebouwingsbeeld geleid. Rondom de havens is bebouwing voor verschillende functies (bedrijvigheid, retail, horeca, watersport, wonen) van verschillende bouwjaren, met verschillende bouwhoogten en bouwstijlen toegevoegd. In het laatste decennium is veel nieuwe bebouwing toegevoegd, met name rondom de tweede haven. De architectuur van deze bebouwing is ingepast in de bestaande bebouwing en sfeer van het gebied. De recent ontwikkelde penthouses op de pakhuizen zijn een goed voorbeeld van herontwikkeling van cultuurhistorisch erfgoed: door de penthouses op het dak en de nieuwe functie van de pakhuizen zelf (kantoren en winkels), kunnen de cultuurhistorisch waardevolle gebouwen blijven bestaan.

In het plangebied zijn de volgende rijksmonumenten opgenomen:

- De Vuurtoren van Scheveningen aan de Zeekant 12, is ontworpen door Quirinus Harder en werd in 1875 opgeleverd. De rode twaalfzijdige gietijzeren toren heeft een hoogte van 49 m. en een lichtbereik van 29 zeemijlen (53,5 km.);
- Zeekant 7-11: woningen bij de vuurtoren uit 1875;
- Het gebouw van de huidige visafslag aan de Visafslagweg op het Noordelijk Havenhoofd is in voorbereiding voor plaatsingsprocedure.

De volgende (complexen) van gebouwen zijn aangewezen als gemeentelijk monument:

- Kranenburgweg 201: voormalige sluiswachterswoning annex kantoor behorend tot de infrastructuur van het verversingskanaal uit de jaren tachtig van de 19e eeuw;
- De visrokerij en rederij met gemetselde schoorsteen aan de Dr. Lelykade 188-194 uit 1935 is in voorbereiding voor plaatsingsprocedure.

Andere karakteristieke panden opgenomen in het tussen 1985 en 1990 uitgevoerde Monumenten Inventarisatie Project (MIP) zijn:

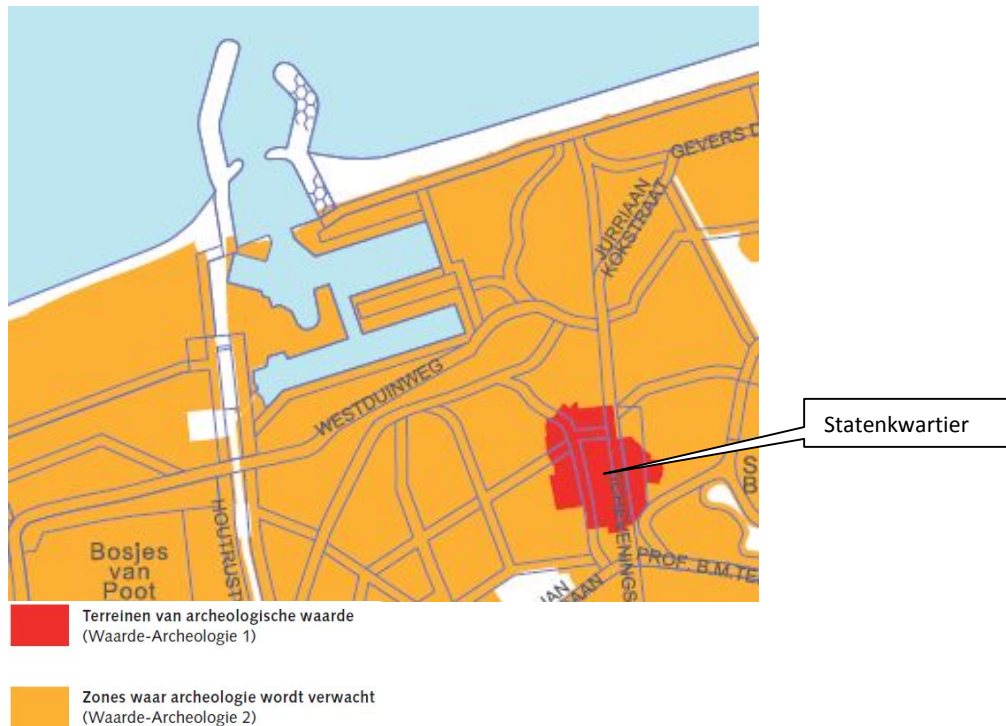
- Dr. Lelykade 68 en 70: bedrijfspan van de voormalige Radio Holland uit 1950 naar ontwerp van de architecten A. van Haaren en H.M. Oudeaal;
- Hellingweg 123: voormalige bedrijfswoning uit de jaren dertig;
- Westduinweg 194: kerk;
- De herdenkingsbank uit 1931 aan de kop van de Strandweg.

Archeologie

Bekende archeologische waarden

Binnen het plangebied zijn geen bekende archeologische waarden aanwezig (zie figuur 11.3). Ten noordoosten van het plangebied is een deel van het Statenkwartier aangeduid als terrein van archeologische waarde. Dit betreft een Romeinse militaire vindplaats en een vroegmiddeleeuwse vindplaats. In de late tweede en vroege derde eeuw heeft hier hoogstwaarschijnlijk een klein Romeins fort gelegen dat een rol speelde in het kustverdedigingssysteem. Pal naast dit nederzettingsterrein zijn in de zesde eeuw na Chr. pioniers vanuit de noordelijke Nederlanden neergestreken. Zij gebruikten het door het vele afval vruchtbaarder geworden Romeinse terrein voor de verbouw van hun eigen

gewassen. Door de afdekking met de stuifzanden van het Jonge Duin zijn archeologische sporen uitstekend geconserveerd.



figuur 11.3 Uitsnede archeologische waarden en –verwachtingenkaart Den Haag (Gemeente Den Haag, 2011)

Archeologische verwachtingswaarden

Strandwallen hebben een hoge archeologische verwachting. Deze zandruggen waren al vrij snel na hun ontstaan bewoonbaar. In dit deel van Scheveningen kunnen er dan ook op of in het zand van de strandwal (Laag van Voorburg) bodems met sporen en resten van bewoning en gebruik worden aangetroffen vanaf de bronstijd tot in de (vroeg) middeleeuwen. Het gaat daarbij om huisplaatsen, nederzettingen, grafvelden of akkers. Bodems waarin zich dit soort verschijnselen voordoen zijn bijvoorbeeld aangetroffen aan de Dr. Lelykade en de Doornstraat. Feitelijke sporen of resten zijn nog niet aangetroffen. Bij de verstuiwingen vanaf de 11^e eeuw is een deel van de bodems geërodeerd. Deze erosie is echter zeer plaatselijk (stuifkuilen) en niet te voorspellen. Andere delen van het gebied zijn daarentegen snel bedekt met zand en heel goed geconserveerd. Daarom heeft het hele gebied een hoge verwachting vanaf de bronstijd tot de (vroeg) middeleeuwen (zie figuur 11.4).

Het is onwaarschijnlijk dat tijdens de genoemde verstuiwingen bewoning ter plekke goed mogelijk was. Het gebied heeft daarom geen hoge verwachting voor archeologische sporen uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd. Wel zal in die perioden het gebied kleinschalig gebruikt zijn voor landbouw en begrazing. Het gebied was tot ver in de 19^e eeuw onbebouwd. Voor de ontwikkeling van de eerste haven in 1903 werd het gebied geëgaliseerd. In 1929 werd de tweede haven voltooid en werden de gronden eromheen in ontwikkeling genomen. Rond de haven vestigden zich veel haven- en visserijgerelateerde bedrijven.

Hoewel tot nu toe binnen het plangebied geen daadwerkelijke vondsten zijn gedaan maakt bovenstaande duidelijk dat het een archeologische verwachting heeft voor de periode bronstijd tot en met vroege middeleeuwen.

Voor de pre- en vroeghistorische periodes geldt dat door de overstuivingen van de Laag van Den Haag eventuele archeologische niveaus bedekt zijn geraakt met een dikke laag zand. Dat is de conservering daarvan ten goede gekomen, zoals blijkt uit opgravingen die net buiten het plangebied zijn uitgevoerd en een schat aan archeologische gegevens hebben opgeleverd, zoals de Romeinse militaire nederzetting

aan de Scheveningseweg en de vroegmiddeleeuwse nederzetting aan het Frankenslag. Soortgelijke vindplaatsen als deze zijn binnen het plangebied niet ondenkbaar.

Bovenstaande houdt in dat in principe voor het gehele plangebied een archeologische verwachting geldt (zie figuur 11.4). Uitzonderingen vormen het strand en de waterpartijen van de haven en het afvoerkanaal. Eventuele archeologische waarden in die delen van het plangebied zijn verdwenen.



 ARCHEOLOGIE VERWACHT  GEEN ARCHEOLOGIE VERWACHT

figuur 11.4 Archeologische verwachtingswaarde (Gemeente Den Haag, 2013)

11.2.2 Autonome ontwikkelingen

In het plangebied zijn geen autonome ontwikkelingen voorzien die relevant zijn voor de thema's landschap, cultuurhistorie en archeologie. Voor deze thema's komt de referentiesituatie overeen met de huidige situatie.

11.3 Effecten van de voorgenomen activiteiten

11.3.1 Voorkeursalternatief

Landschap en cultuurhistorie

Landschappelijk erfgoed

Het plan Scheveningen Haven leidt tot een verdichting van het stedelijk landschap rondom de havens. Ondanks de toevoeging van bebouwing in het havengebied blijven de meeste waardevolle landschappelijke erfgoedelementen behouden. De grotere bebouwingsdichtheid rondom de binnenhavens versterkt de structuur van de havenaanleg. In de stedenbouwkundige opzet is rekening gehouden met het behoud van de zichtlijnen. De kades blijven onbebouwd, waardoor ruimte blijft voor

het laden en lossen van schepen, alsook ruimte voor de ontwikkeling van verblijfsgebieden, waaronder de boulevard, het Adriaan Maasplein en andere kades. De fiets- en wandelburg tussen de Kom en het Schiereiland is normaliter opengesteld, waardoor schepen en boten kunnen doorvaren en wordt alleen gesloten indien fietsers en wandelaars hier gebruik van willen maken. Doorkijken vanaf de havenhoofden de binnenhaven in blijven hiermee behouden.

In het plan is gekozen voor de realisatie van een aantal stedenbouwkundige/architectonische accenten met grotere bouwhoogten ('landmarks', zoals het vijfsterrenhotel) om de identiteit van het gebied te versterken en bezoekers aan te trekken. De oude schoorsteen aan de Lelykade met hoge erfgoedwaarde wordt behouden. De windturbine op het zuidelijk havenhoofd en de zendmasten in het Zenderpark (met lage erfgoedwaarden) worden verwijderd. Het stedelijk landschap van het havengebied, gezien vanuit het Westduinpark / duingebied, wijzigt van een blik op de windturbines en de zendmasten in zicht op de hoteltoeren en een aantal appartementengebouwen in het havengebied.

De toevoeging van bebouwing op het noordelijk en zuidelijk havenhoofd, de realisatie van een oeververbinding parallel aan de kustlijn en de verplaatsing van de parkeerplaatsen op de Houtrustweg en Strandweg naar parkeergarages hebben zeer positieve effecten op de kustlijn als landschappelijk contrastzone. De extra bebouwing op het noordelijk havenhoofd sluit tevens aan op de bebouwingdichtheid en hoogten in noordelijke richting. Het vijfsterrenhotel en het beachstadion beperken de zichtlijn langs de kust.

De nieuwe blokverkaveling op het Norfolkterrein, in lijn met het Verversingskanaal, accentueren de landschappelijke waarde van het Verversingskanaal. Het Verversingskanaal als verbindend element tussen Den Haag en de kust wordt hiermee versterkt. De blokverkaveling op het Norfolkterrein past ook bij de hoofdstructuren van de aangrenzende woonbuurt Duindorp. De bebouwing is afgestemd op de omliggende bebouwing in Duindorp, aan de andere kant van de Houtrustweg en het Statenkwartier.

De bouwontwikkelingen in het Havenkwartier - Noord hebben, gezien de relatief beperkte omvang van de plannen in het woongebied, beperkte effecten op het landschappelijke erfgoed van de woonbuurt. De verkavelingsstructuur en belangrijke zichtlijnen blijven behouden als gevolg van deze bouwplannen. Het effect is neutraal beoordeeld (0).

Geconcludeerd kan worden dat de ontwikkelingen in het plangebied zeer positieve effecten hebben op de havenaanleg, de kustlijn als contrastzone en zichtlijnen. Een aantal ontwikkelingen heeft enigszins negatieve effecten op zichtlijnen, zoals het vijfsterrenhotel en het beachstadion. Het totaaleffect is positief (+ +) beoordeeld.

(Steden)bouwkundig erfgoed

De ontwikkelingen in het plangebied hebben geen effecten op de nabijgelegen beschermde stadsgezichten. Uitgangspunt van het plan Scheveningen Haven is behoud van de aanwezige monumenten en andere beeldbepalende panden in het plangebied. Het plan heeft geen effecten op de aanwezige monumenten. Met de keuze van lichte kleuren voor de nieuwe bebouwing op de havenhoofden en nabij de boulevard en donkere kleuren voor de nieuwe bebouwing bij de tweede haven worden de karakteristieke kleuren van het aanwezige (steden)bouwkundig erfgoed versterkt. Het totaaleffect is licht positief (+) beoordeeld.

De effecten van de bouwontwikkelingen in het Havenkwartier - Noord op het (steden)bouwkundig erfgoed zijn positief. Eén van de opgave voor de vernieuwing van het Woonzorgcentrum Het Uiterjoon is het verbeteren van de relatie van het Havenkwartier met de zeekering en de kust. Ingezet wordt op een bebouwing met een tweezijdige oriëntatie, gericht op enerzijds de Visserhavenstraat en anderzijds op de groenvoorziening op de zeekering. Het bouwhoogte tot maximaal 50m. op de hoek van de Visserhavenweg en de Visserhavenstraat benadrukt de relatie met de Eerste Haven. Ook de sloop- en nieuwbouw van de zogenaamde Weduwe van der Toornlocatie heeft positieve effecten op de stedenbouwkundige opzet. Het hoogteaccent van circa 40 m. op de hoek van de Visserhavenweg en Treilerdwarweg is eveneens ter versterking van de relatie met de Eerste Haven. Het bebouwingsblok tussen de Treilerweg en de Korbootstraat kan worden vergroot aan de kant van de Treilerdwarweg De

bebouwingsgrens van het woonblok is evenwijdig aan het meer zuidelijk gelegen bouwbolc. Deze bebouwingsmogelijkheid versterkt de stedenbouwkundige structuur langs de Treilerdwarweg. Het totaaleffect is licht positief (+).

Archeologie

In een eerder stadium van planvorming is in 2010 voor het plangebied een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd (Boonstra, 2010). De resultaten van dit bureauonderzoek zijn in deze effectenanalyse meegenomen.

Bekende archeologische waarden

Omdat er geen archeologische waarden in het plangebied bekend zijn, hebben de ontwikkelingen in het plangebied geen effecten op bekende archeologische waarden. De planontwikkeling heeft een neutraal effect (0) op bekende archeologische waarden.

Archeologische verwachtingswaarden

De ontwikkeling is gepland in een gebied waarvoor een archeologische verwachting geldt (zoals is beschreven in paragraaf 11.2.1). Verstoring van gronden vindt waarschijnlijk plaats door de plaatsing van paalfunderingen en eventuele onderkeldering ter plaatse van de nieuwbouw. Deze werkzaamheden kunnen, mede afhankelijk van het feit in hoeverre in de grond wordt geroerd, negatieve effecten hebben op de archeologische verwachtingswaarden. Daarnaast vindt ophoging plaats ter hoogte van het vijfsterrenhotel bij het zuidelijk havenhoofd en de bebouwing bij de Kom. Door ophoging kunnen effecten als verdrukking en verplaatsing van archeologische sporen en resten tot gevolg hebben. Omdat effecten op mogelijke archeologische waarden in het gebied niet kunnen worden uitgesloten, is het effect licht negatief beoordeeld (-). In het bestemmingsplan hebben de gronden een dubbelbestemming waarde - archeologie. Dit houdt in dat voorafgaand aan de ontwikkeling een archeologische onderzoek moeten worden uitgevoerd om aantasting ervan te voorkomen.

11.3.2 Varianten

Variant tramtracé

De variant tramtracé heeft beperkte effecten op het historisch landschappelijk erfgoed. De doortrekking van de tramlijn naar het zuidelijk havenhoofd versterkt lichtelijk de lijn van het Verversingskanaal, evenals de stedenbouwkundige opzet van de woonbebouwing op het Norfolkterrein. Het totaaleffect van het voorkeursalternatief plus het tramtracé is gelijk beoordeeld (+ +). Er is geen sprake van effecten van het tramtracé op het historisch (steden)bouwkundig erfgoed, het totaaleffect blijft daarom licht positief (+). De effecten op bekende archeologische waarden zijn als het gevolg van ontbreken van bekende waarden in het gebied neutraal. Gezien de zeer beperkte roering van de grond voor de aanleg van het tramtracé is het effect op archeologische verwachtingswaarden eveneens neutraal beoordeeld. Het totaaleffect van het voorkeursalternatief plus de variant tramtracé op archeologische verwachtingswaarden blijft licht negatief (-).

Variant extra programma Noordelijk Havenhoofd

De variant extra programma Noordelijk Havenhoofd leidt tot een verdere verdichting van het Noordelijk Havenhoofd met bebouwing. De extra bebouwingsmogelijkheden moeten voldoen aan dezelfde rooilijngrenzen, maximale bebouwingshoogten en beeldkwaliteitseisen die gelden voor het Noordelijk Havenhoofd als het voorkeursalternatief. Het totaaleffect van het voorkeursalternatief plus variant extra programma Noordelijk Havenhoofd is daarom gelijk aan de effectenbeoordeling van het voorkeursalternatief.

Varianten in verbinding Noordelijk en Zuidelijk havenhoofd

Het type verbinding tussen de havenhoofden heeft verschillende effecten op de landschappelijke erfgoedwaarden. De oeververbinding in de vorm van een brug of een kabelbaan beperkt de doorkijk vanuit de kom de buitenhaven in. Bij de keuze voor een veerpont is hier overigens geen sprake van. De effecten op de stedenbouwkundige erfgoedwaarden bij zowel de keuze voor een kabelbaan, brug of veerpont zijn beperkt en ook niet onderscheidend ten opzichte van het voorkeursalternatief. De variant heeft geen effecten op bekende archeologische waarden. De effecten op de archeologische

verwachtingswaarden zijn gezien de lokale roering van de gronden (ter plaatse van de brughoofden of het begin- en eindpunt van de kabelbaan) beperkt. Bij de keuze van de veerpont is geen sprake van effecten op archeologische verwachtingswaarden.

11.4 Beoordeling van de effecten

Op basis van de bovenstaande effectbeschrijving is de effectbeoordeling als volgt samen te vatten:

tabel 11.2 Effectenbeoordeling voorgenomen ontwikkelingen op landschap, cultuurhistorie en archeologie

Aspect	Criterium	Voorkeurs- alternatief	Variant Tramtracé	Variant Noordelijk Havenhoofd	Variant Verbinding Havenhoofden
Landschappelijk erfgoed	Effect op (historische) verkaveling en zichtlijnen	++	++	++	+ (indien brug of kabelbaan)
(Steden)bouw- kundig erfgoed	Effect op beschermde stadsgezichten en monumenten	+	+	+	+
Bekende archeologische waarden	Effect op bekende archeologische waarden	0	0	0	n.v.t.
Archeologische verwachtings- waarde	Effect op verwachte archeologische waarden	-	-	-	n.v.t.

Het voorkeursalternatief heeft een positief effect (+ +) op het historisch landschappelijk erfgoed. De cultuurhistorische en landschappelijke erfgoedwaarden worden met de uitvoering van het plan Scheveningen Haven versterkt. Het effect op het historisch (steden)bouwkundig erfgoed is licht positief beoordeeld (+). De karakteristieken van de bestaande bebouwing worden met behulp van de uitvoering van de beeldkwaliteitseisen voor de nieuwbouw geaccentueerd. De effecten op de archeologische monumenten is als gevolg van het ontbreken van bekende archeologische waarden in het gebied neutraal beoordeeld (0). Als gevolg van de verwachtingswaarde van het plangebied kan, ondanks dat er nog niet eerdere concrete archeologische vondsten in het gebied zijn gedaan, niet worden uitgesloten dat de ontwikkelingen effecten hebben op de archeologie. Dit effect is derhalve licht negatief (-) beoordeeld. Het effect als gevolg van de archeologische verwachtingswaarden is weliswaar als licht negatief beoordeeld, maar door het volgen van de cyclus voor archeologische monumentenzorg (uitvoeren van archeologisch vooronderzoek) wordt alsnog voldaan aan het archeologisch beleid.

Uit de variantenbeoordeling ten opzichte van het voorkeursalternatief zijn vrijwel geen verschillen in effecten op de thema's landschap, cultuurhistorie en archeologie geconstateerd. De effectenbeoordeling van het voorkeursalternatief, inclusief de uitvoering van de varianten verschillen dan ook niet van de effectenbeoordeling van het voorkeursalternatief.

De keuze van een oeververbinding tussen de havenhoofden in de vorm van een brug of een kabelbaan vermindert de zichtlijnen en daardoor de landschappelijk erfgoedwaarden van het havengebied. De keuze voor een veerpont scoort op dit aspect beter.

11.5 Maatregelen en kansen

11.5.1 Benodigde maatregelen

In het Stedenbouwkundig plan Scheveningen Haven en de Beeldkwaliteitsregels Scheveningen Haven, alsook voor de overige bouwinitiatieven in het Havenkwartier Noord zijn reeds de bestaande erfgoedwaarden als zoveel als mogelijk ingepast bij de ontwikkeling van deze bouwplannen. Hierdoor voldoet het plan aan het gemeentelijke erfgoed- en monumentenbeleid. Aanvullende maatregelen op het gebied van landschap en cultuurhistorie zijn daarom niet nodig.

Om zicht te krijgen op de feitelijke effecten van de ontwikkelingen op eventuele archeologische waarden in het gebied is het verplicht archeologisch vooronderzoek (booronderzoek en eventueel proefsleuvenonderzoek) uit te voeren in het geval de ontwikkelingen een verstoring groter dan 50 m² en dieper dan 50 cm onder maaiveld veroorzaken (zie ook bijlage 2 van het gemeentelijk archeologiebeleid). Wanneer archeologische waarden worden aangetroffen kunnen de effecten gemitigeerd worden door het nemen van maatregelen, zoals planaanpassing of het opgraven van de archeologische resten.

11.5.2 *Kansen en ambities*

In het Stedenbouwkundig plan en de Beeldkwaliteitsregels zijn de ambities en kansen om de erfgoedwaarden te optimaliseren uitgewerkt.

12 Ruimtelijke kwaliteit en leefbaarheid

In dit hoofdstuk staan de thema's ruimtelijke kwaliteit en leefbaarheid centraal. Onderzocht wordt of als gevolg van de ruimtelijke ontwikkelingen sprake is van een verbetering van het ruimtelijke kwaliteit. De effectenanalyse voor de thema's bezonning en windhinder is op semi-kwantitatieve wijze uitgevoerd. Hiertoe zijn onderzoeken uitgevoerd. De achtergrondrapporten zijn als bijlage bij het MER gevoegd. De overige thema's zijn op kwalitatieve wijze uitgevoerd.

12.1 Te toetsen criteria en beleid

12.1.1 Te toetsen criteria

Het begrip ruimtelijke kwaliteit wordt gedefinieerd door de begrippen gebruikswaarde, toekomstwaarde en belevingswaarde. De gebruikswaarde wijst op het functionele en doelmatige gebruik en toedeling van de ruimte 'in het hier en nu'. De belevingswaarde verwijst naar de subjectieve beleving 'in het hier en nu', die onder andere bepaald wordt door de kwaliteit van de openbare ruimte en het uiterlijk van de bebouwing. De toekomstwaarde verwijst naar de identiteit van het gebied en de waardering van ruimtelijke functies 'door de tijd heen'. Verder gaat dit hoofdstuk in op de invloed van de ontwikkelingen op een aantal leefbaarheidsaspecten dat nog niet in het MER aan de orde is gekomen: barrièrewerking, bezonning en windhinder. De leefbaarheidsaspecten geluid, luchtkwaliteit en externe veiligheid zijn reeds in voorgaande hoofdstukken behandeld.

Op basis van het stedenbouwkundig plan, de beeldkwaliteitsregels, het bezonningsonderzoek en het windhinderonderzoek voor het plan Scheveningen Haven en expert judgement wordt op kwalitatieve en semi-kwantitatieve wijze de analyse van de effecten van de gebiedsontwikkeling Scheveningen Haven voor het thema ruimtelijke kwaliteit en leefbaarheid uitgevoerd.

De te toetsen criteria voor de thema's ruimtelijke kwaliteit en leefbaarheid zijn weergegeven in tabel 12.1.

tabel 12.1 Beoordelingscriteria ruimtelijke kwaliteit en overige hinderaspecten

Thema	Aspect	Criterium
Ruimtelijke kwaliteit	Gebruikswaarde	Mate van functioneel en doelmatig ruimtegebruik, werkgelegenheid
	Belevingswaarde	Kwaliteit van de openbare ruimte Uiterlijk van de bebouwing
	Toekomstwaarde	Waardering van de ruimtelijke functies 'door de tijd heen' Identiteit van het gebied
Leefbaarheid	Barrièrewerking	Effecten op barrièrewerking
	Bezonning	Bezonningseffecten op omwonenden
	Windhinder	Wijziging van windhinder
	Nautische effecten	Bevaarbaarheid van de haven voor schepen

12.1.2 Relevant beleid

Voor het thema ruimtelijke kwaliteit en leefbaarheid geldt het ruimtelijk beleid, zoals is weergegeven bijlage 2. Voor deze thema's gelden geen gebiedsgerichte gemeentelijke milieumambities.

12.2 Huidige situatie en referentiesituatie

12.2.1 Huidige situatie

Gebruikswaarde

Scheveningen Haven kenmerkt zich als een havengebied met directe ligging aan zee, verweven met de omringende woongebieden en een grote mate van functiemenging. De hoofdfuncties zijn de visserij en havengebonden bedrijvigheid. Daarnaast is het toerisme steeds belangrijker geworden wat tot uiting

komt in de aanwezigheid van een jachthaven, watersportbedrijvigheid en een groot aantal horecavestigingen langs het water van de havens. De aard van de functies varieert per deel van de haven.



figuur 12.1 Plangebied Scheveningen Haven

Bedrijvigheid

Binnen Scheveningen Haven zijn naast de Buitenhaven, in de Binnenhaven vier havens gelegen: de Eerste Haven, de Tweede Haven, de Voorhaven en de Derde Haven. De Eerste Haven wordt hoofdzakelijk voor de beroepsvisserij gebruikt en de daarmee verbonden activiteiten op het Noordelijk Havenhoofd, zoals visafslag, koelhuizen en visdetailhandel. Verse vis wordt gelost aan de visafslag op het Noordelijk Havenhoofd, het lossen en laden van bevroren vis vindt plaats aan de tegenoverliggende zijde op het Schiereiland. De Tweede Haven bestaat uit een jachthaven met 125 ligplaatsen voor passanten en een aantal ligplaatsen voor de sportvisserij. De sportvisserij biedt recreanten de mogelijkheid om op zee te vissen. In de Tweede Haven ligt het museumschip Hr. Ms. Mercurius. De belangrijkste gebruiker van de Derde Haven was de Norfolkline. Sinds het vertrek van deze rederij uit Scheveningen ligt het Norfolklineterrein met de bijbehorende loodsen en de grote parkeerplaats braak. De westelijke kade in de Derde Haven en het aangrenzende gebouw is in gebruik bij Rijkswaterstaat.

De overheersende functie van het Schiereiland (tussen de eerste en tweede haven) is visserij en aanverwante bedrijvigheid. Midden in het havengebied, op het zogenoemde landhoofd C, staan bedrijfspanden voor onder andere een aannemerij, een handel in antieke bouwmaterialen, opslag voor watersportmaterialen (momenteel in gebruik genomen door krakers), een architectenbureau en een gebouwtje voor de visvereniging De Afrit.

Aan de zijde van de Tweede Haven is een nieuw watersportcentrum en het Nautisch Centrum Scheveningen gerealiseerd. Tot slot is verspreid in het gebied een aantal kleinschalige kantoren aanwezig, zoals aan de Kranenburgweg op de kop van de Tweede Haven.

Wonen

Naast de nieuwbouwwoningen op Landhoofd C bevindt zich aan de noord-, oost- en zuidkant van de binnenhaven een aantal woongebieden:

- Havenkwartier Noord;
- Lindoduin en omgeving;
- Westduinweg en omgeving.

Horeca

Horeca is verspreid door het gebied aanwezig. Concentraties van horeca, veelal visrestaurants, zijn te vinden op de koppen van de Eerste en Tweede Haven en in de voormalige visafslag aan de Dr. Lelykade.

Voorzieningen

Detailhandel is verspreid door het gebied aanwezig. Er zijn twee supermarkten, één aan de Van Bergenstraat en één aan de Westduinweg bij het Lindoduin. Langs de Westduinweg zijn verspreid nog enkele buurtwinkels. Kenmerkend is verder de aanwezigheid van diverse viswinkels en winkels voor watersportartikelen rond de havens.

De volgende maatschappelijke voorzieningen bevinden zich in het plangebied:

- Verzorgingshuis Het Uiterjoon aan de Vissershavenstraat;
- Kinderdagverblijf Nina Nino aan de Zeesluisweg 30, Kinderdagverblijf 2 Zeesterren aan de Kompasstraat 39 en Peuterspeelzaal De Stampertjes aan de Westduinweg 40;
- Buurtcentrum de Mallemok aan de Westduinweg 38d;
- De kerk de Oud Gereformeerde Gemeente in Nederland aan de Westduinweg 194a;
- Welzijnsaccommodatie de Naald aan de Vissershavenstraat 83.

Recreatie en sport

De boulevard langs het strand wordt veelvuldig gebruikt tijdens de zomermaanden voor het strandbezoek en flaneren. In de zomermaanden is bij het Noordelijk Havenhoofd een Beachstadion in gebruik. De kop van het Noordelijk Havenhoofd bij de Voorhaven wordt onder andere als aanlegplaats voor passanten en incidenteel voor overslag gebruikt. Daarnaast zijn er diverse surfscholen en fitnesscentra in het gebied. In de Tweede Haven is Jachthaven Marina met o.a. een zeezeilschool. Hier bevinden zich ook bedrijven die vistochten op zee organiseren. Op het Lindoduin is een sporthal. Tot slot zijn er sportieve openbare ruimten zoals voetbalkooien op de Dr. Lelykade en op het Lindoduin.

Conclusie

De gebruikswaarde van het plangebied is groot. Het gebied herbergt uiteenlopende functies op het gebied van bedrijvigheid (visserij), kantoren, detailhandel, wonen, horeca, maatschappelijke voorzieningen, recreatie en sport. De aard van de functies varieert per deel van de haven. Vis en transport zijn geconcentreerd rond het diepe water in de Eerste Haven, toerisme en recreatie rond de Tweede Haven en wonen en bedrijvigheid in de overgang van het havengebied. De dichtheid van de bebouwing is in de meeste deelgebieden redelijk hoog, waardoor in die gebieden efficiënt gebruik wordt gemaakt van de beschikbare ruimte. Uitzonderingen op de hoge gebruikswaarde vormen de braakliggende / onbebouwde terreinen. Dit betreffen het Norfolkterrein (12 hectare) en een aantal locaties op het Landhoofd C en het Schiereiland. De gebruikswaarde van deze locaties is laag.

Belevingswaarde

Kenmerkend voor Scheveningen-Haven zijn de directe ligging aan zee, de verwevenheid met de omringende woongebieden en de functiemenging. Het gebied heeft een karakter van zowel een beroeps- als een jachthaven door de combinatie van de visserij en recreatieve functies. De visserij en gerelateerde bedrijfsactiviteiten en de recreatie-activiteiten zijn hoofdzakelijk van elkaar gescheiden. Beide functies dragen bij aan de levendigheid van de haven. De belevingswaarde van het totale gebied is positief vanwege de dynamiek en levendigheid die in de meeste deelgebieden heerst en de vele kades met de boulevard waar recreanten kunnen verblijven.



figuur 12.2 Bovenaanzicht Scheveningen Haven

Gekoppeld aan de clustering van functies in deelgebieden hebben de verschillende deelgebieden een eigen positie en betekenis en daardoor ook verschillende belevingswaarden.

De boulevard versterkt de ruimtelijke verbinding tussen de haven en de rest van Scheveningen. De groene zone van het verversingskanaal is een lijn die een verbinding legt tussen dit deel van Scheveningen en het centrum van Den Haag. De belevingswaarde van het Norfolkterrein is zeer laag. Momenteel wordt deze voor opslag van wegmaterialen en parkeren gebruikt. Aan het eindpunt van de Houtrustweg ligt de strandopgang van het Zuiderstrand. Het Zuidelijk Havenhoofd is het domein van Rijkswaterstaat en van hondenuitlaters en andere recreanten. Dit deelgebied heeft een enigszins rommelig karakter.

De belevingswaarde van de Kom is redelijk groot. De Kom huisvest uiteenlopende functies (bedrijvigheid, watersport, appartementen), waardoor het een levendig gebied is. De bebouwing, die van oorsprong een overwegend industrieel karakter had, is aangevuld met het Nautisch Centrum, hierdoor is de ruimtelijke samenhang verbeterd. De meeste bestaande bedrijfspanden zijn verouderd, uitgezonderd het bedrijfspand van rederij Van der Zwan. Door de verouderde bedrijfspanden heeft de directe omgeving een lage belevingswaarde.

Het Noordelijk Havenhoofd vormt het begin- en eindpunt van de boulevard. Aan de zeezijde wordt het Noordelijk Havenhoofd afgeschermd door een hoge dijk, waarin grote bunkers zijn opgenomen. De kwaliteit van deze openbare ruimte is beperkt. Op de kop van het Noordelijk Havenhoofd ligt het Adriaan Maasplein dat een panorama biedt over de haven en de inkomende en uitvarende schepen. Tussen het plein en het dijklichaam is het tijdelijk surfdorp FAST gevestigd. De belevingswaarde is voor personen als surfers en watersporters groot, voor andere recreanten laag. Aan de kant van de Eerste Haven is de visserijsector geconcentreerd, met het beeldbepalende visafslaggebouw van architect Schamhart uit 1964. Het gebouw is in verouderde staat, maar wel kenmerkend voor de visafslag. De belevingswaarde is vanwege de verouderde staat van het gebouw beperkt.

Een klein deel van het strand bij het noordelijk havenhoofd valt binnen het plangebied Scheveningen Haven. In het badseizoen wordt dit deel gebruikt voor het Beachstadion ten behoeve van strandporten zoals beachvolleybal. De belevingswaarde is groot.

Het Schiereiland tussen de Tweede Haven en Eerste Haven heeft het sterkst het karakter van een havengebied. Een groot deel hiervan is kadegebied. De overige ruimte wordt in beslag genomen door twee stroken bedrijfsbebouwing, zoals vrieshuizen en vishandelbedrijven. De belevingswaarde van dit gebied is redelijk groot.

Het voormalige zenderpark van Defensie, gelegen in de duinen, maakt ook onderdeel uit van het plangebied. Dit gebied is niet toegankelijk voor bezoekers. De belevingswaarde is momenteel dan ook zeer beperkt.

Tussen de Kompasstraat en de haven is het Havenkwartier Noord aangelegd als woonbuurt voor havenarbeiders. In dit gebied bevindt zich naast woonbebouwing ook bedrijvigheid in afwisselend grootschalige en kleinschalige gebouwen.

In het gebied Lindoduin en omgeving bevindt zich een mix van functies. Het woningbouwcomplex Lindoduin bevindt zich op de plaats van een duin dat in de jaren dertig nog prominent aanwezig was. De bebouwing van het complex uit de zestiger jaren is herkenbaar en niet meer goed passend in de buurt, het gebouw onderscheidt zich van de rest van het gebied door hoogte, bouwmassa en vorm. Hierdoor is de belevingswaarde beperkt. Rondom het complex bevinden zich overwegend woningen, alsook een sporthal en een supermarkt. De naastgelegen Vissenbuurt bestaat uit karakteristieke, kleine eengezinswoningen in twee lagen of één laag met kap. Het gebied kenmerkt zich door nauwe straatjes met een intiem karakter. Door het gebied loopt een vrijliggend tramtracé. Tevens bevindt zich er een brandstoffenverkooppunt met wasstraat.

Het deelgebied Westduinweg en omgeving is tevens een gemengd gebied. Circa de helft van de bebouwing bestaat uit vijf bouwblokken deels gecombineerd met bedrijfsruimte op de begane grond. Het gebied wordt gekenmerkt door lange straten, duidelijk begrensd door eenvormige woonbebouwing met rode pannendaken. De andere bebouwing in een strook langs de kade van de Tweede Haven is gedeeltelijk ondergebracht in een langgerekt gebouw op de kade, het voormalige visafslaggebouw waarin tegenwoordig uitsluitend horecavestigingen zitten. De bebouwingsstrook langs de kade huisvest ook vishandels-, havengebonden bedrijven en niet-havengebonden bedrijven. De belevingswaarde is redelijk groot, de karakteristieke architectuur van de pakhuizen is vaak nog goed zichtbaar.

Toekomstwaarde

De toekomstwaarde van het havengebied (identiteit van het gebied en de waardering van ruimtelijke functies 'door de tijd heen') is redelijk groot als gevolg van het historisch gegroeide viscluster in combinatie met de recente gevestigde horeca en detailhandel in het havengebied en de omliggende woningbouw. Het braakliggende Norfolkterrein en het rommelige karakter van een aantal andere onbebouwde of verouderde bedrijfsterreinen beperken de toekomstwaarde van het gebied.

Barrièrewerking

Het gebied is bereikbaar per boot vanaf de Noordzee en per auto, fiets en voet vanaf de zuid-, oost- en noordkant. De haven zorgt voor enige barrièrewerking tussen deelgebieden binnen het plangebied in noord-zuidrichting, met name voor voetgangers en fietsers. In de huidige situatie is de noodzaak hiervoor beperkt, omdat in het zuidelijke gedeelte van het havengebied een beperkt aantal mensen woont en werkt.

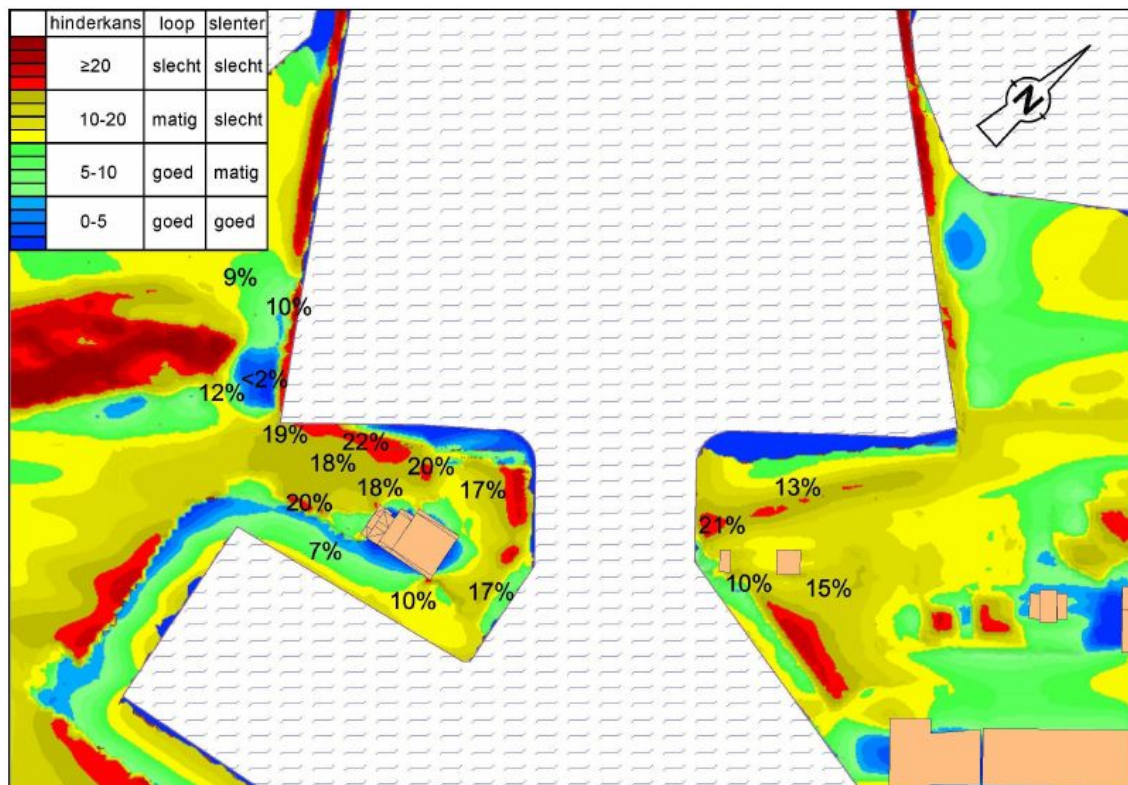
De woonbuurt Duindorp, ten zuiden van het havengebied, ligt geïsoleerd vanaf de overige bebouwing van Scheveningen. Het havengebied, met name het braakliggende Norfolkterrein, heeft een barrièrewerking op deze woonbuurt.

Bezonning

Uit het bezonningsonderzoek (Peutz, 2013) is naar voren gekomen dat in de huidige bebouwingssituatie bij 63 (8%) van de onderzochte woningen en één van de onderzochte pleinen de bezonning niet voldoet aan de gemeentelijke bezonningsnorm van minimaal 2 uur per dag. De overige woningen voldoen aan de bezonningsnorm.

Windhinder

Uit het windhinderonderzoek (Peutz, 2013) is naar voren gekomen dat in de huidige bebouwingssituatie op de beide havenhoofden een veelal matig, op een aantal plaatsen slecht windklimaat wordt verwacht (zie figuur 12.3). Dit ongunstige windklimaat wordt verklaard door de open ligging aan zee. Door het vrijwel afwezig zijn van bebouwing hoeft dit echter geen groot probleem te zijn. Ter plaatse van het bestaande Rijkswaterstaatgebouw op het Zuidelijk Havenhoofd is het windklimaat vrij gunstig.



figuur 12.3 Windklimaat in de huidige bebouwingssituatie (Peutz, 2013)

12.2.2 Autonome ontwikkelingen

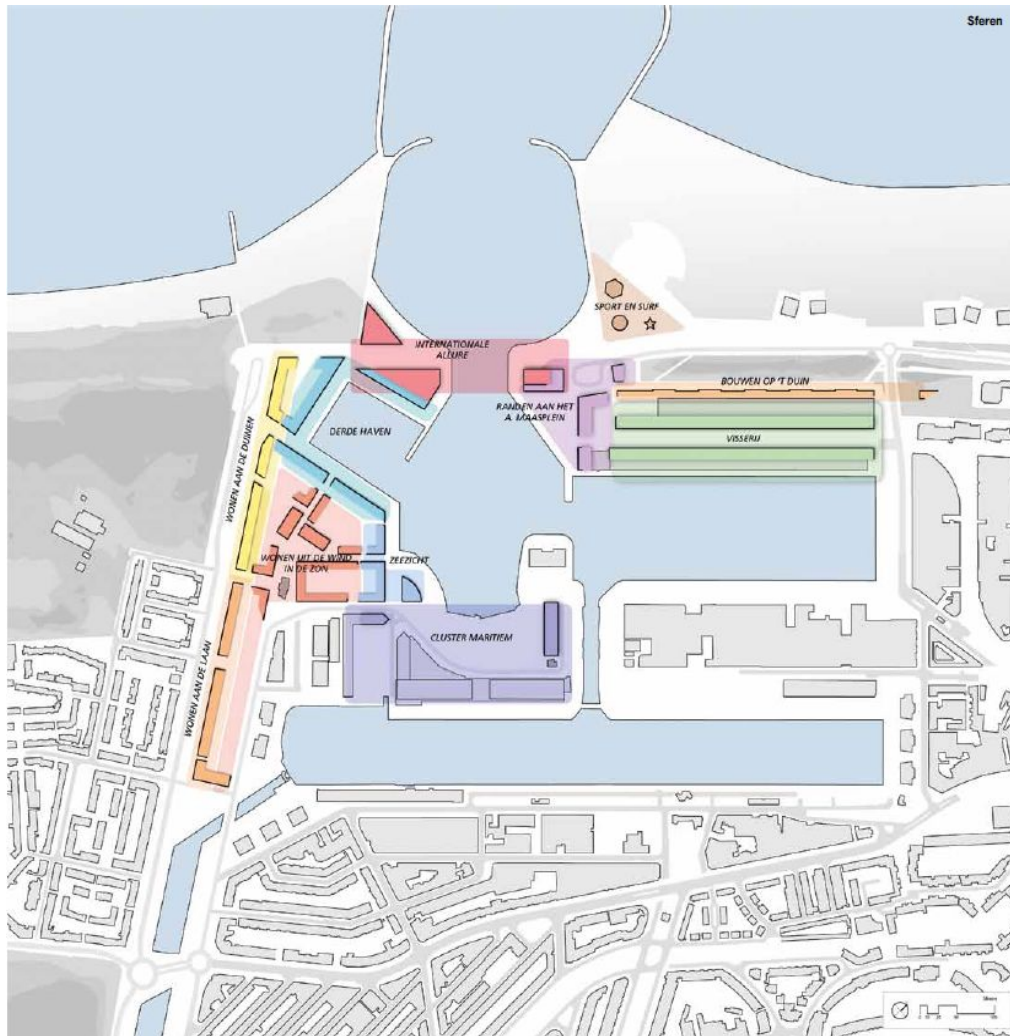
In het plan- en studiegebied zijn geen autonome ontwikkelingen voorzien die relevant zijn voor de thema's ruimtelijke kwaliteit en leefbaarheid. Voor deze thema's komt de referentiesituatie overeen met de huidige situatie.

12.3 Effecten van de voorgenomen activiteiten

12.3.1 Voorkeursalternatief

Gebruikswaarde

Het havengebied, waarvan het Norfolkterrein nu voor een groot deel braak ligt, wordt getransformeerd naar een efficiënt ingericht stedelijk gebied, bestaande uit een divers programma met bedrijvigheid (visserij, Rijkswaterstaat) woningen, winkels, horeca, leisure, cultuur en watersport. Het aanbod van o.a. woningen, detailhandel en horeca neemt toe. De visserijsector behoudt een belangrijke plek in het havengebied en blijft geconcentreerd op het Noordelijk Havenhoofd. Nabij de visafslag wordt ruimte geboden voor extra bedrijfsbebouwing. Daarnaast is sprake van vergroting en verbreding van het recreatieve aanbod in het havengebied als gevolg van de realisatie van een hotel, een multifunctionele haven (jacht- en bedrijfshaven) in de Derde Haven, watersportvoorzieningen, horecavoorzieningen, musea, fietsverbindingen en extra voetgangersgebied om te wandelen of te verblijven.



figuur 12.4 Sferen Stedenbouwkundig plan Scheveningen Haven (Urbis, 2012)

De bouwontwikkelingen in het Havenkwartier - Noord hebben, gezien de relatief beperkte omvang van de bouwplannen in het woongebied, beperkte effecten op de gebruikswaarde van het gebied.

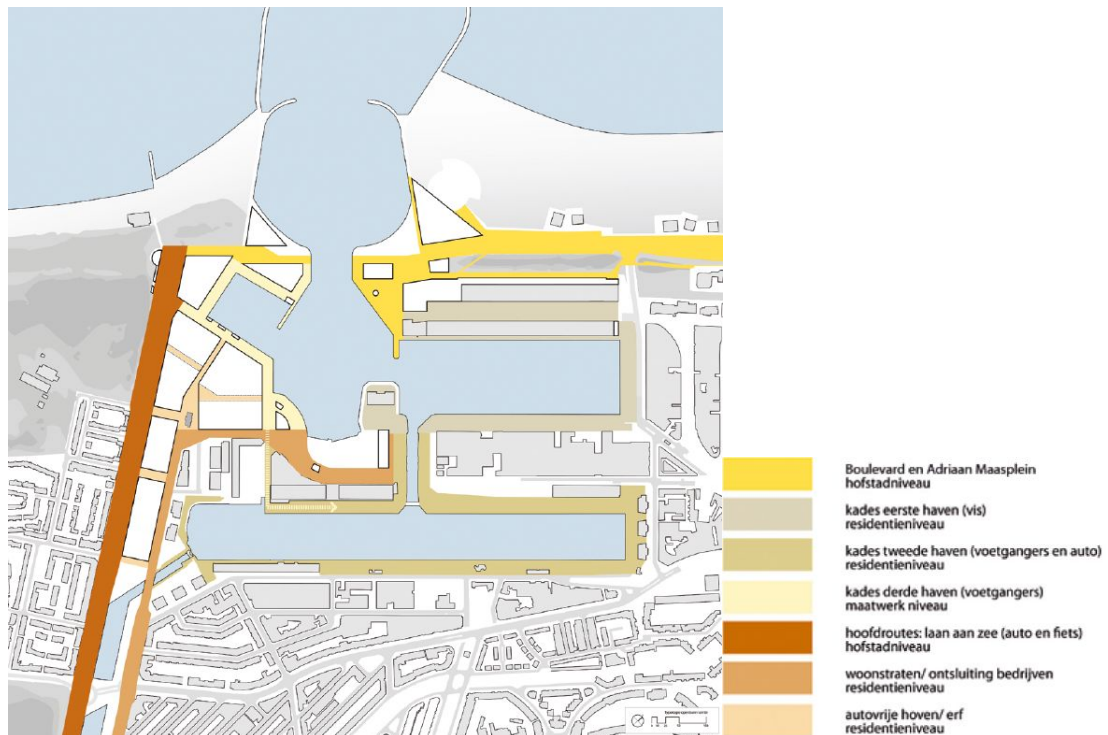
Het totaaleffect op de gebruikswaarde is positief (+ +) beoordeeld.

Belevingswaarde

De verdere invulling en inrichting van het gebied versterken de sfeer van het gebied om er te wonen, te werken en te recreëren. Het plan besteedt veel aandacht aan de kwaliteit van de openbare ruimte en de kwaliteit van de gebouwen. De belevingswaarde van het havengebied waar gewoond, gewerkt en gerecreëerd wordt is dan ook zeer hoog.

De havenfunctie van het gebied wordt duidelijker neergezet, zowel voor de beroepsvaart (visserij) als de recreatievaart. De stedenbouwkundige en architectonische uitwerking van het gebied moet daarbij de identiteit van het havengebied ondersteunen en versterken. Het recreatieve karakter komt meer tot uiting door de toevoeging van hotels, restaurants, watersportfuncties en musea in het gebied.

De aanwezigheid van de visserij op het Noordelijk Havenhoofd wordt versterkt door de aanleg van een bredere kade (zie figuur 12.5) voor het bestaande visafslaggebouw en nieuwbouw voor de uitbreiding van de visbedrijvigheid, zoals koelhuizen en opslagruimten.



figuur 12.5 Openbare ruimte Scheveningen Haven (Urbis, 2012)

Het plan biedt daarnaast ruimte voor recreatievaart en andere toeristisch-recreatieve functies. De komst van (extra) visrestaurants aan de verhoogde boulevard op de dijk, met uitzicht over strand en zee versterken de recreatieve functie. Het strand naast de boulevard krijgt met een beach-city nog meer de sfeer van sport en surf. Het Adriaan Maasplein aan de kop van het Noordelijk Havenhoofd biedt voor de voetgangers uitzicht over het laden en lossen aan de kade. Het maritiem-nautisch karakter van de Derde Haven is tevens zichtbaar en beleefbaar door het in- en uitvaren van recreatieboten. Rond de Derde Haven worden de kades ingericht als verblijfsgebied. Op de begane grond zijn ruimten gereserveerd voor detailhandel, horeca en recreatie. De zeilsporten die nu aan de Kom hun thuisbasis hebben, krijgen meer de ruimte. Ten noorden van de Kom komt een watersportgebouw.

De landmarks, met name bij de entree van de binnenhaven, geven het havengebied een stedelijke allure: zoals een vijfsterrenhotel op het Zuidelijk Havenhoofd, een bijzonder gebouw op het Noordelijk Havenhoofd met daarin een driesterrenhotel, een havenkantoor, horeca en andere voorzieningen en een opvallend havenblok op de kop van de Derde Haven.

Op het Norfolkterrein aan de kant van de Houtrustweg bieden de bouwblokken mogelijkheden voor verschillende woonsferen: wonen aan de laan en wonen aan de duinen. In de luwte van de laanbebouwing en kadegebouwen is ruimte voor lagere bebouwing. Ten zuiden van de Kom komen appartementen in een woontoren.

Het parkeren gebeurt in parkeergarages in het plangebied. Hierdoor wordt het zicht op geparkeerde auto's beperkt. Dit komt ook ten goede aan de belevingswaarde van het gebied.

De bouwontwikkelingen in het Havenkwartier - Noord hebben, gezien de relatief beperkte omvang van de bouwplannen in het woongebied, beperkte effecten op de belevingswaarde van het gebied.

Het totaaleffect op de belevingswaarde is positief beoordeeld (+ +).

Toekomstwaarde

De combinatie van de bestaande en nieuwe functies en stedenbouwkundige en architectonische uitwerking van het plan leiden tot een grote toekomstwaarde van Scheveningen Haven. Het gebied trekt veel bezoekers en recreanten aan als gevolg van de vele recreatieve functies in het gebied: zee, watersport, musea, hotels, horeca, detailhandel. De toename van het aantal bewoners, het aantal werknemers en het aantal bezoekers aan de recreatieve functies vergroten de levendigheid in het gebied overdag en 's avonds. Dit heeft ook een positieve invloed op de toekomstwaarde van het gebied. Omwonenden kunnen dit echter ook als hinder ervaren.

De bouwontwikkelingen in het Havenkwartier - Noord hebben, gezien de relatief beperkte omvang van de bouwplannen in het woongebied, beperkte effecten op de toekomstwaarde van het gebied.

Het totaaleffect op de toekomstwaarde is eveneens positief (+ +) beoordeeld.

Barrièrewerking

De realisatie van de woonbebouwing op het Norfolkterrein vermindert de geïsoleerde ligging van de aangrenzende woonbuurt Duindorp. De barrièrewerking in het havengebied zelf neemt als gevolg van de realisatie van twee verbindingen tussen de noordelijke en zuidelijke deelgebieden af.

De bouwontwikkelingen in het Havenkwartier Noord hebben geen effecten op de barrièrewerking. Het totaaleffect op barrièrewerking is positief beoordeeld (+ +).

Bezonning

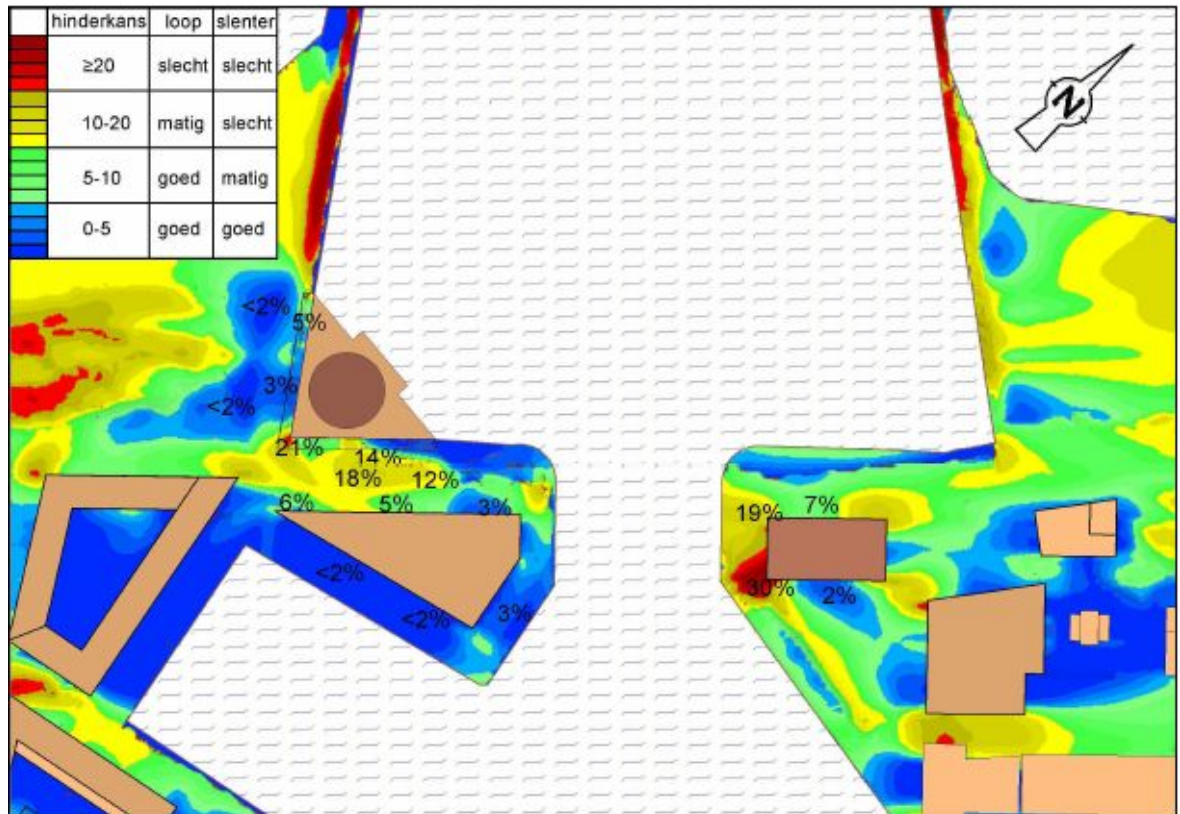
Uit het bezonningsonderzoek zijn de volgende conclusies getrokken:

- De nieuwbouw geeft bij een deel van de gevels van omliggende woningen extra schaduw;
- In de huidige bebouwingssituatie voldoet bij 63 (8%) van de onderzochte woningen en één van de onderzochte pleinen de bezonning niet aan de gemeentelijke bezonningsnorm. Bij 33 van deze woningen op het plein treedt een verdere verslechtering op van de bezonningssituatie als gevolg van de geprojecteerde nieuwbouw;
- Bij 42 woningen (5%) waarbij in de huidige bebouwingssituatie voldoende zon ontvangen wordt volgens de gemeentelijke bezonningsnorm is een dussdanige verslechtering als gevolg van de nieuwbouw te verwachten dat de bezonningsduur onder de grenswaarde van 2 uur komt. De bezonningssituatie voldoet hiermee niet aan de bezonningsnorm;
- Bij 9 (1%) van de onderzochte woningen is sprake van een afname van de bezonningsduur van meer dan 50% ten gevolge van geprojecteerde dakopbouwen;
- In totaal zijn 14 aandachtsgebieden vastgesteld waarbij de bezonning niet voldoet aan de gemeentelijke bezonningsnorm ten gevolge van de geprojecteerde nieuwbouw;
- De nieuwbouw in de aandachtsgebieden die volgens de resultaten van het onderzoek te veel schaduw geeft is in het 3D-model aangepast om zo te komen tot een situatie waarbij de bezonning bij alle onderzochte woningen en pleinen binnen de normstelling blijft;
- De bezonningsduur is aan de hand van de aangepaste nieuwbouwsituatie opnieuw berekend. Bij alle onderzochte woningen en pleinen wordt door de aanpassingen minimaal 2 uur zon ontvangen of bij de woningen waarbij dit in de huidige bezonningssituatie al niet mogelijk is, treedt geen verdere verslechtering op. De afname van de bezonningsduur als gevolg van dakopbouwen bedraagt in verband met de excessenregeling maximaal 50%.

Uit bovenstaande blijkt dat als gevolg van de voorgenomen nieuwbouw de bezonningsduur van een aantal bestaande woningen afneemt en niet voldoet aan de bezonningsnorm. Met aanpassing van de dakopbouwen zijn de bezonningseffecten minder groot. Bij alle onderzochte bestaande woningen en pleinen wordt door de aanpassing minimaal 2 uur zon ontvangen of waar dit in de huidige bezonningssituatie al niet mogelijk is, treedt geen verdere verslechtering op. Uitgaande van uitvoering van deze mitigerende maatregelen is het effect op bezonning licht negatief (-) beoordeeld.

Windhinder

In figuur 12.6 is het windklimaat van het voorkeursalternatief, uitgaande van een ronde vorm, weergegeven.



figuur 12.6 Windklimaat voorkeursalternatief

Uit het windhinderonderzoek zijn de volgende conclusies getrokken:

- Bij realisatie van het bestemmingsplanvolume van het vijfsterrenhotel op het zuidelijk havenhoofd, uitgaande van een driehoekige vorm, is in de omgeving van het gebouw een zeer slecht windklimaat te verwachten, waarbij in een fors gebied het criterium voor windgevaar wordt overschreden;
- Door optimalisatie van het volume (ronde vorm), in combinatie met het aanbrengen van windafschermende maatregelen is het windklimaat, beoordeeld als doorloopgebied in het gehele gebied te verbeteren tot matig (zie figuur 12.6). Ter plaatse van entrees zal extra aandacht voor het windklimaat noodzakelijk zijn;
- Bij realisatie van het bestemmingsplanvolume van het driesterrenhotel op het noordelijk havenhoofd wordt met name rond de zuidwestgevel een slecht windklimaat met kans op windgevaar verwacht;
- Rond het bestemmingsplanvolume van het project Uiterjoon wordt lokaal een zeer slecht windklimaat verwacht, waarbij windgevaar te verwachten is;
- Rond het bestemmingsplanvolume van het project Weduwe van der Toorn wordt een zeer matig, op een aantal punten slecht windklimaat verwacht, waarbij windgevaar niet uit te sluiten is;
- Rond de Zeezichttoren wordt bij de realisatie van het bestemmingsplanvolume rond de hoeken van het plan een voor doorloopgebied zeer matig, voor slentergebied (entrees e.d.) slecht windklimaat verwacht;
- Geadviseerd wordt bij de verdere uitwerking van de plannen nader onderzoek te verrichten naar deze bouwplannen.

Uit het bovenstaand blijkt dat als gevolg van de voorgenomen nieuwbouw het windklimaat enigszins verslechtert (matig windklimaat). Dit effect is licht negatief (-) beoordeeld. Bij nadere uitwerking van de

bouwplannen is nader onderzoek nodig om de windhindereffecten te beperken en mogelijkheden voor de bouwplannen hierop af te stemmen.

Nautische effecten

Uit het onderzoek naar nautische effecten als gevolg van de bebouwing in/nabij de havenmond zijn de volgende conclusies getrokken:

- De bevaarbaarheid van de haven voor grote schepen wordt bepaald door de maximaal te verwachten windsnelheden boven de vaarroute;
- Voor kleine, zeilende schepen zijn zowel de maximale vlaagsnelheid als variaties in de windrichting bepalend of de haven te bezielen is;
- Op basis van het onderzoek kan geconcludeerd worden dat bij de realisatie van het bestemmingsplanvolume van het vijfsterrenhotel met een driehoekige toren op het Zuidelijk Havenhoofd de bevaarbaarheid van de havenmond voor zowel de grootste als de kleinste schepen nadelig beïnvloed wordt;
- Door optimalisatie van het hotelvolume zijn problemen met de bevaarbaarheid voor grote schepen naar alle waarschijnlijkheid te minimaliseren;
- Teneinde de bevaarbaarheid bij de havenmond voor kleine schepen te optimaliseren is een lage plint voor het vijfsterrenhotel en een geminimaliseerd volume op de rijkswaterstaatkavel noodzakelijk. Een goede bevaarbaarheid is op basis van het huidige onderzoek echter niet te garanderen;
- Ook in de rest van het havengebied kan de bevaarbaarheid voor met name kleine schepen beïnvloed worden door de geplande nieuwbouw rond de haven;
- Bij de verdere uitwerking van de plannen is een nader onderzoek met de windtunnel naar de bevaarbaarheid noodzakelijk.

Uit bovenstaand blijkt dat de realisatie van het vijfsterrenhotel in de havenmond met de huidige voorziene bestemmingsplanvolume negatieve nautische effecten veroorzaakt. Naar alle waarschijnlijkheid zijn deze effecten te minimaliseren. Het effect is vooralsnog licht negatief (-) beoordeeld. Bij nadere uitwerking van het bouwplan van het vijfsterrenhotel is nader onderzoek nodig om de nautische te beperken en mogelijkheden voor het bouwplan hierop af te stemmen

12.3.2 Varianten

Variant Tramtracé

Het tramtracé bevordert het doelmatig ruimtegebruik. Ter plaatse van de groenzone langs het Verversingskanaal en langs de Houtrustweg wordt de tramlijn ingepast. Ten opzichte van het voorkeursalternatief wordt de drukte van het aantal auto's van en naar het zuidelijk havenhoofd en het Zuiderstrand in de zomerdagen daardoor enigszins beperkt. Het tramtracé heeft licht positieve effecten op de gebruikswaarde ten opzichte van het voorkeursalternatief. Het totaaleffect is daarom zeer positief beoordeeld (+ + +). De kwaliteit van de groenzone langs het Verversingskanaal wijzigt als gevolg van de aanleg en ingebruikname van de tramtracé niet of nauwelijks. Het effect op de belevingswaarde is daarom evenals het voorkeursalternatief positief beoordeeld (+ +). Ook de toekomstwaarde wijzigt niet ten opzichte van het voorkeursalternatief met de realisatie van het tramtracé. Het totaaleffect van het voorkeursalternatief plus de variant tramtracé is eveneens positief (+ +) beoordeeld.

Het tramtracé heeft positieve effecten op de barrièrewerking tussen de woonbuurt Duindorp enerzijds en Scheveningen Haven en Scheveningen Centrum anderzijds ten opzichte van het voorkeursalternatief. Door de komst van de tramlijn versterkt de samenhang tussen beide gebieden. Het totaaleffect van het voorkeursalternatief plus het tramtracé op de barrièrewerking is zeer positief beoordeeld (+ + +).

Variant Walstroom

De variant walstroom heeft geen invloed op de gebruikswaarde van het gebied. De schepen zullen niet anders hun bedrijvigheid uitvoeren met of zonder walstroom. Het totaaleffect op de gebruikswaarde is gelijk aan het totaaleffect van het voorkeursalternatief plus de variant walstroom (+ +). De belevingswaarde neemt enigszins toe als gevolg van afname van de geluidbelasting en benzinelucht van de draaiende motoren van de schepen. Dit effect is ten opzichte van het voorkeursalternatief positief, de

totaalbeoordeling op de belevingswaarde is zeer positief (+ + +). Met name de toekomstwaarde neemt toe, indien in de toekomst toepassing van walstroom meer gebruikelijk of zelfs verplicht wordt. Dit effect is licht positief beoordeeld ten opzichte van het voorkeursalternatief, het totaaleffect is zeer positief beoordeeld (+ + +).

Variant extra programma Noordelijk Havenhoofd

De effecten van de variant extra programma Noordelijk Havenhoofd op de ruimtelijke kwaliteit zijn ten opzichte van het voorkeursalternatief beperkt. Er is sprake van intensiever ruimtegebruik. Het totaaleffect op de gebruikswaarde van het hele plangebied is daarom zeer positief (+ + +) beoordeeld. De verschillen in belevingswaarde en toekomstwaarde zullen ten opzichte van het voorkeursalternatief nauwelijks waarneembaar zijn. Deze effecten zijn daarom ook gelijk aan die van het voorkeursalternatief (beide + +).

De variant heeft geen effecten op barrièrewerking. De effecten op bezonning, windhinder en nautische effecten zijn naar verwachting grotendeels gelijk aan het voorkeursalternatief. In het bestemmingsplan worden bij toepassing van de wijzigingsbevoegdheid voor realisatie van het extra programma Noordelijk Havenhoofd nadere eisen opgenomen, dat deze ontwikkelingen dienen te voldoen aan de bezonningsnormen, windhindernormen en deze geen nautische effecten mag veroorzaken.

Varianten in oeververbinding tussen Noordelijk en Zuidelijk havenhoofd

De type verbindingen hebben verschillende effecten op de gebruikswaarde. De gebruikswaarde van een brug is het grootst, indien deze op voldoende hoogte wordt aangelegd, zodat de meeste schepen er onderdoor kunnen varen (+ + +). Het openen van de brug is dan in beperkte mate nodig. Bij de toepassing van een kabelbaan of een veerpont is de gebruiker afhankelijk van de openingstijden van deze typen oeververbinding (+ +).

Een verbinding tussen de havenhoofden heeft een zeer positief effect op de belevingswaarde (het gebied kan vanuit een ander gezichtspunt beleefd worden en het vergroot de aantrekkelijkheid van het gebied als geheel). Hiervoor is een zeer positieve beoordeling (+++) gegeven.

De type verbindingen hebben verschillende effecten op de toekomstwaarde. De kabelbaan of een architectonische brug geeft het havengebied een meer stedelijke allure (+++) ten opzichte van een veerpont (++). Anderzijds past de veerpont bij de identiteit van het havengebied. Uitgangspunt is dat de oeververbinding geen attractie wordt.

De oeververbinding in de vorm van een brug beperkt de barrièrewerking het meest (+ + +). Zoals ook geldt voor de gebruikswaarde is de gebruiker bij toepassing van een kabelbaan of een veerpont afhankelijk van de openingstijden van deze typen oeververbinding (+ +).

De bezonningseffecten verschillen per type oeververbinding. De verwachting is dat een kabelbaan evenals het voorkeursalternatief licht negatieve bezonningseffecten kan veroorzaken. Een brug kan ook bezonningseffecten veroorzaken, dit is afhankelijk van de hoogte en constructie van de brug. De effecten van een kabelbaan en een brug zijn vooralsnog licht negatief (-) beoordeeld. Een veerpont heeft geen bezonningseffecten (0).

In het windhinderonderzoek zijn de windeffecten van de oeververbinding onderzocht. Hierbij is uitgegaan van een minimale vrije doorvaarhoogte van 50 m. Uit de berekeningen is gebleken, dat ten gevolge van de ligging aan zee, boven circa 25 m. hoogte het windklimaat overal slecht is, en dat boven hoogtes van 40 tot 50 m. windgevaar optreedt. Hieruit kan geconcludeerd worden dat de oeververbinding voorzien zal moeten zijn van voldoende windafschermende maatregelen (voldoende hoge schermen in geval van een brug, of voldoende gesloten gondels in geval van een kabelbaan). Bij een aantal windrichtingen is er een duidelijke invloed van het vijfsterrenhotel op het snelheidsveld ter plaatse van de oeververbinding. Geadviseerd wordt bij het verder uitwerken van de plannen de windbelasting op het ontwerp te laten toetsen aan de hand van een schaalmodel in de windtunnel. Het effect van de oeververbinding in de vorm van een brug of kabelbaan op windhinder is negatief (- -) beoordeeld. Het effect van een veerpont op windhinder is neutraal (0) beoordeeld.

De nautische effecten van de oeververbinding in de vorm van een kabelbaan of brug komen naar verwachting overeen met de nautische effecten van de vijfsterrenhotel vanwege vergelijkbare bouwhoogte. Het effect van een kabelbaan of brug op nautische effecten is licht negatief (-) beoordeeld, het effect van een veerpont is neutraal (0) beoordeeld

12.4 Beoordeling van de effecten

Op basis van de bovenstaande effectbeschrijving is de effectbeoordeling als volgt samen te vatten:

tabel 12.2 Effectenbeoordeling voorgenomen ontwikkelingen op ruimtelijke kwaliteit en leefbaarheid

Aspect	Criterium	Voorkeurs- alternatief	Variant tramtracé	Variant walstroom	Variant Noordelijk Havenhoofd	Variant Verbinding Havenhoofden
Gebruikswaarde	Mate van functioneel en doelmatig ruimtegebruik, werkgelegenheid	++	+++	++	+++	+++ (bij een brug, bij andere vorm ++)
Belevingswaarde	Kwaliteit van de openbare ruimte Uiterlijk van de bebouwing	++	++	+++	++	+++
Toekomst- waarde	Waardering van de ruimtelijke functies 'door de tijd heen' Identiteit van het gebied	++	++	+++	++	+++ (bij een kabelbaan of brug, bij een veerpont ++)
Barrièrewerking	Effecten op barrièrewerking	++	+++	++	++	+++ (bij een brug, bij andere vorm ++)
Bezonnig	Bezonningseffecten op omwonenden	-	n.v.t.	n.v.t.	-	- (bij een kabelbaan of brug), 0 (bij een veerpont)
Windhinder	Wijziging van windhinder	-	n.v.t.	n.v.t.	-	-- (bij een kabelbaan of brug), 0 (bij een veerpont)
Nautische effecten	Bevaarbaarheid van de haven voor schepen	-	n.v.t.	n.v.t.	-	- (bij een kabelbaan of brug), 0 (bij een veerpont)

Het plan Scheveningen Haven heeft een positief effect op de ruimtelijke kwaliteit van het plangebied. Zowel de gebruikswaarde, de belevingswaarde als de toekomstwaarde van het gebied neemt toe.

Op een aantal aspecten toont de effectenbeoordeling van de varianten een onderscheidend vermogen ten opzichte van het voorkeursalternatief. De variant tramtracé heeft zeer positieve effecten op de gebruikswaarde alsook de barrièrewerking, wat beide verschilt met de effecten van het voorkeursalternatief. De effecten van de variant walstroom op de ruimtelijke kwaliteit is onderscheidend op het aspect toekomstwaarde in positieve zin. De variant extra programma Noordelijk Havenhoofd heeft een grotere gebruikswaarde door het intensieve ruimtegebruik op het Noordelijk Havenhoofd.

12.5 Maatregelen en kansen

12.5.1 Benodigde maatregelen

De (her)ontwikkeling van Scheveningen Haven heeft als één van de hoofddoelen de identiteit van Scheveningen Haven als geheel te versterken. Deze wordt geborgd met de uitvoering van het Stedenbouwkundig Plan en de Beeldkwaliteitsregels waaraan de bouwplannen dienen te voldoen. Aanvullende maatregelen op het gebied van ruimtelijke kwaliteit zijn daarom niet nodig.

Aanpassing van de dakopbouwen van een aantal nieuwbouwplannen die te veel schaduw in de omgeving geven is nodig, zodat de bezonning bij de woningen en pleinen binnen de normstelling blijft.

Optimalisatie van de bestemmingsplanvolumes en nader onderzoek bij de verdere uitwerking van de bouwplannen vijfsterrenhotel bij Zuidelijk Havenhoofd en bouwplannen Uiterjoon, Weduwe van der Toorn en Zeezicht toren in woonbuurt Havenkwartier-Noord is nodig ter beperking van het slechte windklimaat als gevolg van deze bouwplannen.

Tot slot is optimalisatie van de bestemmingsplanvolumes en nader onderzoek bij de verdere uitwerking van de bouwplannen vijfsterrenhotel en de bebouwing op de RWS-kavel op het Zuidelijk Havenhoofd om de bevaarbaarheid van schepen te verbeteren.

12.5.2 *Kansen en ambities*

In het Stedenbouwkundig plan en de Beeldkwaliteitsregels zijn de ambities en kansen om de ruimtelijke kwaliteit en leefbaarheid te optimaliseren uitgewerkt.

13 Duurzaamheid

Dit hoofdstuk gaat in op de mogelijkheden die de voorgenomen ontwikkelingen bieden om van Scheveningen Haven een duurzame, energieneutrale wijk te realiseren. Op basis van proeftuinssessies zijn gedurende het planvormingstraject de mogelijkheden voor duurzame energiegebruik- en opwekking tussen de gemeente en de projectontwikkelaars besproken. Mede op basis van de uitkomsten van deze proeftuinssessies is op kwalitatieve wijze een analyse uitgevoerd welke duurzaamheidsmaatregelen onderdeel uitmaken van het voorkeursalternatief en welke effecten deze hebben en welke potenties het voorkeursalternatief heeft om van Scheveningen Haven een duurzame, energieneutrale wijk te realiseren.

13.1 Te toetsen criteria en relevant beleid

13.1.1 Inleiding

Duurzaamheid is een breed begrip met een grote diversiteit aan interpretaties. Duurzaamheid is meer dan alleen energie en klimaat. Bij duurzame ontwikkeling is er sprake van een evenwicht tussen ecologische, economische en sociale belangen. Alle ontwikkelingen die op technologisch, economisch, ecologisch, politiek of sociaal vlak bijdragen aan een gezonde aarde met welvarende bewoners en goed functionerende ecosystemen zijn duurzaam.

Voor het thema duurzaamheid kunnen verschillende aspecten worden beschouwd en criteria waarop ze beoordeeld worden. In het kader van duurzaamheid wordt vaak gesproken over de 3 P's, people (mens), profit/prosperity (winst) en planet (milieu). In dit MER ligt de focus op 'planet', het milieuaspect van duurzaamheid. Onderwerpen van duurzaamheid die vallen onder de pijlers people en profit/prosperity zoals (sociale) veiligheid, leefbaarheid, bereikbaarheid, identiteit, en doorstroming worden, voor zover relevant, beschouwd binnen de andere milieuaspecten in dit MER. Voor de uitwerking van het begrip duurzaamheid is gekeken naar overlap met deze thema's. Om dubbelingen te voorkomen wordt in dit hoofdstuk alleen de onderwerpen beschreven die nog niet zijn behandeld in de reeds beschouwde milieuaspecten (natuur, water, geluid, luchtkwaliteit, externe veiligheid, ruimtelijke kwaliteit en hinder) in de voorgaande hoofdstukken.

13.1.2 Te toetsen criteria

Voor het aspect duurzaamheid wordt een enigszins andere beoordelingsmethode gehanteerd dan voor de andere milieuaspecten. Omdat het gaat om maatregelen die kunnen worden genomen om duurzaamheid te stimuleren, is een negatieve score niet reëel. Als er geen maatregelen worden genomen om duurzaamheid te bevorderen bij de herontwikkeling van Scheveningen Haven, wordt Scheveningen Haven op zich niet minder duurzaam. De 'scoreschaal' voor het aspect duurzaamheid loopt daarom van neutraal tot zeer positief (0 tot + + +).

De te toetsen criteria voor het thema duurzaamheid zijn weergegeven in tabel 13.1.

tabel 13.1 Beoordelingscriteria duurzaamheid

Thema	Aspect	Criterium
Duurzaamheid	Ruimtegebruik	Meervoudig en intensief ruimtegebruik Houdbaarheid/flexibiliteit
	Energie-opwekking en gebruik	Toepassing van duurzame energiebronnen
		Beperken van energievraag Duurzaam energiegebruik Energieverbruik/CO ₂ emissie
		Hoeveelheid materiaalgebruik Type materiaalgebruik (recycling, onderhoud, e.d.) Beperken van gebruik van fossiele brandstoffen
	Openbare ruimte en nutsvoorzieningen	Duurzame inrichting openbare ruimte en nutsvoorzieningen (riool, elektra, etc.)

Bij het beoordelen van de mogelijkheden voor duurzaamheid wordt het ontwerp, de aanleg, het gebruik en het onderhoud meegenomen. De effectbeoordeling voor duurzaamheid zal vooral kwalitatief op basis van expert judgement en de uitkomsten uit de proeftuin sessies (zie tekstbox) worden uitgevoerd omdat het lastig is om ambities en voornemens te kwantificeren (behalve reductie CO₂).

Proeftuin Scheveningen Haven

Het project Scheveningen Haven is door het ministerie Infrastructuur en Milieu, Deltaprogramma Nieuwbouw en Herstructurering en gemeente Den Haag aangeduid als 'proeftuinproject'. Het initiatief voor de proeftuin komt voort uit de gemeentelijke deelname in het kader van het gemeentelijke Duurzame Uitvoeringsprogramma Klimaatbestendige stad aan dit Deltaprogramma. Dit houdt in dat de herontwikkeling van Scheveningen Haven als voorbeeldproject fungeert voor de opgaven van waterveiligheid, wateroverlast, droogte en hitte die spelen om een klimaatbestendige stad te realiseren. In sessies met betrokken overheidsinstanties en marktpartijen zijn oplossingsmogelijkheden voor klimaatadaptatie en waterrobuust bouwen, Natura 2000 en duurzame energie bedacht. Tevens zijn vervolgafspraken gemaakt met de betrokken partijen om de uitkomsten op een concreter niveau te brengen. Het verslag Proeftuin Scheveningen-Haven: Klimaatbestendig, Waterveilig en Energieneutraal is als losse bijlage bij het MER gevoegd.

In het huidige ontwerp voor het voorkeursalternatief zijn reeds keuzes gemaakt die een positief effect hebben op duurzaamheid, een voorbeeld hiervan is het feit dat de ontwikkeling het mengen en combineren van functies voorstaat waardoor het havengebied flexibeler is en een langere houdbaarheid heeft. Het huidige voorkeursalternatief en de daarin reeds gemaakte keuzes wordt in dit hoofdstuk beoordeeld op het aspect duurzaamheid op basis van de in het toetsingskader geformuleerde criteria. Daarnaast wordt er gekeken naar de mogelijkheden die het voorkeursalternatief biedt voor duurzaamheid. De kansrijkheid van die mogelijkheden (maatregelen) wordt in deze paragraaf beschreven maar niet meegewogen in de effectbeoordeling voor duurzaamheid. Bij de totstandkoming van de Meest Milieuvriendelijke Variant (Meest Milieuvriendelijk Variant, paragraaf 16.3) wordt een selectie gemaakt welke aanvullende duurzaamheidsmaatregelen kansrijk genoeg geacht worden om op te nemen in de MMV. Bij de beoordeling van het MMV zullen de geselecteerde maatregelen vervolgens worden beoordeeld op hun effecten.

13.1.3 Relevant beleid

Nationaal

Voor het thema duurzaamheid geldt het landelijke duurzaamheidsbeleid zoals is weergegeven in bijlage 2.

Gemeentelijk

De gemeente werkt hard om in 2040 een klimaatneutrale stad te zijn. Dit wordt onder andere gedaan door het klimaatplan en de Energievisie uit de Kadernota. Het klimaatplan is één van de programma's van de Kadernota 'Op weg naar een Duurzaam Den Haag' dat wordt uitgevoerd. Het programma geeft tot 2012 aan wat het belangrijkste is als het gaat om wonen, werken en vervoer. Een klimaatneutrale stad in 2040 worden is niet makkelijk. Klimaatneutraal houdt in dat er minder uitstoot van broeikasgassen is. Helaas is het niet mogelijk om het uitstoten van broeikasgassen door de Haagse gebouwen en auto's helemaal tegen te gaan maar het streven is de uitstoot zo veel mogelijk te beperken. Dit houdt in dat in de stad zoveel mogelijk gebruik wordt gemaakt van duurzaam opgewekte energie gebruikt, zoals windenergie en zonne-energie. Hoe Den Haag dit wil gaan doen staat in de Energievisie.

Het Klimaatplan en Energievisie wil met de volgende zeven punten een klimaatneutrale stad bereiken:

- Energiebesparing
- Warmte koude opslag in de bodem
- Zonne-energie
- Windenergie
- Geothermie. Dit is het gebruiken van aardwarmte voor de verwarming van woningen en bedrijven.
- Meer warmtenetten. Een voorbeeld van warmtenetten is stadsverwarming, waarbij je huis verwarmd wordt met warm water dat aangeleverd wordt via buizen.

- Winning van energie uit biomassa. Dit betekent bijvoorbeeld dat energie wordt gehaald uit het verbranden van organisch materiaal zoals bijvoorbeeld afval van planten.

In Den Haag speelt momenteel een aantal gebiedsontwikkelingen. De gemeente ziet deze projecten als de mogelijkheid haar ambities op het gebied van duurzaamheid te verwezenlijken. Binnen de gemeente bestaan verschillende ideeën hoe deze ambitie te verwezenlijken. Hierin staan energie besparen, verduurzamen en innoveren centraal waarbij de aansluiting bij de ruimtelijke planvorming een belangrijke rol speelt.

Klimaatplan

De gemeente Den Haag benoemt in het Klimaatplan de volgende doelstelling met betrekking tot CO₂-uitstoot: 30% minder CO₂-uitstoot dan in 1990. Andere klimaatdoelen zijn: een klimaatneutrale stad in 2040, 20% meer duurzame energie en 20% energiebesparing (ook ten opzichte van 1990).

Om de doelstelling voor 2020 (30% reductie) te halen is de opgave 600 kton reductie. Bij deze opgave van 600 kton is rekening gehouden met de autonome groei tot 2020 en de reductie door ingezet beleid tot 2020. De kansen voor CO₂-reductie liggen vooral in de sectoren wonen en werken (bron: Klimaatplan). Bij mobiliteit is het huidige beleid al gericht op CO₂-reductie doordat wordt ingezet op een modal shift van auto naar OV en fiets.

Energievisie

Doelstellingen die hierin worden genoemd zijn oa:

- De doelstelling voor 2020 is 30% minder CO₂-uitstoot ten opzichte van 1990, 20% energiebesparing en 20% opwekking van duurzame energie (zie ook Klimaatplan). Dit sluit tevens goed aan bij het Convenant of Mayors waarin de doelstellingen van 20% minder CO₂-uitstoot tov 1990, 20% energiebesparing en 20% opwekking van duurzame energie opgenomen zijn. Dit convenant is door Den Haag ondertekend
- Overlast in de vorm van geluid, stank, uitstoot, aanzicht en luchtkwaliteit wordt geminimaliseerd

Gebiedsgericht milieubeleid

De voor het onderdeel duurzaamheid / klimaat geldende ambities uit het Gebiedsgericht Milieubeleid zijn weergegeven in tabel 13.2.

tabel 13.2 Ambities 'Milieu Maximaal' voor duurzaamheid / klimaat uit het Gebiedsgericht Milieubeleid

Duurzaamheid / klimaat	Ambitie 'Milieu Maximaal'
Algemene beschrijving	CO ₂ neutraal
Nieuwbouw en sloop/nieuwbouw	CO ₂ neutraal
Wonen, renovatie met een levensduur tot 15 jaar	37 % CO ₂ reductie t.o.v. 2004
Wonen, renovatie met een levensduur tot 40 jaar	75 % CO ₂ reductie t.o.v. 2004
Bedrijven, renovatie met een levensduur tot 10 jaar	32 % CO ₂ reductie t.o.v. 2004
Bedrijven, renovatie met een levensduur tot 20 jaar	41 % CO ₂ reductie t.o.v. 2004
Natuur, groen en water	CO ₂ bindingscapaciteit van het groen areaal is toegenomen en wordt gebruikt voor de opwekking van energie
Verkeer	40 tot 50 % emissiereductie van CO ₂ in 2030 ten opzichte van 1990. Zie verder de ambities bij het thema mobiliteit

De ambities uit het Gebiedsgericht Milieubeleid (2007) richten zich op beperking van de CO₂-uitstoot. In het Klimaatplan heeft de gemeente de ambitie gesteld in 2040 een klimaatneutrale stad te zijn. Dit is een verdere aanscherping van de ambitie uit het Gebiedsgericht milieubeleid, waar de gemeente in 2050 CO₂ neutraal diende te zijn. De gemeente en de ontwikkelaars hebben de ambitie om het havengebied te ontwikkelen tot een energieneutrale wijk.

Naast de ambities op wijkniveau heeft de gemeente de volgende GPR-scores vastgelegd voor nieuwbouwwontwikkelingen:

- Woningbouw: minimaal 7 (op een schaal van 1 tot 10)
- Utiliteitsbouw: minimaal 8 (op een schaal van 1 tot 10)

Bij een score 10 is het gebouw CO₂-neutraal.

Verder dient op gebouwniveau te worden voldaan aan de Energie Prestatie Coëfficiënt (EPC). Een nadere toelichting op de GPRs en EPC is opgenomen in bijlage 2.

13.2 Huidige situatie en autonome ontwikkelingen

13.2.1 Huidige situatie

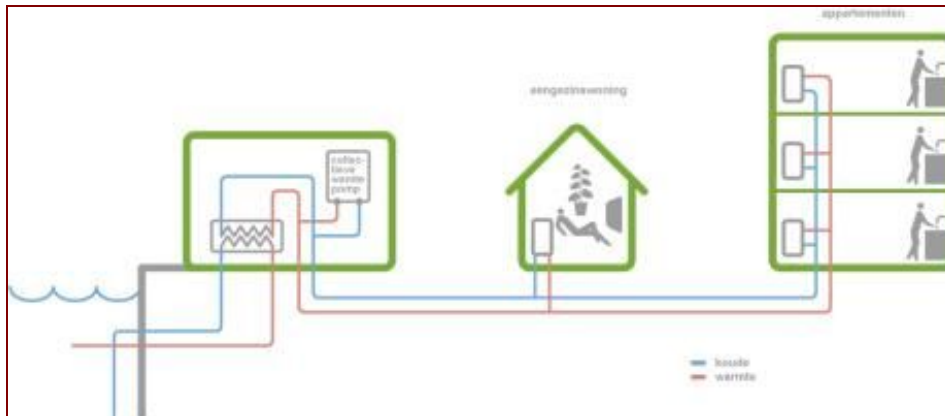
Het aspect duurzaamheid heeft een andere opbouw dan de andere aspecten. De referentiesituatie (huidige situatie plus autonome ontwikkeling) wordt niet behandeld omdat het niet zinnig is te presenteren hoe duurzaam de Scheveningen Haven is zonder de voorgenomen (her)ontwikkeling. Om toch iets te kunnen zeggen over de duurzaamheidsmogelijkheden die het alternatief biedt wordt het alternatief vergeleken met de situatie dat het haventerrein 'traditioneel' (of conventioneel → niet duurzaam) wordt (her)ontwikkeld.

Naast een afwijkende referentiesituatie ontbreekt ook een beschrijving van het voornemen voor duurzaamheid. De gemeente heeft in het ontwerp voor de herontwikkeling van Scheveningen Haven vanuit het klimaatplan en de energievisie al een aantal mogelijkheden voor duurzaamheid onderzocht en voornemens benoemd. Deze worden beoordeeld in de effectbeoordeling van het voorkeursalternatief. Er is echter ook nog een groot aantal voornemens dat op het moment van schrijven van het MER nog niet zijn geconcretiseerd. Uit de proeftuinsessies volgt welke duurzaamheidsmaatregelen potenties hebben in Scheveningen Haven. Op basis daarvan moet de gemeente gaan besluiten welke duurzaamheidsmaatregelen dienen te worden uitgevoerd. Zie ook paragraaf 16.3. Wel wordt een beschrijving gegeven welke aanknopingspunten ten aanzien van duurzaamheid het gebied op dit moment (in de huidige situatie) al in zich heeft.

Zeewaterwarmtecentrale (energieopwekking en energiegebruik)

Aan de rand van de Kom bevindt zich een zeewatercentrale. De centrale, die in eigendom en beheer is van woningcorporatie Vestia, voorziet sinds 2006/2007 bijna 800 nieuwgebouwde woningen in de woonbuurt Duindorp van warmte in de winter en koude in de zomer.

Een zeewatersysteem maakt gebruik van energie die is opgeslagen in het zeewater. Grote voordelen van (zout) water ten opzichte van lucht zijn de hogere soortelijke massa en het grotere vermogen om energie in zich op te nemen. Daardoor is water 's zomers koeler en 's winters warmer dan de omgevings- of buitenlucht. Het zijn dan ook deze eigenschappen die het mogelijk maken om met energie uit water woningen te verwarmen en te koelen. Het zeewater wordt opgepompt en doorgesluisd naar de zeewatercentrale. In deze centrale staat een warmtewisselaar die de energie uit het zeewater afgeeft aan het water in het distributienet. Het zoute water blijft hierbij volledig gescheiden van het water dat in het distributienet stroomt. Vanuit dit net wordt de energie verder gedistribueerd naar de (woon)wijk. Bij lage temperaturen van het zeewater wordt door inzet van grote warmtepompen in de centrale de temperatuur verder verhoogd en op het gewenste niveau gebracht. De woningen die op de zeewatercentrale zijn aangesloten hebben een individuele warmtepomp. Deze zorgt ervoor dat het water in de woningen verder wordt verwarmd voor verwarming of warm tapwater (Bron: www.vestia.nl).



figuur 13.1 Principe van zeewatercentrale (www.vestia.nl)

Windmolen

Aan het einde van de Houtrustweg staat windmolen 'de duinvogel'. Deze windmolen is in 2009 als gevolg van een technisch mankement uit gebruik genomen. Op verzoek van bewoners uit nabij gelegen wijken is de windmolen in 2010 weer in gebruik genomen. Haagse bewoners hebben geparticipeerd in de windmolen door een obligatie te kopen. De molen voorziet ongeveer 450 huishoudens van stroom. In de gebruiksovereenkomst van de grond waarop de windmolen staat is rekening gehouden met het tijdelijke karakter.

Overige energiebronnen

Vrijwel alle bebouwing is aangesloten op het landelijk energie- en gasleidingennet.

13.2.2 Autonome ontwikkelingen

Er spelen geen relevante autonome ontwikkelingen voor het thema duurzaamheid.

13.3 Effecten van de voorgenomen activiteiten

13.3.1 Voorkeursalternatief

In Den Haag spelen momenteel verschillende gebiedsontwikkelingen. De gemeente Den Haag geeft in haar klimaatplan en energievisie (zie onderdeel relevant beleid) aan dat zij deze projecten ziet als de mogelijkheid haar ambitie om CO₂ neutraal te zijn te realiseren. Binnen de gemeente bestaan verschillende ideeën hoe deze ambitie te verwezenlijken. Hierin staan energiebesparing, een lokale duurzame energievoorziening en de hiervoor benodigde energie-infrastructuur centraal waarbij de aansluiting bij de ruimtelijke planvorming een belangrijke rol speelt.

Zoals reeds beschreven is de voorgenomen (her)ontwikkeling Scheveningen Haven door het ministerie Infrastructuur en Milieu, Deltaprogramma Nieuwbouw en Herstructurering en gemeente Den Haag aangeduid als 'proeftuinproject' (zie ook tekstkader). Met de proeftuin Scheveningen Haven wil de gemeente Den Haag een duidelijke stap maken van ambities naar realisatie. De proeftuinssessies hebben met name gericht op het aspect energie en vormt daarmee niet de volledige input benodigd voor het MER. Op basis van deze proeftuinssessies zijn gedurende het planvormingstraject de mogelijkheden voor duurzame energiegebruik- en opwekking tussen de gemeente en de projectontwikkelaars besproken. Mede op basis van de uitkomsten van deze proeftuinssessies is op kwalitatieve wijze een analyse uitgevoerd in hoeverre de voorgenomen ontwikkelingen kansen biedt om van Scheveningen Haven een duurzame, energieneutrale wijk te realiseren. De mogelijkheden worden nader uitgewerkt en vastgelegd in een nog op te stellen Energievisie voor Scheveningen Haven.

Zuinig ruimtegebruik

Flexibiliteit in het ontwerp en het inspelen op toekomstige ontwikkelingen vergroten de levensduur van een ontwerp en onderdelen in het ontwerp.

Onder zuinig ruimtegebruik wordt meervoudig en intensief ruimtegebruik verstaan. Hiermee wordt bedoeld 'meer doen met dezelfde oppervlakte'. Bij **intensief ruimtegebruik** gaat het met name om de hoeveelheid programma per oppervlakte. Bij **meervoudig ruimtegebruik** moet vooral gedacht worden aan het mengen of combineren van functies. Bij intensief ruimtegebruik gaat het vooral over bebouwing en de stad en bij meervoudig ruimtegebruik vooral over open ruimte en over het landelijk gebied.

Naast meervoudig en intensief ruimtegebruik is als beoordelingscriterium voor het aspect zuinig ruimtegebruik ook de houdbaarheid/flexibiliteit van de Scheveningen Haven benoemd. Hiermee wordt bedoeld dat de flexibiliteit van het gebied ook moet zitten in de ontwerpen van het gebied en de erop te bouwen functies, die een snellere wisseling van gebruikers mogelijk moet maken en houdbaarheid van deze herinrichting met het oog op toekomstige benodigde capaciteit.

De voorgenomen ontwikkelingen, zowel in het havengebied als ook in het Havenkwartier-Noord (de overige bouwontwikkelingen), bevorderen het zuinig ruimtegebruik. Met name de woningbouwontwikkelingen op het Norfolkterrein vergroten de dichtheid. Ook neemt het meervoudig ruimtegebruik toe door toevoeging van functies op het Noordelijk en Zuidelijk havenhoofd (musea, retail, horeca). De hoogbouwfuncties zijn goede voorbeelden van intensief ruimtegebruik. Tevens is gekozen voor een flexibele ontwikkeling van het terrein. Hieronder wordt op bovengenoemde criteria in meer detail ingegaan.

Meervoudig ruimtegebruik

In het voorkeursalternatief is sprake van meervoudig ruimtegebruik. Het haventerrein krijgt een gemengd karakter. Er worden meerdere functies met elkaar gemengd en er zijn functionele overlappingsen en daarnaast geldt dat de algemene voorzieningen zoveel mogelijk worden gecentraliseerd en/of gecombineerd, collectief gebruik van bedrijfsfuncties gestimuleerd en er wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van hoogwaardig collectief personenvervoer. Voorbeelden zijn het dubbel gebruik van de publieks(parkeer)garages door de bezoekers van de verschillende functies in het gebied, het nieuwe gebouw op het noordelijk havenhoofd dat deels bestemd is voor uitbreiding van de visserijsector en deels voor leisure activiteiten en een multifunctionele haven (jacht- en bedrijfshaven). Het voorkeursalternatief scoort daarom zeer positief (+++) voor dit criterium.

Intensief ruimtegebruik

In de vormgeving van de ruimtes en de inrichting van het voorkeursalternatief is sprake van intensief ruimtegebruik, zowel horizontaal als in de tijd. Dit komt tot uiting in het in hoge dichtheid bouwen daar waar veel mensen werken, bouwen zonder overruimte en de voorgenomen stapeling van woon/werkfuncties. Het voorkeursalternatief scoort daarom positief (++) voor dit criterium.

Houdbaarheid/flexibiliteit

Het voorkeursalternatief scoort positief ten aanzien van de houdbaarheid en flexibiliteit van het terrein. Het alternatief biedt mogelijkheden voor een duurzame fasering. De ontwikkeling is enerzijds flexibel, omdat het terrein fasegewijs ontwikkeld kan worden. Anderzijds is de inrichting flexibel door de toegestane flexibiliteit in functies. Daarnaast heeft het haventerrein een lange 'houdbaarheid' door de aansluiting op en aanwezigheid van een goede ontsluitingsstructuur en een nieuwe oeververbinding. Tevens wordt geïnvesteerd in het aantrekkelijker maken van de woon- en werkomgeving door de afwisseling in landschapstypologieën en de aanwezigheid van gezamenlijke voorzieningen. Er geldt wel een beperking in het gebied door de randvoorwaarden die gelden vanuit buitendijks bouwen. De houdbaarheid/flexibiliteit van het haventerrein scoort totaal gezien positief (++) in het voorkeursalternatief op dit criterium.

Het totaaleffect op zuinig ruimtegebruik is positief (+ +) beoordeeld.

Energievoorziening

In het voorkeursalternatief is vooral gekeken naar duurzaamheidsmaatregelen voor de inrichting van het plangebied. Uit onder andere de proeftuinssessies is gebleken dat het haventerrein veel mogelijkheden voor duurzame energie biedt. Om een keuze te kunnen maken welke vorm of vormen van duurzame energie de voorkeur verdient in het gebied, verdient het aanbeveling om een business

case uit te werken waarin dit in detail wordt onderzocht en doorgerekend en wordt gekeken naar de financieel haalbaarheid. Het voorkeursalternatief scoort op het criterium energieopwekking en gebruik vooralsnog neutraal (0), omdat nog geen keuzes zijn gemaakt welke duurzaamheidsmaatregelen ter bevordering van de toepassing van duurzame energievoorzieningen het beperken van het energiegebruik.

In het vervolg van deze paragraaf wordt ingegaan op de mogelijkheden die het voorkeursalternatief biedt op het gebied van duurzaam energiegebruik, collectieve energiegebruik en cascadering. Deze mogelijkheden en kansrijkheid daarvan worden gebaseerd op literatuuronderzoek, de proeftuinsessies en expert judgement. De meest kansrijke mogelijkheden vormen de input voor de business case om in meer detail onderzocht te worden.

Energievoorziening

De energie infrastructuur vormt de basis voor de toekomstige energievoorziening van het haventerrein. In een conventionele ('traditionele') opzet dekt het terrein haar energiebehoefte (elektriciteit en warmte) door afname van openbare netten. Er vindt geen productie en/of levering plaats van zelf geproduceerde energie.

In een zelfvoorzienende opzet wordt uitgegaan van een gesloten of een grotendeels gesloten energiesysteem. Belangrijk voor de opzet van de infrastructuur voor een dergelijk systeem is het feit dat de Scheveningen Haven als producent en gebruiker van lokale, duurzame energie zal fungeren. Dit stelt eisen aan de infrastructuur. Daarbij geldt dat de ontwikkeling van de Scheveningen Haven gepaard gaat met een aantal onzekerheden met betrekking tot de fasering, type instellingen/ bedrijven en de energievraag:

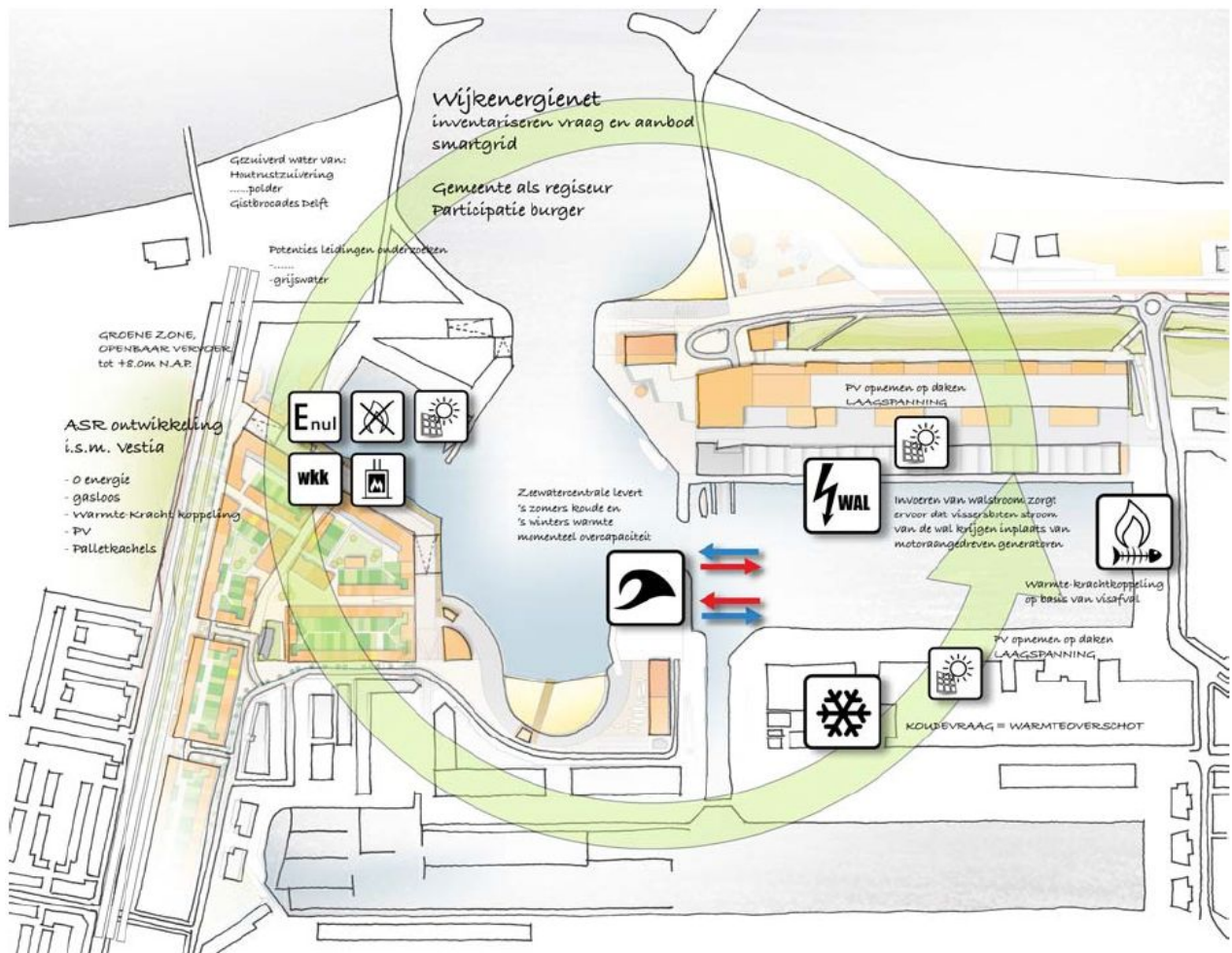
- Fasering: de aanleg van de energie-infrastructuur dient in de pas te lopen met de vulling van het haventerrein. Er moet voorkomen worden dat er al te grote investeringen dienen te worden gedaan terwijl onvoldoende bekend is wanneer en in hoeverre instellingen/bedrijven hiervan gebruik gaan maken.
- Flexibiliteit: het systeem dient rekening te houden met functies met uiteenlopende energiebehoefte evenals met nieuwe duurzame energietechnieken die in de komende decennia mogelijkwerwijs beschikbaar worden.
- Aantrekkelijkheid: de duurzame energievoorziening dient voor instellingen/bedrijven die zich willen vestigen op het haventerrein geen drempel te zijn maar juist een reden om voor de Scheveningen Haven te kiezen.

Lokaal warmte- en elektriciteitsnet (smart grid)

Uit de proeftuinsessie komt naar voren dat een lokaal warmtenet en een lokaal elektriciteitsnet aansluit bij de hiervoor genoemde factoren en worden aanbevolen als basis voor de energievoorziening van het haventerrein

In het voorkeursalternatief zijn er instellingen of bedrijven (functies) met een aanzienlijke energiebehoefte, zoals de visserij (koelhuizen), maar ook de nieuwbouwwoningen, hotels en andere functies. Het voorkeursalternatief lijkt daarmee voldoende mogelijkheden te bieden voor een efficiënte ontwikkeling van een lokale energievoorziening. In het voorkeursalternatief kan een lokaal warmte- en energienet worden aangelegd.

Tijdens de proeftuinsessies zijn de potenties voor een slim energienet ('smart grid') in het havengebied geïnventariseerd. Uit de inventarisatie is gebleken dat de het haventerrein veel potenties biedt om op duurzame wijze energie op te wekken en deze op het terrein in te passen. In figuur 13.2 zijn de verschillende duurzame energiebronnen, die potentie hebben op dit terrein, behandeld en aangegeven welke randvoorwaarden of vervolgstappen zijn besproken tijdens de proeftuinsessies.

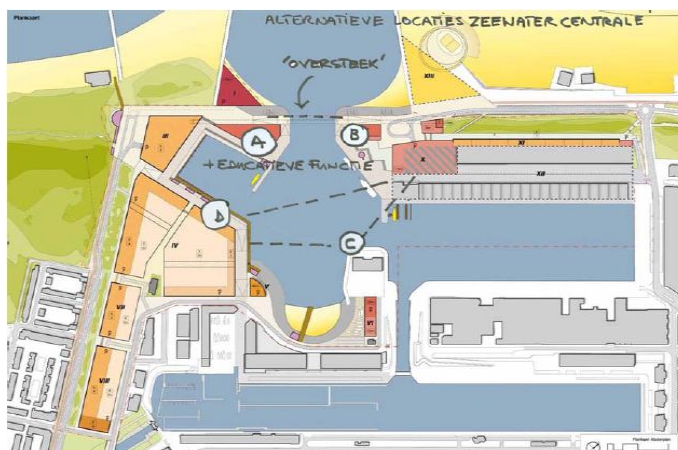


figuur 13.2 Energiepotenties herontwikkeling Scheveningen Haven

Zeewatercentrale Scheveningen Haven

In het havengebied wordt rekening gehouden met inpassing en uitbreiding van de zeewaterwarmtecentrale, waarbij naast de recentelijk nieuwgebouwde woningen in Duindorp ook de nieuwbouwwoningen in het havengebied mogelijk kunnen worden aangesloten.

Voorafgaand aan de bouwwerkzaamheden moet de zeewaterwarmtecentrale tijdig worden verplaatst en uitgebreid, indien de centrale ook delen van de herontwikkeling dient te voorzien van warmte en koude. In figuur 13.3 zijn de besproken locaties weergegeven.



figuur 13.3 Locaties zeewaterwarmtecentrale (C = voorkeurslocatie)

Niet iedere locatie is geschikt aangezien er een mogelijkheid moet zijn om de in- en uitlaat van het zeewater 90 m. uit elkaar te leggen. Ook moet er voldoende diepte aanwezig zijn. Momenteel gaat de voorkeur uit naar locatie C, waar het zeezeilcentrum op De Kom wordt herontwikkeld. De ontwikkelaars onderzoeken of de verplaatsing en uitbreiding van de centrale op deze locatie haalbaar is.

Aanleg hoog- en laagspanningsnet

Het hoogspanningsnet transporteert elektriciteit van de elektriciteitscentrales naar hoogspanningsdistributenetten. Het laagspanningsnet brengt de elektriciteit van het stedelijk distributienetwerk naar de gebouwen. Tijdens de proeftuinensessie werd bediscussieerd om twee elektriciteitsnetten in het gebied aan te leggen: één met hoogspanning voor doeleinden waarvoor dit nodig is en één laagspanningsnet, omdat hierbij minder energie verloren gaat en dit voor de meeste huishoudelijke apparaten voldoende is. PV-collectoren produceren laagspanning. Bij het omvormen naar een hoger spanningsniveau gaat veel energie verloren. Besproken is deze oplossing nader uit te deken met de netbeheerder.

Restwarmte of biomassa

In het gebied is veel behoefte aan elektriciteit voor de aanwezige koelhuizen van de visafslag en de visserijboten die walstroom nodig hebben als ze aan de kade liggen. Bij het produceren van koelte komt ook warmte als afvalproduct vrij. Mogelijk kan deze warmte gebruikt worden voor bijvoorbeeld het verwarmen van het water en de ruimtes van het zeezeilcentrum. Een ander voorbeeld is het omzetten (biovergisten) van vrijkomend organische visafval in energie en warmte. Verder is besproken of nog extra warmte uit de langs het Norfolkterrein lopende afvoeren van de zuiveringsinstallaties Harnaschpolder en Houtrust kan worden onttrokken. In de Harnaschpolder wordt reeds warmte onttrokken uit het effluent van de zuivering die de wijk Harnaschpolder verwarmt. De temperatuur van het langs het Norfolkterrein stromende water is niet veel warmer dan de bodem. Aangezien de grootste hoeveelheid restwarmte in de zomer ter beschikking komt, kunnen ook mogelijkheden voor ondergrondse warmte- en koudeopslag worden onderzocht.

Zonne-energie

De herontwikkeling van Scheveningen Haven biedt kansen om zonne-energie toe te passen, omdat het voor een groot deel nieuwbouw betreft. Ook de grote daken van de visafslag kunnen gebruikt worden voor grootschaligere aanleg van PV- en warmwatercollectoren.

Windenergie

Windmolens hebben invloed op de omgeving. Windmolens kunnen vogels doden, scheepvaart hinderen, geluids- en schaduwhinder geven voor de omwonenden, het microklimaat verstoren, en het landschap ontsieren. Windmolens moeten om die redenen zo ingepast worden dat ze veilig zijn, zo weinig mogelijk overlast veroorzaken voor omwonenden en zo weinig mogelijk schade toebrengen aan dieren en planten. De wetgeving regelt de bescherming van omwonenden tegen eventuele overlast. Zo moet de windturbine op voldoende afstand van huizen staan om geluidsoverlast te voorkomen. Er zijn voor windmolens uitgebreide randvoorwaarden vastgesteld op gebied van milieu en omgeving. Deze randvoorwaarden leveren echter ruimtelijke beperkingen voor een gebied en de ontwikkeling daarvan op.

Met de herontwikkeling van Scheveningen Haven worden in hoge mate verblijffuncties aan het gebied toegevoegd in de vorm van wonen, recreatie en verblijf. De aanleg van windmolens op land geven aanzienlijke planologische beperkingen voor deze voorgenomen ontwikkeling. Naast de externe veiligheidsrisico's kunnen omwonenden en bezoekers last hebben van slagschaduw en geluidsoverlast daarnaast gelden nautische beperkingen voor windenergie. Verder geldt dat vogels en vleermuizen schade kunnen ondervinden van windturbines door botsingen met windturbines en door verdringing van het leef- en broedgebied.

Uit de analyse van plaatsingsmogelijkheden voor windturbines in het gebied is gebleken dat de mogelijkheden voor de inpassing van grote windturbines nihil zijn. De gemeente heeft de voorkeur om andere vormen van duurzame energie dan windenergie in het havengebied te ontwikkelen.

Geconcludeerd is dat de zeewaterwarmtecentrale en afvalwarmte van de aanwezige koelhuizen van de visserijsector onderdeel van het smartgrid kunnen zijn. Warmte-koudeopslag zal waarschijnlijk nodig zijn omdat vraag en aanbod niet parallel lopen. De daken van de nieuwbouw kunnen uitgerust worden met PV- (zonne-) en warmwatercollectoren. Tot slot kan de energievraag eventueel worden aangevuld met pallet-verbranding. Daarbij is geconstateerd dat de organisatie in een wijkenergiebedrijf en collectieve inkoop van bijvoorbeeld PV-panelen de duurzame energie rendabeler maakt.

Resumerend kan gesteld worden dat uit bovenstaande blijkt dat de voorgenomen ontwikkelingen in het havengebied, door de voorgestelde combinatie van functies, voorzieningen en de nabije warmte van het zeewater, veel mogelijkheden bieden om op duurzame wijze energie op te wekken en daarmee een grote bijdrage te leveren aan de realisatie van een energieneutrale wijk.

Beperken van energiegebruik

Naast de besproken mogelijke energiebronnen zijn er verschillende energiebesparende maatregelen, veelal op gebouwniveau, die bijdragen aan de afname van het energiegebruik in het havengebied.

- Isolatie en luchtdichtheid van de woning of bedrijfspand;
- Compact bouwen;
- Zonneverkaveling/passief bouwen;
- Dimmen straatverlichting.

Isolatie en luchtdichtheid van bebouwing

Een groot deel van het huidige warmte- en energieverlies is het rechtstreeks gevolg van ondermaats isoleren. Door het drastisch verhogen van de isolatiewaarden in bijvoorbeeld vloeren, ramen, muren en daken kan het energieverbruik drastisch worden teruggedroefd. Tevens draagt luchtdicht bouwen bij aan het beperken van 'verloren' energie langs spleten en kieren. Het Bouwbesluit stelt eisen aan de isolatiewaarde van de woningen. Hiermee wordt ervan uitgegaan dat alle nieuwbouwontwikkelingen door isolatie bijdragen aan het beperken van energiegebruik.

Compact bouwen

Bij compacte bebouwing (met name in de hoogte) is in mindere mate sprake van warmteverlies gedurende de koudere perioden van het jaar (oktober - maart). Daarnaast zijn er bij toepassing van compactere bouw meer mogelijkheden voor een collectief energiesysteem. De compacte bebouwing op het Norfolkterrein en overige delen in het plangebied beperkt het warmteverlies.

Zonneverkaveling/passief bouwen

Een woonbuurt is optimaal verkaveld naar de zon indien de woningen op het zuiden zijn gericht. In de verkaveling van de woningen op het Norfolkterrein is hier voor een deel van de woningen rekening mee gehouden.

Openbare verlichting

Openbare verlichting is voor de meeste gemeenten de grootste elektriciteitsverbruiker. Verschillende maatregelen zijn mogelijk om het energieverbruik van de openbare verlichting in het havengebied te beperken, bijvoorbeeld door toepassing van led-verlichting of het dimmen van straatverlichting gedurende de nacht.

Resumerend kan gesteld worden dat met de uitvoering van bovenstaande maatregelen het energiegebruik van de gebruikers in de nieuwbouw kan worden beperkt. In het overige bestaande stedelijk gebied zijn dergelijke maatregelen moeilijker uit te voeren.

Materiaal- en grondstoffengebruik

De keuze in materiaal- en grondstoffengebruik duurzame materialen, beperkte materialen- en grondstoffengebruik) vindt veelal gedurende de uitwerkingsfase (na vaststelling van het bestemmingsplan) plaats en niet in de planfase. In deze planfase worden in het voorkeursalternatief nog keuzes gemaakt op dit detailniveau. Het voorkeursalternatief scoort op het criterium materiaal- en grondstoffengebruik neutraal (0).

In deze (plan)fase kan wel voorgesorteerd worden op een aantal keuzes die voor materiaal- en grondstoffen gebruik zijn te benoemen die een positieve invloed hebben op de duurzaamheid. Hierbij wordt aangesloten bij de strategieën die het Ministerie van VROM (nu I&M) in 2010 voor duurzaam bouwen op een rij heeft gezet. In het informatieblad Strategieën duurzaam bouwen zijn vier strategieën te noemen: Trias Energetica, IDF-bouwen, Cradle to Cradle en Slim bouwen (Ministerie van VROM, 2010), zie ook tekstkader. Op basis van deze strategieën voor duurzaam bouwen worden kansrijke maatregelen voor het materiaalgebruik gedefinieerd.

Strategieën voor duurzaam bouwen

Het Ministerie van VROM (nu I&M) heeft in 2010 een aantal strategieën voor duurzaam bouwen op een rij gezet. In het informatieblad Strategieën duurzaam bouwen zijn vier strategieën te noemen: Trias Energetica, IDF-bouwen, Cradle to Cradle en Slim bouwen (Ministerie van VROM, 2010).

Trias Energetica

De Trias Energetica is de meest bekende, maar nog steeds actuele strategie voor duurzaam bouwen; een strategie die zich richt op het besparen van energie. De strategie is eenvoudig te vertalen naar duurzaamheid in algemene zin (Trias Ecologica).

Drie-stappen:

- Stap 1 Beperk de behoefte aan energie, gebruik zo min mogelijk energie;
- Stap 2 Gebruik voor de energiebehoefte die overblijft zoveel mogelijk energie uit duurzame bron, zoals zonne-energie of windenergie;
- Stap 3 Gebruik de nodige energie (duurzaam opgewekt of uit fossiele brandstof) zo – efficiënt mogelijk.

IDF-bouwen

IDF-bouwen staat voor Industrieel, Flexibel en Demontabel bouwen. Het richt zich niet alleen op het gebouw en de installaties, ook het bouwproces en de organisatie daarvan spelen een rol. Bouwen gebeurt traditioneel op de bouwplaats. De grondstoffen en het materiaal worden naar 'het werk' gebracht en daar vindt de productie of verwerking plaats. De industrie kan complete bouwdelen leveren, zoals gevels die zijn voorzien van kozijnen en glas. Hiermee maakt de traditionele uitvoering op de bouwplaats plaats voor assemblagewerk, met alle arbo-, kwaliteits-, kosten- en milieuvoordelen van dien.

Cradle to Cradle

Cradle to Cradle is een strategie gebaseerd op het concept 'afval is voedsel'. Alle gebruikte materialen zouden na hun leven in het ene product, nuttig kunnen worden ingezet in een ander product. Hierbij zou geen kwaliteitsverlies mogen zijn en alle restproducten moeten hergebruikt kunnen worden of milieuneutraal zijn.

Slim bouwen

Slim bouwen is een strategie voor duurzaam bouwen die zich richt op het bouwproces. De website www.slimbouwen.nl geeft als omschrijving: "Het fysiek en organisatorisch ontkoppelen van leidingen (installaties) blijkt de sleutel tot een efficiënter en dus economischer bouwproces te zijn. Door de installatietechniek een eigen plek te geven in het proces en in het gebouw, wordt industrieel bouwen mogelijk gemaakt en blijven gebouwen bovendien in de toekomst voor meerdere functies aanpasbaar (flexibiliteit). Dat betekent in de praktijk een aanzienlijk hoger aanvangsrendement, lagere exploitatiekosten een langere exploitatieperiode en een hogere restwaarde.

Duurzame bouwmaterialen

Bij het opstellen van de beeldkwaliteitsregels voor Scheveningen Haven is reeds aandacht besteed aan het duurzaam materiaalgebruik. Door het ruwe klimaat aan zee en het zout kunnen niet alle bouwmaterialen worden toegepast. Alleen duurzame/weerbare bouwmaterialen zijn toegestaan. De materialen worden getoetst op de wens naar een 'rijke' veroudering en daarmee een lange levensduur. Te denken valt aan: lichte baksteen, beton, glas, tegels, metaalplaat, natuursteen en staal (Urbis en Ingenieursbureau Den Haag, 2013).

Materiaalgebruik in relatie tot fossiele brandstoffen

Voor de ontwikkeling van de bouwmaterialen worden fossiele brandstoffen gebruikt. Hierin zijn besparingen te behalen met verschillende strategieën van duurzaam bouwen, zie bovenstaande mogelijkheden/concepten.

Samengevat, door de toepassing van duurzaamheidsmaatregelen bij de bouw, in combinatie met de realisatie van elektriciteits- of waterstofoplaadpunten voor (vracht)auto's en de verbetering van langzaam verkeersverbindingen kan het gebruik van fossiele brandstoffen worden beperkt. De voorgenoemen ontwikkelingen bieden dus potenties om het gebruik van fossiele brandstoffen in het plangebied te beperken.

Duurzame inrichting openbare ruimte en nutsvoorzieningen

Uit de proeftuinensessies is een aantal ideeën naar voren gekomen dat bijdraagt aan een duurzame inrichting van de openbare ruimte en nutsvoorzieningen.

Bovengrondse afvoer van hemelwater

De afvoer van het hemelwater kan duurzaam worden ingericht. Dit houdt in: bovengrondse afvoer (gebufferd) en infiltratie van al het hemelwater. Door het aanbrengen van waterdoorlatende verharding en de aanwezige zandgrond zal het water eenvoudig infiltreren en afvoer nauwelijks noodzakelijk zijn. Het van de daken en verharde oppervlakken af te voeren water kan door het aanwezige hoogteverschil door bovengrondse goten naar het havenwater worden afgevoerd. Wel is aandacht voor het afvangen van aanwezige vervuiling zoals door auto's gewenst.

Groene daken

De aanleg van groene daken kan tevens water opvangen. Dergelijke groene daken hebben daarnaast een gunstig effect op het binnenklimaat van de woningen en gebouwen. Daarnaast worden de mogelijkheden voor verticale tuinen in de vorm van groene gevels onderzocht. Deze groene gevels leveren een forse bijdrage aan het opnemen van CO₂ en het afgeven van zuurstof. Het zeeklimaat vraagt om speciale beplanting en onderhoud.

Gebruik gezuiverd bedrijfsafvalwater

Onderzocht kan worden of het gezuiverde afvalwater uit één van de waterleidingen die langs het gebied lopen (van bijvoorbeeld Hoogheemraadschap Delfland met gezuiverd afvalwater uit de Harnaschpolder) als bedrijfswater in het gebied gebruikt kan worden, om hiervoor drinkwater te besparen.

In het kwaliteitsboek Inrichting Openbare Ruimte van de gemeente Den Haag zijn uitgangspunten opgenomen ter bevordering van een duurzame inrichting.

Duurzame inpassing van kabels en leidingen

In de ondergrond van het plangebied liggen reeds veel kabels en leidingen. De nog uit te voeren projectscan van de ondergrond biedt nadere informatie over de ligging van de kabels en leidingen. Voor de voorgenoemen ontwikkelingen zijn extra kabels en elektriciteits-, waterleidingen en een uitbreiding van het rioleringsstelsel nodig die dienen te worden ingepast. De realisatie van een wijkenergiesysteem dient daarbij ook te worden ingepast in de ondergrondse infrastructuur. Aanbevolen wordt tijdig de projectscan van de ondergrond uit te voeren en het waterhuishoudingsplan op te stellen om de ondergrond met kabels, leidingen en met name het rioleringsstelsel duurzaam te kunnen inrichten.

Resumerend blijkt uit bovenstaande dat de voorgenoemen ontwikkelingen mogelijkheden hebben om de openbare ruimte en nutsvoorzieningen duurzaam in te richten.

13.3.2

Varianten

Variant Tramtracé

Het tramtracé is voorzien in de groenzone langs het Verversingskanaal en in het wegprofiel van de Houtrustweg. De tramvoorziening betekent een verlenging van het bestaande tramtracé met ca. 500 meter. Het tramtracé bevordert de bereikbaarheid van het gebied. Daarnaast biedt de tram mogelijkheden om het energiegebruik te verminderen van de auto's van de bewoners en bezoekers van de wijk. De aanleg van het tramtracé vraagt echter ook een extra inzet van materialen en energie. Gezien het feit dat het gaat om een beperkte uitbreiding van een bestaand tramtracé en de relatief

lange levensduur van een tramtracé scoort deze variant per saldo licht positief (+). De overige aspecten zijn gelijk aan het voorkeursalternatief beoordeeld.

Variant walstroom

Toepassing van walstroom vermindert in het plangebied de CO₂-uitstoot van de schepen. Daarmee draagt de variant bij aan de ambitie om een energieneutrale wijk te realiseren. Het gebruik van fossiele brandstoffen is minder groot ten opzichte van het voorkeursalternatief, met name indien de energie afkomstig is van het wijkenergienet. Het effect op het aspect gebruik van fossiele brandstoffen is positief (++) beoordeeld ten opzichte van het voorkeursalternatief. De overige aspecten zijn gelijk aan het voorkeursalternatief beoordeeld.

Variant Extra programma Noordelijk Havenhoofd

De variant Extra programma Noordelijk Havenhoofd houdt vooral extra mogelijkheden voor de uitbreiding van de visserij (k ketenbenadering) in, er moet daarbij gedacht worden aan visverwerking, informatie over vis (edutainment), detailhandel en horeca. Een extra programma betekent extra materiaal en grondstoffen en extra energiegebruik. Het extra programma echter ook mogelijkheden om duurzaam te bouwen. Ten opzichte van het voorkeursalternatief kan sprake zijn van een hogere dichtheid aan bebouwing wat afhankelijk van de exacte inrichting zou kunnen leiden tot een (nog) beter ruimtegebruik. Per saldo wordt deze variant neutraal (0) gescoord ten opzichte van het voorkeursalternatief.

Varianten in oeververbinding Noordelijk en Zuidelijk Havenhoofd

De oeververbinding bevordert de verplaatsing van bewoners en bezoekers per fiets of te voet en de bereikbaarheid van het gebied. De realisatie van een brug of een kabelbaan kost echter bouw materiaal en fossiele brandstoffen. Toepassing van een veerpont veroorzaakt eveneens dieseluitstoot. In alle type verbindingen zijn duurzame ontwikkelingsmogelijkheden aan te duiden. De brug kan van duurzaam (cradle to cradle) materiaal worden gebouwd, de veerpont kan op basis van elektriciteit varen. De kabelbaan lijkt gezien de hoge realisatie- en gebruikskosten ten opzichte van de andere mogelijkheden minder duurzaam. De verschillen in effecten zijn in deze fase lastig te beoordelen. Er kan geen variant worden aangewezen met een duidelijk onderscheidend vermogen. Het effect van alle type oeververbindingen ten opzichte van het voorkeursalternatief wordt daarom neutraal (0) beoordeeld.

13.4 Beoordeling van de mogelijkheden en kansrijke maatregelen

Op basis van de analyse is de beoordeling als volgt samen te vatten:

tabel 13.3 Beoordeling voorgenomen ontwikkelingen op duurzaamheid

Aspect	Criterium	Voorkeurs- alternatief	Variant tramtracé	Variant walstroom	Variant Noordelijk Havenhoofd	Voldoet aan gemeentelijk beleid?
Ruimtegebruik	Mate zuinig ruimtegebruik	++	++	++	0	n.v.t.
Energie- opwekking en gebruik	Toepassing van duurzame energiebronnen	0	+	++	0	Afhankelijk van keuzes
	Beperken van energiegebruik	0	+	++	0	Afhankelijk van keuzes
Materiaal- en grondstoffen- gebruik	Toepassing van duurzame bouwmaterialen	0	0	0	0	n.v.t.
	Beperken van gebruik van fossiele brandstoffen	0	0	0	0	n.v.t.
Openbare ruimte en nuts- voorzieningen	Duurzame inrichting openbare ruimte en nutsvoorzieningen (riool, elektra, etc.)	0	0	0	0	n.v.t.

De verdichting van het havengebied met verschillende functies, met name op het Norfolkterrein, en de toevoeging van hoogbouw op een aantal locaties hebben positieve effecten op het zuinig ruimtegebruik van het plangebied.

Uit de proeftuinssessies is gebleken dat de voorgenomen ontwikkelingen in het havengebied veel potenties hebben om een duurzame, energieneutrale wijk te realiseren. Om een keuze te kunnen maken welke vorm of vormen van duurzame energie de voorkeur verdient in het gebied verdient het aanbeveling om een business case uit werken waarin dit in detail wordt onderzocht en doorgerekend en wordt gekeken naar de financiële haalbaarheid.

De varianten tramtracé en walstroom hebben op de aspecten energie-opwekking en gebruik positieve duurzaamheidseffecten ten opzichte van het voorkeursalternatief.

Toets aan gemeentelijk beleid

Het verminderen van energiegebruik en het kiezen voor duurzame energiebronnen zijn effectieve middelen om de CO₂-uitstoot te beperken. Tijdige afspraken tussen gemeente en ontwikkelaars zijn nodig om deze ambitie te bewerkstelligen.

Aanbevolen wordt om een businesscase uit te werken waarin de mogelijkheden voor duurzame energie en de effecten op de CO₂-uitstoot worden onderzocht.

13.5 Maatregelen

13.5.1 *Benodigde maatregelen*

Om de duurzaamheidsambities te behalen wordt een Energievisie voor Scheveningen Haven opgesteld waarin de duurzaamheidsmaatregelen worden uiteengezet.

13.5.2 *Kansen en ambities*

De voorgenomen ontwikkelingen in het havengebied hebben door de combinatie van functies, voorzieningen en de nabije warmte van het zeewater, veel mogelijkheden om op duurzame wijze energie op te wekken en daarmee de ambitie om een energieneutrale wijk te realiseren. Dit is mogelijk door het benutten van de mogelijkheden van de reeds bestaande zeewatercentrale die qua capaciteit uitgebreid kan worden, eventueel aangevuld met PV-(zonne)collectoren, een palletgestookte installatie en/of warmte/koudeopslag en een goede isolatie van de gebouwen.

Het uitgangspunt is dat voor de bouw duurzame/weerbare bouwmaterialen worden gebruikt. De verwachte toename van het gebruik van fossiele brandstoffen als gevolg van de voorgenomen ontwikkelingen kunnen worden beperkt de realisatie van elektriciteits- of waterstofoplaadpunten voor (vracht)auto's en de verbetering van langzaam verkeersverbindingen.

Ideeën die bijdragen aan een duurzame inrichting van de openbare ruimte en nutsvoorzieningen betreffen met name maatregelen gerelateerd aan de waterafvoer en -opslag in het openbaar gebied.

14 Gezondheid

Dit hoofdstuk gaat in op de effecten van de voorgenomen ontwikkelingen op de gezondheid van omwonenden. Gefocust wordt op de thema's lucht (NO₂ en elementair koolstof), geluid en groen in de omgeving. De overige thema's, waaronder geur en externe veiligheid, zijn niet relevant voor de bepaling van de gezondheidssituatie. Zo is uit de analyse van de geureffecten gebleken dat deze zeer beperkt zijn (zie hoofdstuk 7), ook zijn er geen externe veiligheidsrisico's (zie hoofdstuk 8). De analyses voor geur en externe veiligheid maken derhalve geen onderdeel uit van de Gezondheidseffectscreening (GES). Er wordt alleen aandacht besteed aan de buitenomgeving (dus tot de gevels van gebouwen).

14.1 Te toetsen criteria en belangrijke uitgangspunten

14.1.1 Te toetsen criteria

Voor de diverse aspecten die samen de aanwezige milieukwaliteit bepalen bestaan normen. Bij het vaststellen van de normen speelt de bescherming van de gezondheid naast politieke en economische overwegingen een rol. Echter voor diverse milieuaspecten, zoals geluid en luchtkwaliteit, is bekend dat ook onder de vastgestelde normen gezondheidseffecten op kunnen treden. Voor deze twee aspecten wordt daarom bij dit thema verder gekeken dan de wettelijke grenswaarden. In overleg met de GGD Den Haag is stikstofdioxide (NO₂) als indicator voor de gezondheidseffecten van de luchtkwaliteit gehanteerd. Het gezondheidsonderzoek is uitgevoerd met behulp van kwantitatieve analyses.

De te toetsen criteria voor het thema gezondheid zijn weergegeven in tabel 14.2.

tabel 14.1 Beoordelingscriteria gezondheid

Thema	Aspect	Criterium
Gezondheid	Geluidbelasting	Veranderingen in milieukwaliteit geluid
	Luchtkwaliteit - NO ₂	Veranderingen in milieukwaliteit luchtkwaliteit - NO ₂
	Luchtkwaliteit - Elementair koolstof	Veranderingen in elementair koolstof (roet)
	Groen in de wijk	Veranderingen in natuur- en landschapsbeleving

Voor het afbakenen van het gezondheidsonderzoek is gebruik gemaakt van de werkwijzer Gezondheid in Planvorming, zoals opgesteld door de GGD Den Haag. Voor een deel van de geselecteerde gezondheidsaspecten is aansluiting gezocht bij de kwantitatieve methodiek van de GES. Dit betreffen de milieuaspecten geluid en luchtkwaliteit - NO₂.

Bij een GES is ervoor gekozen de blootstelling aan een milieufactor te kwantificeren op basis van de dosiseffectrelatie en de daarbij horende gezondheidsrisico's. Deze blootstelling wordt uitgedrukt in GES-scores. De onderbouwing verschilt per milieufactor. De GES-score loopt van score 0 tot en met 8, al zijn voor lucht niet alle GES-scores van toepassing (zie tabel 14.2). De scores 6 t/m 8 worden als 'onvoldoende milieukwaliteit' beschouwd. Iedere milieufactor dient hierbij op zich beoordeeld te worden.

tabel 14.2 Indeling van de GES-scores

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

* Sommige GES-scores zijn niet voor alle milieufactoren van toepassing.

** Voor luchtverontreiniging (NO₂) en fijn stof (PM₁₀ en PM_{2,5}) wordt met jaargemiddelde concentraties gewerkt.

Om inzicht te geven in de relatie tussen de GES-klassen en de gezondheidseffecten zijn tabel 14.3 voor geluid en tabel 14.4 voor lucht toegevoegd. Hierin is tevens de dosis-effectrelatie voor geluid en lucht weergegeven.

tabel 14.3 Geluid: Relatie GES-scores, milieugezondheidskwaliteit en dosis-effectrelatie

GES-score	Milieugezondheidskwaliteit	Kleur-codering	Dosis-effectrelatie voor geluid
0	Zeer goed	Groen	geen ernstig gehinderden; geen ernstig slaapverstoorden
1	Goed		0-3% ernstig gehinderden; 2% ernstig slaapverstoorden
2	Redelijk	Geel	3-5% ernstig gehinderden; 2-3% ernstig slaapverstoorden
3	Vrij matig		
4	Matig	Oranje	5-9% ernstig gehinderden; 3-5% ernstig slaapverstoorden
5	Zeer matig		9-14% ernstig gehinderden; 5-7% ernstig slaapverstoorden
6	Onvoldoende	Rood	14-21% ernstig gehinderden; 7-11% ernstig slaapverstoorden
7	Ruim onvoldoende		21-31% ernstig gehinderden; 11-14% ernstig slaapverstoorden
8	Zeer onvoldoende		≥31% ernstig gehinderden; ≥14% ernstig slaapverstoorden

tabel 14.4 Lucht: relatie GES-scores, milieugezondheidskwaliteit en dosis-effectrelatie

GES-score	Milieugezondheidskwaliteit	Kleur-codering	Dosis-effectrelatie voor lucht
0	Zeer goed	Groen	
1	Goed		
2	Redelijk	Geel	
3	Vrij matig		
4	Matig	Oranje	PM _{2,5} : Overschrijding Air Quality Guideline (AQG) van de WHO
5	Zeer matig		PM ₁₀ : Overschrijding streefwaarde (voorstel EU voor 2010) PM ₁₀ : Een bijdrage van verkeer tot circa 10 µg/m ³ . Een toename van luchtwegsymptomen, ziekenhuisopnamen en vroegtijdige sterfte (geschat wordt een toename van vroegtijdige sterfte van circa 0,3%-0,4% per 10 µg/m ³)

GES-score	Milieugezondheids-kwaliteit	Kleur-codering	Dosis-effectrelatie voor lucht
6	Onvoldoende	Rood	<u>NO₂</u>: Overschrijding grenswaarde. Toename luchtwegklachten en verlaging longfunctie <u>PM_{2,5}</u>: Overschrijding van de indicatieve waarde voor het jaargemiddelde vanaf 2020. Overschrijding van de blootstellingsconcentratieverplichting voor 2015 <u>PM₁₀</u>: Overschrijding grenswaarde voor het daggemiddelde. Een bijdrage van verkeer tot circa 15 µg/m³. Een toename van luchtwegsymptomen, ziekenhuisopnamen en vroegtijdige sterfte (geschat wordt een toename van vroegtijdige sterfte van circa 0,45%-0,6% voor een toename van 15 µg/m³)
7	Ruim onvoldoende	Rood	<u>NO₂</u>: Sterke toename luchtwegklachten en verlaging longfunctie <u>PM_{2,5}</u>: Overschrijding van de grenswaarde vanaf 2015. <u>PM₁₀</u>: Overschrijding grenswaarde voor het daggemiddelde. Een bijdrage van verkeer tot circa 25 µg/m³. Een toename van luchtwegsymptomen, ziekenhuisopnamen en vroegtijdige sterfte (geschat wordt een toename van vroegtijdige sterfte van circa 0,75%-1,0% voor een toename van 25 µg/m³)
8	Zeer onvoldoende		<u>PM₁₀</u>: Een bijdrage van verkeer van meer dan circa 25 µg/m³. Een toename van luchtwegsymptomen, ziekenhuisopnamen en vroegtijdige sterfte (geschat wordt een toename van vroegtijdige sterfte van meer dan 0,75% - 1,0% voor een toename van meer dan 25 µg/m³).

De verschillende aard van de gezondheidkundige effecten maakt het onmogelijk om de gezondheidsrisico's van de verschillende milieufactoren in absolute zin met elkaar te vergelijken. Dat betekent dat deze niet gecumuleerd mogen worden. Echter, ondanks het niet rekenkundig kunnen cumuleren van een belasting van diverse gezondheidsrisico's, kan wel gesproken worden van een versterkt negatief effect op de gezondheid indien bij diverse gezondheidsaspecten sprake is van een matig of onvoldoende gezondheidsklimaat.

14.1.2 Relevant beleid

Gezondheid als uitgangspunt meenemen in de planvorming is één van de speerpunten in het kader van de nota Gezondheid en Milieu en de Nota Volksgezondheid binnen de gemeente Den Haag. De gezondheid van mensen wordt voor een deel bepaald door de (fysieke) kwaliteit van de leefomgeving. Het gaat daarbij om de milieukwaliteit van de lucht en invloeden vanuit de omgeving, zoals geluid, geur en ('s nachts) licht. Verder van belang voor de gezondheid zijn bijvoorbeeld de aanwezigheid van voldoende en sociaal veilige mogelijkheden om te ontspannen en te bewegen, wandelen en fietsen. De nabijheid van parken, water en groenstructuren wordt daarbij als positieve invloed beschouwd. Voor dit thema gezondheid gelden geen gebiedsgerichte gemeentelijke milieuambities.

14.2 Huidige situatie en referentiesituatie

In de huidige en de referentiesituatie vormt de Westduinweg op het wegvak tussen de Kranenburgweg en de Douzastraat een belangrijke bron ten aanzien van gezondheid. Ook de andere (doorgaande) wegen hebben een negatieve impact op de gezondheidssituatie.

In de referentiesituatie wordt er vanuit gegaan dat alle ruimtelijke plannen in de omgeving van Scheveningen Haven, waarover reeds concrete besluitvorming heeft plaatsgevonden, gerealiseerd zijn. Deze ontwikkelingen hebben tot gevolg dat er een groei van het autoverkeer ontstaat en daardoor een toename in de geluidbelasting.

14.2.1 Geluid

De geluidssituatie rond het plangebied wordt voor het merendeel bepaald door het wegverkeerslawaai van met name de Houtrustweg, de Westduinweg en de Duinstraat, alsmede van de naar deze route leidende wegen. Naast wegverkeerslawaai is er in het plangebied in mindere mate sprake van scheepvaartlawaai vanwege scheepvaartverkeer van en naar de haven. Het verkeer van en naar de

bedrijven is opgenomen in de algehele verkeerscijfers en bij het wegverkeerslawaai betrokken. Binnen het plangebied is ook sprake van industrielawaai. Dit betreft industrielawaai vanwege het geluidgezoneerde industrieterrein Scheveningen Haven. Eventuele geluidbronnen van stilliggende schepen binnen de grenzen van het industrieterrein zijn als geluidbron bij de berekeningen voor industrielawaai betrokken.

Voor het bepalen van de GES-score in het MER zijn de lawaaisoorten industrie en verkeer gecumuleerd (zietabel 14.5).

tabel 14.5 GES tabel geluid referentiesituatie

GES-score	Geluidbelasting L_{den} in dB	Referentie-situatie
0	< 43	0
1	43 - 48	0
2	48 - 53	0
3		
4	53 - 58	148
5	58 - 63	741
6	63 - 68	604
7	68 - 73	300
8	> 73	0

In tabel 14.6 is het aantal geluidgehinderden als gevolg van wegverkeerslawaai te zien. Uit deze tabel blijkt dat het aantal geluidgehinderden als gevolg van wegverkeerslawaai toeneemt als gevolg van autonome ontwikkelingen tot 2023. In tabel 14.7 is het aantal geluidgehinderden als gevolg van industrielawaai te zien. Voor industrielawaai is als referentiesituatie de geluidbelasting in het jaar 2013 aangehouden (zie paragraaf 6.2.2). Zoals reeds in paragraaf 6.2.2 is beschreven neemt het aantal geluidgehinderden als gevolg van industrielawaai als gevolg van autonome ontwikkelingen niet toe.

tabel 14.6: Aantal geluidgehinderden als gevolg van wegverkeerslawaai

Cumulatief	Huidig 2013	Ref 2023
#gehinderden	3048	3207
#ernstig gehinderden	1279	1347
#slaapgestoorden	366	387

tabel 14.7: Aantal geluidgehinderden als gevolg van industrielawaai

	Huidig 2013	Ref 2013
#gehinderden	29	29
#ernstig gehinderden	13	13
#slaapgestoorden	2	2

In figuur 14.1 zijn de vrije veld geluidcontouren van de gecumuleerde geluidbelasting in de referentiesituatie weergegeven. Op basis van de contourenplot kan geconstateerd worden dat de invloed van de Westduinweg in het plangebied dominant is. Daarnaast is ook de geluidbelasting van de wegen Duinstraat, Houtrustweg, Treilerdwarsweg, Vissershavenweg, Schokkerweg en Dr. Lelykade en de geluidsbelasting van het industriegebied relevant voor de geluidbelasting binnen het plangebied. Voor de eerstelijnsbebouwing langs deze wegen ligt de geluidbelasting grotendeels tussen de 63 en 68 dB (GES klasse 6 onvoldoende). Op het voormalige terrein van de Norfolkline is de geluidbelasting, vergeleken met de rest van het plangebied, relatief laag. De geluidbelasting ligt hier vrijwel geheel beneden de 55 dB. Voor de overige delen van het plangebied ligt de geluidbelasting tussen de 53 en 63 dB (GES klasse 4 en 5, matig tot zeer matige leefkwaliteit).



figuur 14.1: Gecumuleerde geluidbelasting referentiesituatie

14.2.2 Luchtkwaliteit

Stikstofdioxide (NO₂)

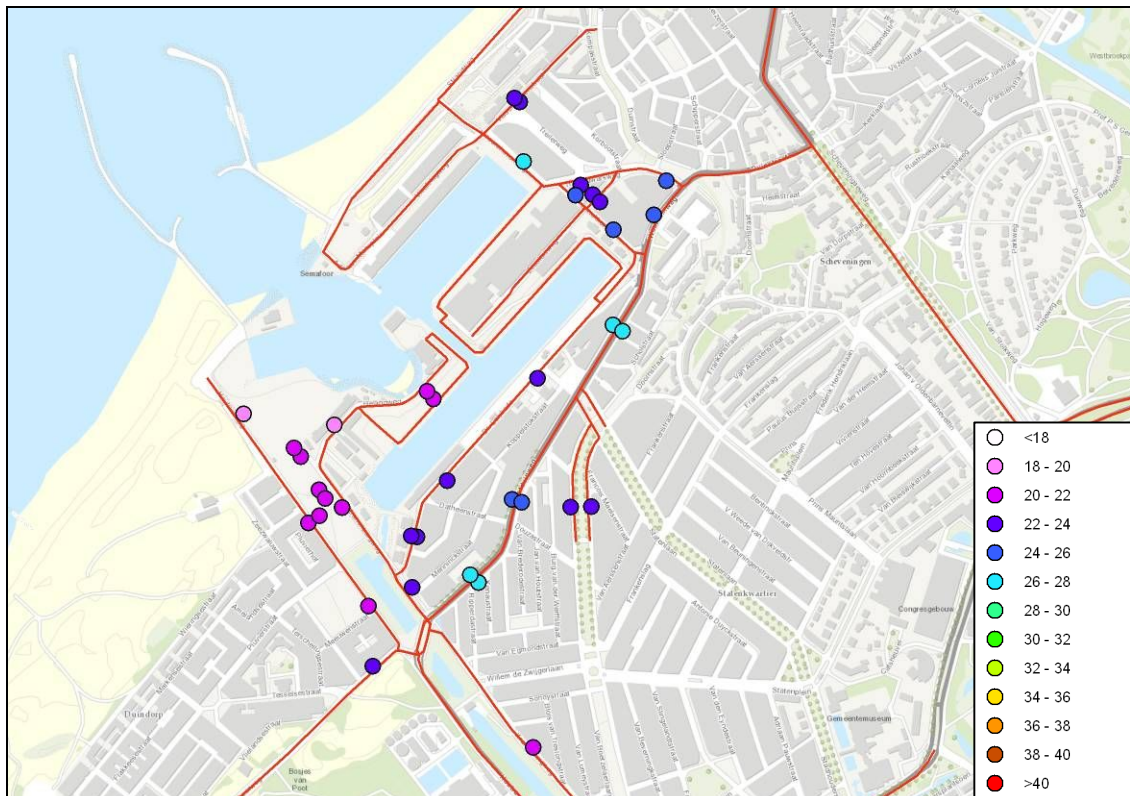
Het gezondheidsonderzoek voor het aspect luchtkwaliteit richt zich op de luchtverontreinigende stoffen PM₁₀, NO₂ en elementair koolstof. De GGD adviseert de focus te leggen op NO₂. NO₂ is een betere indicator voor verkeersgerelateerde blootstelling dan PM₁₀. Hierdoor is ervoor gekozen om, in tegenstelling tot in het hoofdstuk luchtkwaliteit, voor gezondheid specifiek te kijken naar NO₂. Voor de resultaten ten aanzien van PM₁₀ wordt verwezen naar het hoofdstuk luchtkwaliteit (hoofdstuk 7) en het achtergrondrapport Luchtkwaliteit.

Uit de berekening van de huidige situatie (2013) blijkt dat de hoogste jaargemiddelde concentratie NO₂ berekend is langs de Westduinweg op het wegvak tussen de Kranenburgweg en de Douzastraat. De concentratie bedraagt hier circa 36,7 µg/m³. Ter plaatse van de overige beoordelingspunten in en direct rondom het studiegebied variëren de berekende jaargemiddelde concentraties tussen de 22,8 µg/m³ en de 36,7 µg/m³.

Alle objecten vallen binnen de GES-klassen 4. Om verder inzicht in de luchtkwaliteit te krijgen is er voor de kaarten en de tabellen gekozen om de klasse-indeling te verfijnen. Hiervoor zijn GES klasse 4 en 5

uitgewerkt in subklassen. Met een verdeling van 24 tot $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en groter, met een onderling verschil van $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

In figuur 14.2 zijn de concentraties NO_2 voor de diverse wegen in het studiegebied weergegeven. In het achtergrondrapport Luchtkwaliteit zijn de blootgestelden per punt toegevoegd, gelet op de leesbaarheid wordt verwezen naar deze kaarten en zijn hier enkel de kaarten zonder aantallen gepresenteerd. In het achtergrondrapport Luchtkwaliteit zijn de gezondheidskaarten in groot formaat (A3) beschikbaar.



figuur 14.2 Luchtkwaliteit concentraties NO_2 bij woonobjecten

In tabel 14.8 is het aantal blootgestelde per GES score ten aanzien van NO₂ te zien.

tabel 14.8 GES-scores referentiesituatie

Klasse	Concentratie		Referentiesituatie
			NO ₂
0			0
1			0
2	0,04 - 3		0
3	4 - 19		0
4	20 - 29	20 - 21	1.067
		22 - 23	1.740
		24 - 25	583
		26 - 27	554
		28 - 29	0
5	30 - 39	30 - 31	0
		32 - 33	0
		34 - 35	0
		36 - 37	0
		38 - 39	0
6	40 - 49		0
7	50 - 59		0
8	≥ 60		0

In de referentiesituatie zijn de concentraties NO₂ significant lager dan in de huidige situatie (2013). De luchtkwaliteit verbetert de komende jaren sterk, door het schoner worden van het wagenpark en door maatregelen op de diverse bestuurlijke niveaus.

Elementair koolstof

Naast de concentraties NO₂ en de bijbehorende gezondheidseffecten is elementair koolstof beschouwd. Elementair koolstof wordt als één van de meest schadelijke deeltjes beschouwd conform de recente wetenschappelijke literatuur en is derhalve relevant voor de effecten op de gezondheid. Hiertoe zijn berekeningen uitgevoerd voor een aantal maatgevende wegen/locaties met rekenprogramma CARII. Deze berekening is uitgevoerd voor de referentiesituatie en voor het voorkeursalternatief. De concentratie elementair koolstof (roet) in 2020 is voor een aantal maatgevende wegen/locaties berekend, zie tabel 14.9.

tabel 14.9 Resultaten elementair koolstof - 2020

Wegvak	Achtergrondconcentratie ¹	Referentiesituatie
Westduinweg (Duindorpdam - Douzastraat)	0,7	0,9
Houtrustweg (Duindorpdam - Segbroeklaan)	0,7	0,8
Houtrustweg (thv Duidorp)	0,6	0,6
Nieboerweg (Duindorpdam - Tesselsestraat)	0,6	0,7
Kranenburgweg (Dr. Lelykade - Westduinweg)	0,7	0,7

Uit de resultaten blijkt dat het verkeer een concentratiebijdrage van 0,2 µg/m³ of lager heeft aan de totale concentratie elementair koolstof.

14.2.3 Groen in de omgeving

Onder groen in de omgeving wordt aandacht besteed aan groen en gezondheidseffecten. Een groene omgeving maakt de omgeving aantrekkelijk en levendig. Ook nodigt het uit tot spelen en bewegen en tot sociaal contact. Groen in de leefomgeving bevordert het gevoel van welbevinden, het woonplezier, herstel van stress en mentale vermoeidheid (GGD, 2012 Groen en Gezondheid in planvorming).

Groenstructuren in en rondom het gebied zijn gelegen in het Natura 2000-gebied Westduinpark & Wapenveld. Dit gebied maakt onderdeel uit van de stedelijke groene hoofdstructuur van Den Haag. Het

¹ De in deze tabel gepresenteerde achtergrondconcentraties kunnen afwijken van de waarden in figuur 4.5 uit het achtergrondrapport luchtkwaliteit. Reden is dat in het rekenprogramma CARII op dit moment nog gewerkt wordt met de achtergrondconcentraties zoals vastgesteld in maart 2012.

gebied is in de huidige situatie Westduinpark een breed, gevarieerd en kalkrijk duingebied. Het veel kleinere, tussen de bebouwing van Den Haag gelegen Wapendal bestaat uit een oud duin met struikheivegetatie.

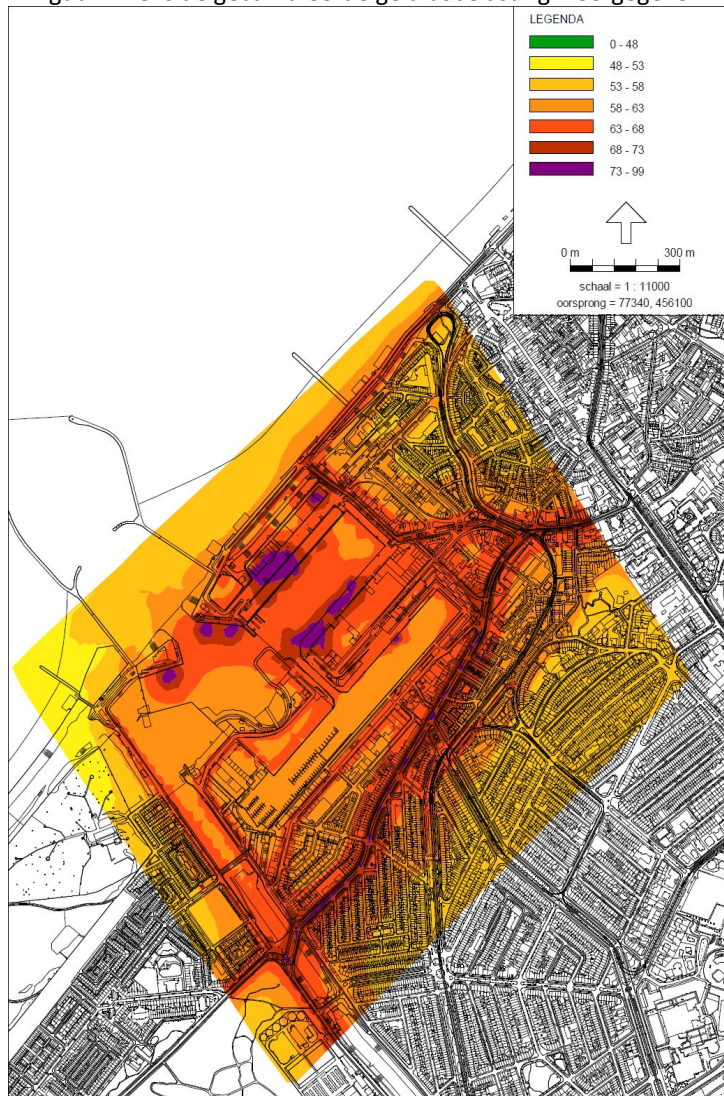
14.3 Effecten van de voorgenomen activiteiten

14.3.1 Voorkeursalternatief

Geluid

Door de plannen voor het gebied veranderen de geluidbelastingen in het gebied. De plannen beïnvloeden de verkeerstromen en de invulling van de industrie in het studiegebied. Teneinde woningbouw op het voormalige terrein van de Norfolkline mogelijk te maken, wordt het gezoneerde industrieterrein verkleind.

In figuur 14.3 is de gecumuleerde geluidsbelasting weergegeven voor het voorkeursalternatief.



figuur 14.3 Gecumuleerde geluidsbelasting voorkeursalternatief

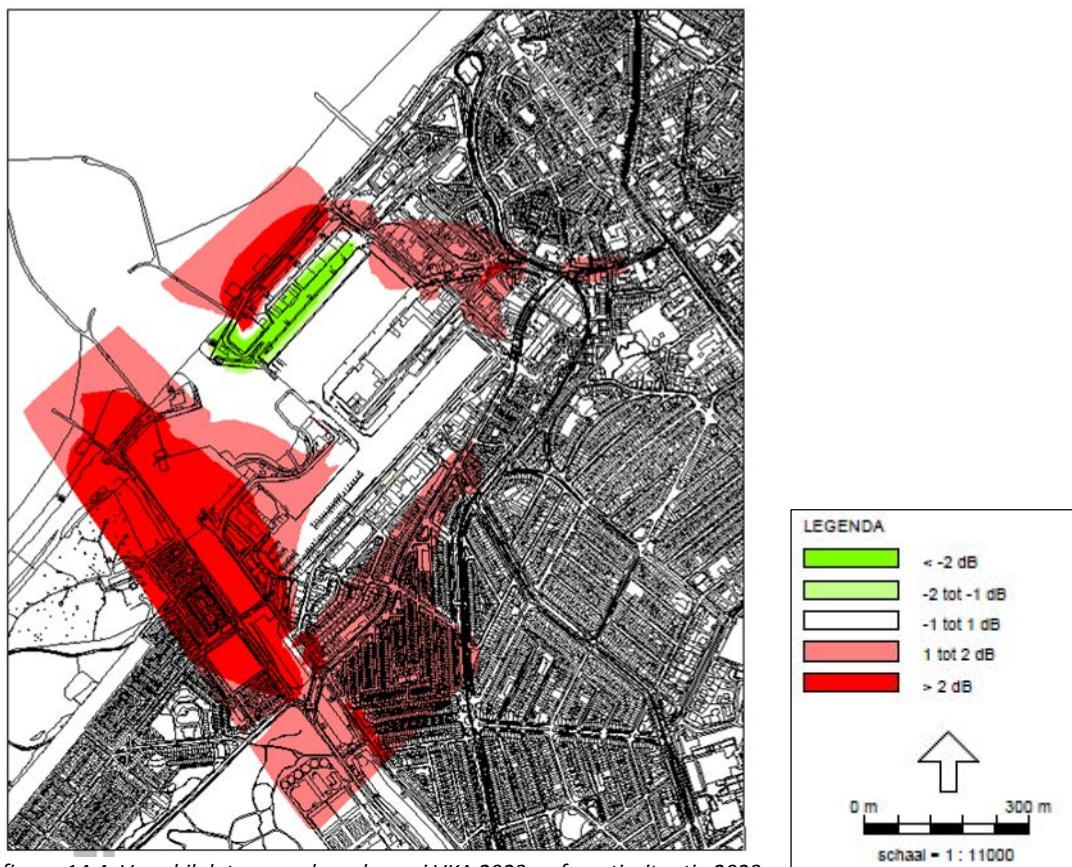
In het kader van de gezondheidseffectscreening (GES) is gekeken naar het aantal blootgestelden per klasse. In tabel 14.10 is het aantal blootgestelden weergegeven voor de referentiesituatie en het voorkeursalternatief. In de kolom 'Verschil' is het verschil in het aantal blootgestelden gerepresenteerd ten opzichte van het voorkeursalternatief.

tabel 14.10 Aantal blootgesteld per GES-klasse - geluid

GES-score	Geluidbelasting L_{den} in dB	Referentie-situatie	Voorkeurs-alternatief	Vershil VKA - referentie
0	< 43	0	0	0
1	43 - 48	0	0	0
2	48 - 53	0	0	0
3				0
4	53 - 58	148	0	-148
5	58 - 63	741	929	188
6	63 - 68	604	977	373
7	68 - 73	300	437	137
8	> 73	0	0	0

Op basis van figuur 14.3 is een verhoging van de geluidbelasting in het gebied zichtbaar en op basis van tabel 14.10 een toename van het aantal objecten met een onvoldoende leefkwaliteit (GES klasse 6).

Navolgend is in figuur 14.4 de verschilplot tussen de geluidbelastingen van het wegverkeer van het voorkeursalternatief 2023 en de referentiesituatie 2023 weergegeven (industrie wijzigt behoudens het Norfolk-terrein nagenoeg niet, zie hoofdstuk 6).



figuur 14.4: Verschilplot wegverkeerslawaaï VKA 2023 -referentiesituatie 2023

Op basis van de verschilcontourenplot kan worden geconstateerd dat de toename in geluidbelasting zich met name voordoet in de omgeving van het noordwestelijke delen van de Houtrustweg en de Kranenburgweg. Dit is het gevolg van een toename van de verkeersintensiteiten op deze wegen (zie hoofdstuk 6). Het effect op het aantal geluidgehinderden is in tabel 14.11 weergegeven.

tabel 14.11 Aantal geluidgehinderden als gevolg van wegverkeerslawaaï

Cumulatief	Ref 2023	VKA 2023
#gehinderden	3207	4164
#ernstig gehinderden	1347	1779
#slaapgestoorden	387	565

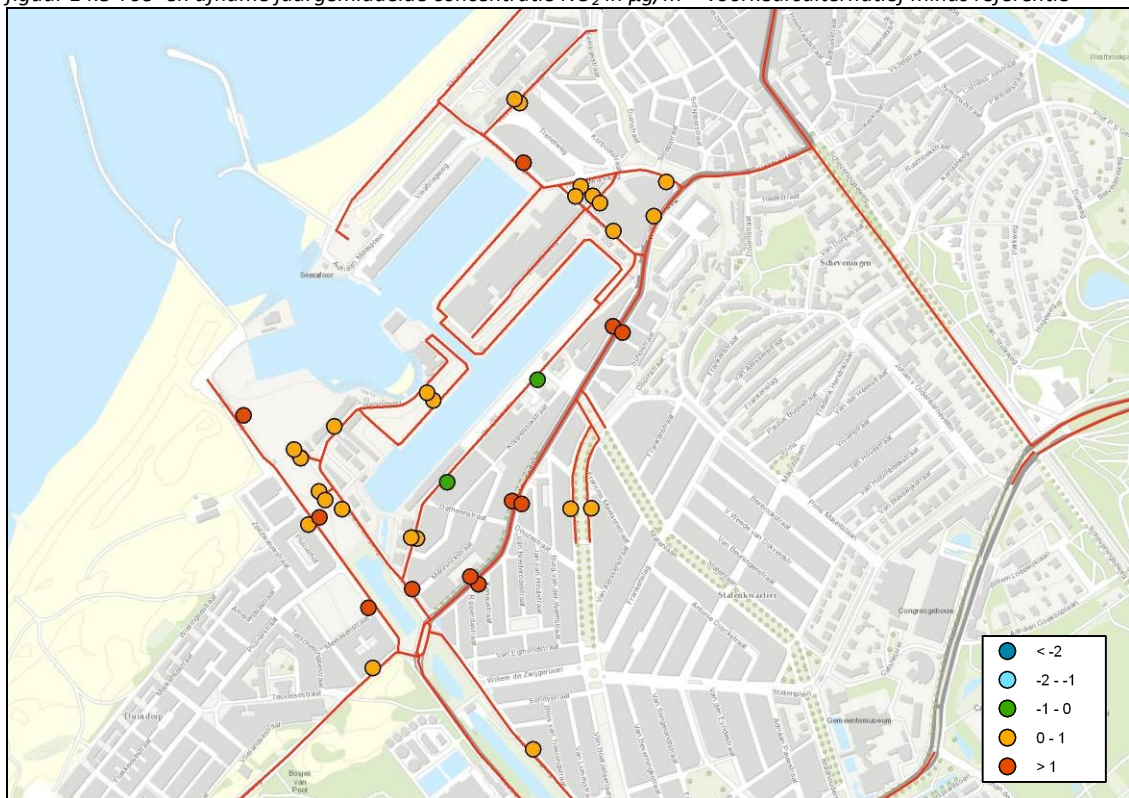
Ten opzichte van de referentiesituatie 2023 is een stijging van het aantal geluidgehinderden te zien. Hierbij dient echter opgemerkt te worden dat het aantal bewoners in het plangebied vanwege de voorgenomen ontwikkelingen met ca. 1900 bewoners toeneemt. Omdat sprake is van een verslechtering voor een aantal blootgestelden, een toename van het aantal objecten met een onvoldoende leefkwaliteit (GES klasse 6), is een licht negatieve beoordeling (-) toegepast.

Luchtkwaliteit

Door de plannen voor Scheveningen Haven veranderen de verkeersstromen in het studiegebied, zie ook hoofdstuk 4 (verkeer). Hierdoor veranderen de concentraties NO_2 . Uit de berekening voor het voorkeursalternatief in 2023 blijkt dat de hoogste jaargemiddelde concentratie NO_2 berekend is langs de Westduinweg op het wegvak tussen de Kranenburgweg en de Douzastraat. De berekende jaargemiddelde concentratie NO_2 bedraagt hier $28,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Ter plaatse van de overige beoordelingspunten in en direct rondom het plangebied variëren de berekende jaargemiddelde concentraties tussen de $19,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en de $28,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

In figuur 14.5 zijn de verschillen in de berekende concentraties weergegeven ten opzichte van de referentiesituatie. In het kader van de GES is specifiek voor luchtkwaliteit gekeken naar het aantal blootgestelden per klasse.

figuur 14.5 Toe- en afname jaargemiddelde concentratie NO_2 in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ - voorkeursalternatief minus referentie



In tabel 14.12 is het aantal blootgestelden weergegeven voor de referentiesituatie en het voorkeursalternatief. In de kolom 'Verschil' is het verschil in het aantal blootgestelden gerepresenteerd ten opzichte van het voorkeursalternatief.

tabel 14.12 Aantal blootgestelde per GES-klasse - NO₂ en PM₁₀

Klasse	Concentratie		Referentie	Voorkeursalternatief	Vershil
0			0	0	0
1			0	0	0
2	0,04 - 3		0	0	0
3	4 - 19		0	187	187
4	20 - 29	20 - 21	1.067	990	-77
		22 - 23	1.740	2.631	891
		24 - 25	583	233	-350
		26 - 27	554	902	348
		28 - 29	0	211	211
5	30 - 39	30 - 31	0	0	0
		32 - 33	0	0	0
		34 - 35	0	0	0
		36 - 37	0	0	0
		38 - 39	0	0	0
6	40 - 49		0	0	0
7	50 - 59		0	0	0
8	≥ 60		0	0	0

Als er een vergelijking wordt gemaakt met de referentiesituatie in 2023 blijkt dat op vrijwel alle wegvakken sprake is van een toename van de jaargemiddelde concentraties NO₂. Dit komt doordat het voorgenomen plan, conform het voorkeursalternatief, leidt tot een toename van het verkeer op de wegen in en rond het plangebied. Dit leidt echter niet tot een andere GES klasse (klasse 4). Omdat sprake is van negatieve effecten (ondanks de gelijke GES klasse) op de concentraties in de subklassen wordt een licht negatieve beoordeling (-) toegepast.

Elementair koolstof (roet)

Het voorgenomen plan (conform het voorkeursalternatief) is niet van invloed op de scheepvaart en om die reden zijn alleen de verkeerseffecten op de concentraties elementair koolstof in beeld gebracht. De concentratie elementair koolstof (roet) in 2020 is voor een aantal maatgevende wegen/locaties berekend. Dit is gedaan voor de referentiesituatie en het voorkeursalternatief. De resultaten zijn weergegeven in tabel 14.13.

tabel 14.13 Resultaten elementair koolstof - 2020

Wegvak	Achtergrondconcentratie ²	Referentiesituatie	Voorkeursalternatief	Vershil
Westduinweg (Duindorpdam - Douzastraat)	0,7	0,9	0,9	0,0
Houtrustweg (Duindorpdam - Segbroeklaan)	0,7	0,8	0,8	0,0
Houtrustweg (thv Duidorp)	0,6	0,6	0,7	+ 0,1
Nieboerweg (Duindorpdam - Tesselsestraat)	0,6	0,7	0,7	0,0
Kranenburgweg (Dr. Lelykade - Westduinweg)	0,7	0,7	0,7	0,0

Uit de berekeningen blijkt dat het verkeer een concentratiebijdrage van 0,2 µg/m³ of lager heeft aan de totale concentratie elementair koolstof. De effecten van de planontwikkeling variëren op de onderzochte wegvakken tussen de 0,0 µg/m³ en de 0,1 µg/m³.

Gezondheidskundige effecten

In Nederland wordt momenteel veel onderzoek gedaan naar de effecten van elementair koolstof/roet. Uit een studie van de Erasmus Universiteit, de GGD Rotterdam en DCMR (2012) is het volgende geconstateerd: *'In Nederland is 65 % van de achtergrondconcentratie van roet afkomstig van verkeer (50% Nederlandse bron, 15% verkeer uit het buitenland), 8% van huishoudens (haarden en andere stook) 13% scheepvaart en 15% industrie. De regionale en stedelijke achtergrondconcentraties zijn in de orde van 0,5 en 1 microgram/m³ EC. In de buurt van een drukke straat en een snelweg kan de roetconcentratie verder oplopen tot in totaal 2 tot 3 microgram/m³ EC. Deze concentraties lijken klein,*

² De in deze tabel gepresenteerde achtergrondconcentraties kunnen afwijken van de waarden in figuur 4.5 uit het achtergrondrapport Luchtkwaliteit. Reden is dat in het rekenprogramma CARII op dit moment nog gewerkt wordt met de achtergrondconcentraties zoals vastgesteld in maart 2012.

maar bij een afname van de roetconcentratie met een 0,5 microgram/m³ stijgt de gemiddelde levensverwachting met drie maanden' (Bestuurlijke bruikbaarheid van een roetindicator, 2012: p. 63).

De resultaten uit tabel 14.3.2 laten zien dat de toenamen van de concentratie elementair koolstof/roet beperkt zijn. De impact op de gemiddelde levensverwachting is hiermee ook beperkt. Gezien de beperkte toenamen van de concentraties elementair koolstof (roet), wordt dit als licht negatief (-) beoordeeld.

Groen in de omgeving

Het plan voorziet in een versterking van de gemeentelijke groenstructuur door de aanleg van diverse groenstroken. Onder andere langs het Westduinpark, nabij de Kom, langs het verversingskanaal en in het verlengde van het Noordelijk Havenhoofd.

Dit kan ertoe leiden dat het gebied qua natuur- en landschapsbeleving aantrekkelijker en beter wordt dan in de huidige situatie het geval is. De conclusie is dat de impact van groen op de gezondheidstoestand positief is (+ +), zie ook hoofdstuk 10.

14.3.2 Varianten

Geluid

In het kader van de GES is specifiek voor geluid gekeken naar het aantal blootgestelden per klasse. In onderstaande tabel is het aantal blootgestelden weergegeven voor de het voorkeursalternatief en de afzonderlijke varianten. In tabel 14.14 is het verschil van de variant ten opzichte van het voorkeursalternatief in het aantal blootgestelde aangegeven. Voor de variant walstroom zijn wel de verschillen inzichtelijk gemaakt in industrielaawaai maar is de gecumuleerde geluidsbelasting niet berekend, hierdoor is tabel 14.14 niet voor walstroom ingevuld, maar worden de verschillen beschreven aan de hand van het aantal gehinderden.

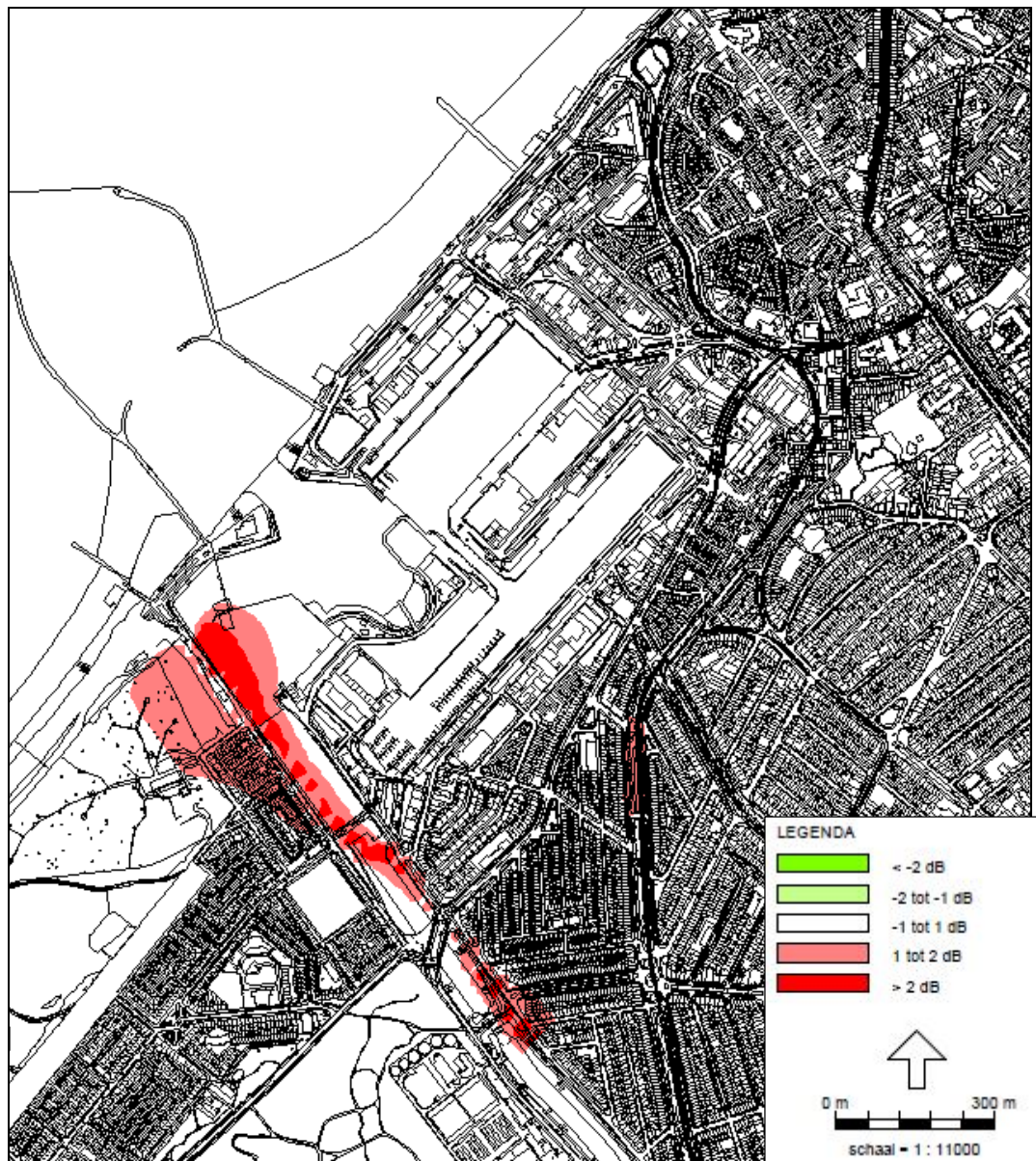
tabel 14.14 Aantal blootgestelden per GES-klasse - NO₂

GES-score	Geluidbelasting L _{den} in dB	Voorkeurs-alternatief	VKA incl. extra programma Noordelijk Havenhoofd	VKA incl. tramtracé
0	< 43	0	0	0
1	43 - 48	0	0	0
2	48 - 53	0	0	0
3				
4	53 - 58	0	0	0
5	58 - 63	929	929	715
6	63 - 68	977	965	1166
7	68 - 73	437	449	462
8	> 73	0	0	0

Er vinden verschuivingen plaats die leiden tot andere GES scores voor geluid. Per variant worden de verschillen beschreven.

Variant tramtracé

De variant tramtracé scoort slechter dan het voorkeursalternatief: 214 inwoners verschuiven van GES klasse 5 naar klasse 6 en 7. Om het specifieke effect op de geluidbelastingen van de tram in beeld te brengen, is in figuur 14.6 een verschilplot weergegeven van de geluidbelasting tussen het voorkeursalternatief met en het voorkeursalternatief zonder tramtracé.

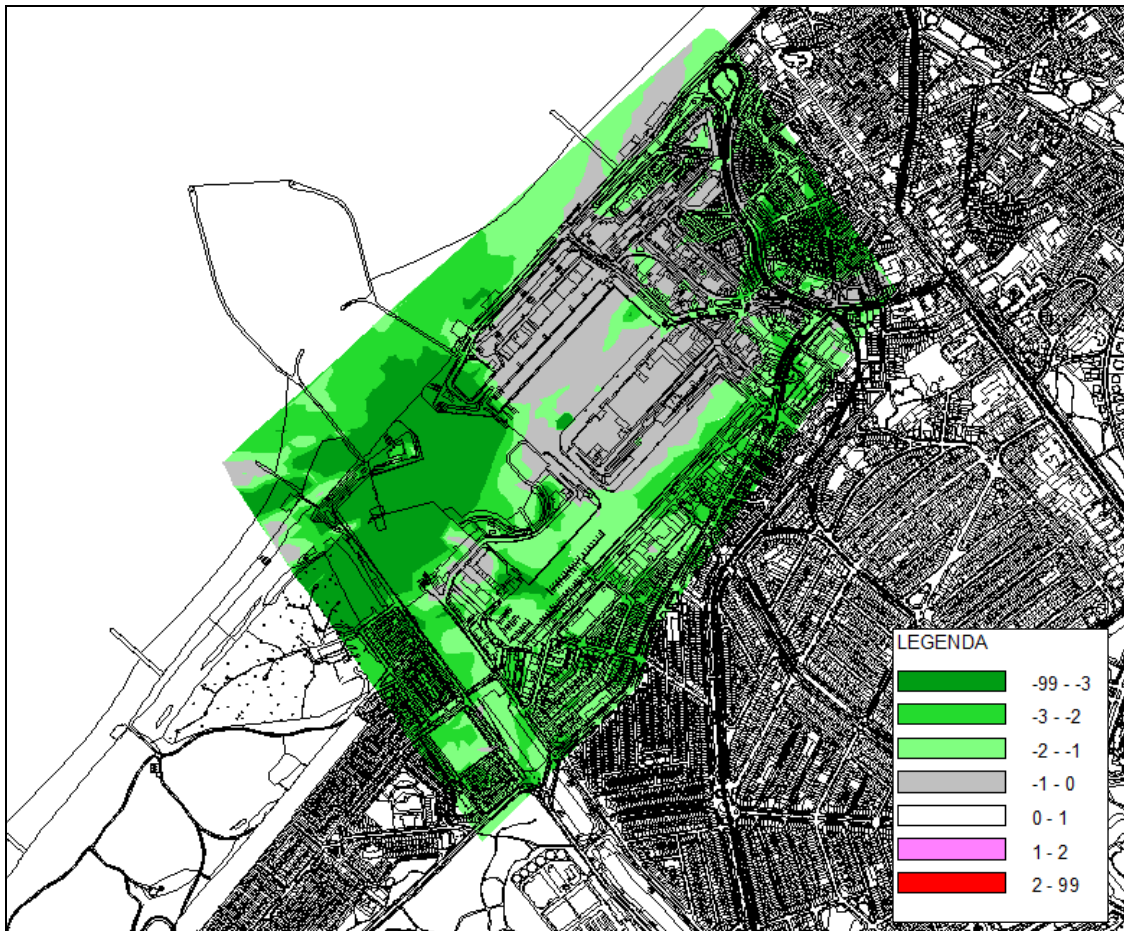


figuur 14.6: Verschilplot geluidbelasting VKA inclusief tram 2023 - VKA 2023

In de bovenstaande plot is goed zichtbaar dat vanwege de tram de geluidbelasting in de omgeving van de Houtrustweg en Kranenburgweg (direct ten noorden en ten zuiden van de Duindorpdam) toeneemt. Daarnaast is in de plot zichtbaar dat langs de Van Boetzelaerlaan ook sprake is van een (lichte) toename van de geluidbelasting. Deze verhoging wordt verklaard door een toename van de verkeersintensiteit op deze weg. Er zijn meer objecten in de variant met het tramtracé ten opzichte van het voorkeursalternatief met een hogere geluidsbelasting. Dit verschil is echter te klein om tot een andere beoordeling dan die van het voorkeursalternatief te komen (-).

Variant walstroom

Voor de variant Walstroom zijn de verschillen inzichtelijk gemaakt in industriellawaai maar is de gecumuleerde geluidsbelasting niet berekend (er zijn geen verschillen in wegverkeerslawaai). Om het specifieke effect van walstroom op de geluidbelastingen in beeld te brengen, is figuur 14.7 een verschilplot tussen het voorkeursalternatief met walstroom en het voorkeursalternatief zonder walstroom weergegeven.



figuur 14.7: Verschilplot geluidbelasting VKA met walstroom 2013 - VKA 2013

Met name rond de Derde haven heeft het invoeren van walstroom voor de grotere zeeschepen een walstroom een aanzienlijke invloed. Bij de woningen op de kop van de Eerste haven is deze invloed relatief beperkt. Na het toepassen van walstroom (zie tabel 14.16) zijn er in het geheel geen geluidgehinderten vanwege het industrielaawaai meer. Dit verschil is echter te klein om tot een andere beoordeling van wegverkeer- en industrielaawaai dan die van het voorkeursalternatief te komen (-).

tabel 14.15 Aantal geluidgehinderten als gevolg van industrielaawaai (varianten)

	VKA 2013	VKA met walstroom	
	aantal	aantal	verschil
#gehinderden	79	0	-79
#ernstig gehinderden	17	0	-17
#slaapgestoorden	1	0	-1

Variant extra programma Noordelijk Havenhoofd

De variant Noordelijk havenhoofd tramt scoort nagenoeg gelijk aan het voorkeursalternatief, 12 inwoners verschuiven van GES klasse 6 naar klasse 7. De effecten voor de variant Noordelijk Havenhoofd (NHH) komen in hoge mate overeen met de effecten voor het voorkeursalternatief. De verschillen in geluidbelasting (zowel toe-, als afnamen) worden door lichte veranderingen in verkeersintensiteiten veroorzaakt. Dit verschil is echter te klein om tot een andere beoordeling dan die van het voorkeursalternatief te komen (-).

Luchtkwaliteit

In het kader van de gezondheidseffectscreening (GES) is specifiek voor luchtkwaliteit gekeken naar het aantal blootgestelden per klasse. In tabel 14.16 is het aantal blootgestelden weergegeven voor de het voorkeursalternatief en de afzonderlijke varianten. In de tabel is het verschil van de variant ten opzichte van het voorkeursalternatief in het aantal blootgestelden aangegeven.

Er vinden beperkte verschuivingen plaats dit leidt echter niet tot een andere GES klasse voor NO₂. De diverse varianten scoren gelijk ten opzichte van de referentiesituatie. Wel treden beperkte onderlinge verschillen op:

- de variant tramtracé scoort nagenoeg gelijk (zeer kleine beperkte verschillen);
- de variant walstroom scoort iets beter (meer blootgestelden in lagere concentraties subklassen).
- de variant extra programma Noordelijk Havenhoofd scoort iets slechter (meer blootgestelden in hogere concentraties klassen).

tabel 14.16 Aantal blootgestelden per GES-klasse - NO₂

Klasse	Concentratie		Voorkeurs-alternatief	VKA incl. tramtracé	VKA incl. walstroom	VKA incl. extra programma Noordelijk Havenhoofd
0			0	0	0	0
1			0	0	0	0
2	0,04 - 3		0	0	0	0
3	4 - 19		187	187	462 (275)	187
4	20 - 29	20 - 21	990	990	2.715 (1725)	1.144 (154)
		22 - 23	2.631	2.556 (-75)	794 (-1837)	2.402 (-229)
		24 - 25	233	308 (+75)	455 (222)	301 (68)
		26 - 27	902	902	634 (-268)	653 (-249)
		28 - 29	211	211	95 (-116)	466 (255)
5	30 - 39	30 - 31	0	0	0	0
		32 - 33	0	0	0	0
		34 - 35	0	0	0	0
		36 - 37	0	0	0	0
		38 - 39	0	0	0	0
6	40 - 49		0	0	0	0
7	50 - 59		0	0	0	0
8	≥ 60		0	0	0	0

Elementair koolstof (roet)

Gezien de beperkte toename aan concentratie elementair koolstof/roet als gevolg van het voorkeursalternatief (tussen de 0,0 µg/m³ en de 0,1 µg/m³), is de verwachting dat de effecten van de variant niet wezenlijk verschillen met de effecten van het voorkeursalternatief. De effecten op de concentratie elementair koolstof zijn daarom gelijk beoordeeld aan het voorkeursalternatief (-).

Groen in de omgeving

Variant Tramtracé

De kwaliteit van de groenzone langs het Verversingskanaal neemt af (een negatief effect vergeleken met het voorkeursalternatief, maar vergeleken met de huidige situatie is er nog steeds een toename van groenstructuren). Het totaaleffect van het voorkeursalternatief plus deze variant op het aspect Groen in de wijk is licht positief (+) beoordeeld.

Variant walstroom

De variant walstroom heeft geen invloed op de groenstructuur in de wijk. De effectenbeoordeling is daarom gelijk aan de effectenbeoordeling van het voorkeursalternatief: positief is (+ +).

Variant extra programma Noordelijk Havenhoofd

De variant extra programma Noordelijk Havenhoofd gaat ten koste van groen maar dit heeft geen gevolgen voor de beoordeling. De effectenbeoordeling is daarom gelijk aan de effectenbeoordeling van het voorkeursalternatief: positief (+ +).

14.4 Beoordeling van de effecten

Op basis van de bovenstaande analyse is de beoordeling als volgt samen te vatten:

tabel 14.17 Beoordeling voorgenomen ontwikkelingen op gezondheid

Aspect	Criterium	Voorkeurs- alternatief	Variant tramtracé	Variant walstroom	Variant Noordelijk Havenhoofd
Geluid	Veranderingen in milieukwaliteit geluid	-	-	-	-
Luchtkwaliteit - NO ₂	Veranderingen in milieukwaliteit luchtkwaliteit - NO ₂	-	-	-	-
Luchtkwaliteit - elementair koolstof	Veranderingen in elementair koolstof (roet)	-	-	-	-
Groen in de wijk	Veranderingen in natuur- en landschapsbeleving	++	+	++	++

14.5 Aanvullende maatregelen en kansen

Voor de maatregelen en kansen ten aanzien van gezondheid wordt aangesloten bij de maatregelen die in de hoofdstukken geluid en luchtkwaliteit zijn aangedragen en die in zijn aangedragen voor de versterking van de natuur- en landschapsbeleving.

Gevoelige bestemmingen

De gemeente Den Haag heeft extra beleid voor gevoelige bestemmingen, het "actiepunt gevoelige bestemmingen". In de toekomst zal ook in het effectgebied van Scheveningen Haven dit beleid moeten worden toegepast zodat gevoelige groepen, zoals kinderen en chronisch zieken, extra beschermd worden tegen luchtverontreiniging.

15 Effecten tijdelijke situatie

Dit hoofdstuk gaat in op de effecten gedurende de aanlegfase van de voorgenomen ontwikkelingen, oftewel de effecten gedurende de tijdelijke situatie. Hierbij is onderscheid gemaakt in de effecten van de ingebruikname van het tijdelijk muziek- en danstheater en de effecten (hinder) tijdens de aanleg van de voorgenomen activiteiten. De effectenanalyse is op kwalitatieve wijze uitgevoerd.

Dit hoofdstuk gaat in op de effecten gedurende de aanlegfase van de voorgenomen ontwikkelingen, oftewel de tijdelijke effecten. De voorgenomen ontwikkelingen in Scheveningen Haven worden gerealiseerd in de periode van 2013 tot en met 2023 en bestaan uit verschillende ingrepen:

- Tijdelijke situatie: Nederlands Danstheater en Residentie Orkest;
- Hinder tijdens aanleg: bouw- en woonrijp maken in verschillende fases.

Deze elementen zijn van invloed op een aantal van de beschreven milieuthema's. In de diverse hoofdstukken zijn de effecten van de plansituatie (eindsituatie) in beeld gebracht. In dit hoofdstuk wordt dan ook alleen ingegaan op de milieuthema's die beïnvloed worden door de ingrepen in de tijdelijke situatie.

15.1 Tijdelijk muziek- en danstheater in de periode 2013 - 2018

In 2014 worden de huidige zalen van het Nederlands Danstheater (NDT) en het Residentie Orkest (RO) aan het Spuiplein ten behoeve van de nieuwbouw van het Spuiforum gesloopt. Gedurende de sloop en nieuwbouw aan het Spuiplein moet er vervangende huisvesting geboden worden voor de beide gezelschappen, zodat zij hun programma's kunnen aanbieden. Geplande oplevering van het Spuiforum is zomer 2018, waarna de gezelschappen vanaf het seizoen 2018-2019 hun programma's weer aan het Spuiplein kunnen presenteren. Een geschikte tijdelijke locatie voor het NDT en RO vormt het Norfolk-terrein. In figuur 15.1 is de locatie van deze tijdelijke locatie weergegeven. Deze ligt globaal op de locatie van de deelgebieden III en IVb (zie figuur 2.1).



figuur 15.1 Locatie tijdelijke locatie dans- en muziektheater

De tijdelijke vestiging van het dans- en muziektheater bestaat uit twee delen, te weten het Speelhuis (de theaterzaal) en het Woonhuis (de ondersteunende faciliteiten, zoals kantoren en oefenruimtes). Het Speelhuis is voorzien op blok III van het Stedenbouwkundig plan, het Woonhuis op blok IVb.

Het dans- en muziektheater heeft circa 1.200 zitplaatsen. Naar verwachting worden maximaal 200 voorstellingen per jaar gegeven. Het aantal bezoekers is op basis van deze uitgangspunten op circa 200.000 bezoekers per jaar geprognosticeerd.

De planning is reeds in 2013 met de bouw van het dans- en muziektheater te starten en het na de zomer 2014 in gebruik te nemen voor het theaterseizoen 2014-2015. Voor een periode van 5 jaar wordt deze tijdelijke voorziening gebruikt. In 2018 verhuizen de gezelschappen terug naar het Spui en is het tijdelijke theater niet langer nodig; de tijdelijke voorziening wordt na de verhuizing afgebroken, waarna op deze locatie de ontwikkelingen in blok III vanuit het Stedenbouwkundig Plan (zie figuur 2.1) kunnen worden gerealiseerd.

Voor de effecten van het tijdelijk dans- en muziektheater wordt gekeken naar de eventuele verandering van de verkeersintensiteiten in het studiegebied en naar de effecten op luchtkwaliteit en geluid. De overige effecten zijn reeds beschouwd in het kader van de definitieve situatie worden derhalve niet opnieuw weergegeven. Dit geldt ook voor de effecten op Natura 2000-gebieden. In de Passende Beoordeling is een worst-case scenario gehanteerd door alle effecten (direct en indirect) van het totale plan in 2013 te beschouwen. Aangezien de effecten van het tijdelijke theater zeker niet groter zijn dan de totale ontwikkeling van Scheveningen Haven op de betreffende Natura 2000-gebieden, wordt dit thema niet specifiek beschouwd.

15.1.1 **Verkeer**

De tijdelijke vestiging van het dans- en muziektheater (TONER) op het Norfolkterrein bestaat uit twee delen, te weten het Speelhuis (de theaterzaal) en het Woonhuis (de ondersteunende faciliteiten, zoals kantoren en oefenruimtes). Het Speelhuis is voorzien op vlek 3 van het stedenbouwkundig plan, het Woonhuis op vlek IVd van het stedenbouwkundig plan. Deze functies worden via de Houtrustweg en in mindere mate via de Kranenburgweg ontsloten.

Voor de tijdelijke vestiging van het Nederlands Danstheater en het Residentie Orkest zijn 500 parkeerplaatsen benodigd. In de tijdelijke situatie is er ruimte om deze parkeerplaatsen aan te leggen. Uitgangspunten voor het dans- en muziektheater is dat er in de theaterzaal rekening moet worden gehouden met (in de bijlagen is dit uitgebreider weergegeven):

- 1.200 zitplaatsen voor publiek;
- 200 voorstellingen op jaarbasis, waarvan aangenomen dat er 160 voorstellingen op een werkdag zijn en 40 voorstellingen op een weekenddag plaatsvinden;
- 100 werknemers bij 1 voorstelling op een dag en 150 medewerkers bij 2 voorstellingen op een dag;
- Van de bezoekers komt 75% met de auto (autobezetting 2 bezoekers per auto), de 50% van de werknemers komt met de auto (autobezetting 1 werknemer per auto).

Dit resulteert per werkdag in 1.000 ritten per auto en op een weekenddag in 1.950 ritten per auto. Op jaarbasis geeft dat een totaal van **238.000 ritten**.

Teneinde te kunnen bepalen of het tijdelijk dans- en muziektheater geen hogere verkeersaantrekkende werking heeft dan de herontwikkeling van dezelfde bouwvlekken conform het stedenbouwkundig programma, wordt een vergelijkbare exercitie uitgevoerd voor dit stedenbouwkundig programma. Voor het bepalen van de verkeersgeneratie van het stedenbouwkundig programma worden alleen de te ontwikkelen blokken II, III en IVd betrokken.

Op blok III (locatie Speelhuis) is het volgende programma voorzien:

- 83 appartementen
- 2285 m² bvo horeca/retail
- 1910 m² bvo leisure

- 830 m² bvo kabelbaan/fietsenstalling
- 350 m² bvo badhuis/leisure

Op blok IVd (locatie Woonhuis) is het volgende programma voorzien:

- 71 appartementen
- 545 m² bvo kantoren, woon/werk

Als voorwaarde is vastgelegd dat op het moment dat het tijdelijk dans- en muziektheater is gerealiseerd, er geen andere publieksaantrekkende attractie in de directe omgeving van het tijdelijk dans- en muziektheater gerealiseerd wordt. Dit houdt dus in dat als het tijdelijk dans- en muziektheater is gerealiseerd er niet ook nog een museum op blok II kan worden gerealiseerd. Voor het bepalen van de verkeersgeneratie van het stedenbouwkundig programma is het derhalve noodzakelijk om ook blok II mee te nemen.

Op blok II is het volgende programma voorzien:

- 4.800 m² bvo museum
- 145 m² bvo clubgebouw

De verkeersgeneratie van het genoemde stedenbouwkundig programma is vooral bepaald op grond van kencijfers van het CROW volgens publicatie 317, Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie.

De gehanteerde uitgangspunten hiervoor zijn:

- 4,7 ritten per woning;
- 2 ritten per werknemer, waarbij 65% van de werknemers per auto komt;
- het aantal werknemers is bepaald op basis van het aantal m²'s bvo van de functie:
 - kantoor: 1 werknemer per 25 m² bvo
 - retail/lokale voorzieningen: 1 werknemer per 40 m² bvo
 - horeca/museum/leisure: 1 werknemer per 100 m² bvo
- het aantal ritten voor bezoekers van de functies is bepaald op basis van de rekenfactoren uit de bovengenoemde publicatie van het CROW:
 - kantoor: minimaal 3,2 ritten per 100 m², 5% bezoekersaandeel
maximaal 4,9 ritten per 100 m², 5% bezoekersaandeel
 - retail: minimaal 5,6 ritten per 100 m², 98% bezoekersaandeel
maximaal 8,1 ritten per 100 m², 98% bezoekersaandeel
 - horeca³: minimaal 24 ritten per 100 m², 80% bezoekersaandeel
maximaal 28 ritten per 100 m², 80% bezoekersaandeel
 - museum: minimaal 0,9 ritten per 100 m², 95% bezoekersaandeel
maximaal 0,9 ritten per 100 m², 95% bezoekersaandeel
 - leisure: minimaal 9,8 ritten per 100 m², 84% bezoekersaandeel
maximaal 13,8 ritten per 100 m², 84% bezoekersaandeel
 - lokale voorz.: minimaal 3,2 ritten per 100 m², 5% bezoekersaandeel
maximaal 4,9 ritten per 100 m², 5% bezoekersaandeel
- het jaar is opgesplitst in 199 reguliere werkdagen, 104 regulieren weekenddagen en 62 vakantie-/feestdagen;
- op vakantie-/feestdagen is voor ritten van bewoners en werknemers gerekend met 50% van het aantal ritten;
- op een weekdag is voor ritten van bezoekers gerekend met 50% van het aantal ritten;
- op een weekenddag zijn geen ritten berekend voor werknemers van de functies "kantoor, woon/werk" en "lokale voorzieningen"
- voor het bepalen van het weekdaggemiddelde is een percentage van 90% van het totaal aantal ritten aangehouden.

1. ³ In publicatie 317 van het CROW zijn geen rekenfactoren voor verkeersgeneratie voor horecafunctie
2. zoals een restaurant of café opgenomen. De rekenfactor voor horeca is bepaald door het
3. parkeerkencijfer met 2 te vermenigvuldigen.

Uitgaande van bovenstaande uitgangspunten uit de CROW-brochure resulteert dit per etmaal in:

- 724 ritten per auto voor de woningen;
- 199 ritten per auto voor de werknemers;
- 511 ritten per auto voor de bezoekers (minimaal) en 657 ritten per auto voor de bezoekers (maximaal).

Op jaarbasis geeft dat een totaal van minimaal **394.900 ritten** en maximaal **429.800 ritten**.

Op basis van bovenstaande uitkomsten kan geconcludeerd worden dat het tijdelijk dans- en muziektheater geen hogere verkeersaantrekkende werking heeft dan het bouwprogramma dat op dezelfde bouwvlekken conform het stedenbouwkundig programma voor Scheveningen Haven is voorzien.

In het geval blok II niet in de berekening van de verkeersgeneratie wordt meegenomen, geeft dat op jaarbasis een totaal van minimaal **365.800 ritten** en maximaal **399.600 ritten**. Ook in dat geval kan geconcludeerd worden dat het tijdelijk dans- en muziektheater geen hogere verkeersaantrekkende werking heeft dan het bouwprogramma dat op dezelfde bouwvlekken conform het stedenbouwkundig programma voor Scheveningen Haven is voorzien.

Conclusie

In bovenstaande analyse is aangetoond dat de tijdelijke vestiging van het dans- en muziektheater niet leidt tot hogere verkeersbelastingen dan in de eindsituatie. Volstaan kan worden met de voorgenomen aanpassingen aan de infrastructuur conform het voorkeursalternatief. Daarnaast wordt verwezen naar de (monitorings)maatregelen die in hoofdstuk 18 worden benoemd. Deze dienen ook in de tijdelijke situatie verankerd te worden.

15.1.2 Geluid

Voor de geluidbelasting geldt dat de effecten als gevolg van de totale activiteiten die ontplooid worden in Scheveningen Haven groter zijn dan de effecten in de tijdelijke situatie. Er wordt geen gebruik gemaakt van andere routes en ook de verkeersproductie per dag is niet groter voor het betreffende deelgebied waar het tijdelijk dans- en muziektheater is gevestigd. Om deze reden wordt niet nader ingegaan op de effecten in de tijdelijke situatie voor de geluidbelasting op een gemiddelde weekdag. De geluidbelasting is reeds beschouwd voor het voorkeursalternatief in 2023 waarbij de effecten groter zijn (meer verkeer, autonome groei van het verkeer) dan in de tijdelijke situatie.

Het tijdelijk dans- en muziektheater zorgt wel voor twee effecten die afwijken van de geluidbelasting, zoals beschreven voor het voorkeursalternatief. Dit betreft enerzijds de piekbelasting op gevoelige objecten als gevolg van de specifieke tijden van concerten/voorstellingen en de bijbehorende piek in verkeersdruk. Anderzijds heeft het tijdelijk dans- en muziektheater als inrichting mogelijk effecten op de omgeving. Op deze twee aspecten wordt beknopt ingegaan.

De geluidbelasting als gevolg van specifieke pieksituaties in het verkeer is niet wettelijk genormeerd. De normen zijn gebaseerd op een (energetisch) etmaalgemiddeld geluidniveau.

Door het gericht sturen van het verkeer van en naar het tijdelijke dans- en muziektheater, kan de geluidbelasting op de bestaande woonbebouwing in zo'n situatie wel zo veel mogelijk beperkt blijven. Het sturen van het verkeer over de Kranenburgweg (zeezijde) lijkt, gelet op het aantal woningen en de ligging van de weg ten opzichte van deze woningen, het meest gunstig.

Het dans- en muziektheater dient als inrichting in de zin van de Wet milieubeheer te voldoen aan de geluidvoorschriften zoals die voortvloeien uit die wet (vastgelegd in het Barim). In het gebied aanwezige geluidgevoelige bestemmingen zijn hierdoor beschermd tegen hoge geluidniveau's.

15.1.3 Luchtkwaliteit

Voor luchtkwaliteit zijn voor het MER berekeningen uitgevoerd voor 2023. Echter de effecten van het tijdelijk dans- en muziektheater kunnen zich reeds voordoen eind 2013. In het kader van het bestemmingsplan is een onderzoek gedaan naar de effecten van het Voorkeursalternatief in 2013. Hierin is voor 2013 het volledige voorkeursalternatief beschouwd, waardoor sprake is van een worst-case benadering. Uit dit onderzoek (zie achtergrondrapport luchtkwaliteit) blijkt dat er geen overschrijdingen zijn van de wettelijke grenswaarden voor NO₂ en PM₁₀. Hierdoor is aangetoond dat ook in de tijdelijke situatie er geen sprake is van overschrijding van de grenswaarden.

15.1.4 Conclusies effecten tijdelijke situatie NDT en RO

De tijdelijke huisvesting van het NDT en RO op het Norfolk-terrein heeft geen negatieve impact op de milieu- en leefkwaliteit. De verkeersaantrekkende werking van het tijdelijk dans- en muziektheater is niet groter dan de verkeersaantrekkende werking van het museum dat op bouwblok II (zie figuur 2.1) wordt gerealiseerd en ruim minder als ook bouwblok III (circa 100 appartementen), dat niet gerealiseerd kan worden gedurende de periode dat het tijdelijk dans- en muziektheater op het Norfolk-terrein is gevestigd, meegenomen wordt in de verkeersaantrekkende werking.

Hierdoor zijn de effecten op geluid en luchtkwaliteit niet groter dan bij de effectbepaling van het voorkeursalternatief. Wel is voor luchtkwaliteit specifiek gekeken naar het jaar 2013.

Als aanbeveling geldt wel dat het gebouw zo ingericht moet worden dat er geen sprake is van geluidoverlast voor de omgeving en voor (broed)vogels en zoogdieren. Dit is te regelen middels de vergunningverlening.

15.2 Hinder tijdens aanleg

De uitvoering van de bouwwerkzaamheden, zowel van het tijdelijk dans- en muziektheater, als de eindsituatie, moet zodanig zijn dat een voor de omgeving (mens en natuur) onveilige situatie of voor de gezondheid of bruikbaarheid nadelige hinder zoveel mogelijk wordt voorkomen. Dit gaat om het zoveel mogelijk voorkomen van belemmering van wegen, bouwwerken of gebouwen die zich in de omgeving van het bouw- of sloofterrein bevinden en het zoveel mogelijk voorkomen van geluid-, stof- en trillingshinder. De tijdelijke hindereffecten hebben vooral betrekking op de effecten van vrachtverkeer en machines op verkeersoverlast, trillingen, luchtverontreiniging en geluidoverlast.

De opbouw van deze paragraaf over de hinder gedurende de gehele aanlegfase is als volgt:

- Effecten van hinder tijdens de aanleg op het Voorkeursalternatief (paragraaf 15.2.1);
- Effecten van het Voorkeursalternatief + varianten tijdens de aanleg (paragraaf 15.2.2);
- Effectenbeoordeling van hinder tijdens de aanleg (paragraaf 15.2.3);
- Mogelijke maatregelen en kansen hinder tijdens de aanleg (paragraaf 15.3).

De te toetsen criteria voor de hindereffecten gedurende de aanlegfase zijn weergegeven in tabel 15.1.

tabel 15.1 Beoordelingscriteria hinder tijdens aanleg

Thema	Aspect	Criterium
Hinder tijdens aanleg	Verkeer	Effecten op verkeersafwikkeling
	Stof	Stofhinder
	Geluid	Geluidsoverlast
	Trillingen	Trillingen
	Luchtkwaliteit	Luchtverontreiniging
	Externe veiligheid	Risico's
	Bodem & Water	Grondwater en bodemkwaliteit
	Natuur	Effecten op Natura 2000-gebieden en EHS
	Cultuurhistorie en landschap	Effecten op cultuurhistorische waarden
	Archeologie	Effect op archeologische waarden
	Ruimtelijke kwaliteit en leefbaarheid	Effecten op barrièrewerking en ruimtelijke kwaliteit
	Duurzaamheid	Mogelijkheden voor duurzaamheid

Op basis van expert judgement wordt op kwalitatieve wijze de analyse van de hindereffecten tijdens de aanleg uitgevoerd. Er in paragraaf 15.2.1 gekeken naar de effecten op het voorkeursalternatief. In paragraaf 15.2.2 worden de mogelijke effecten op de diverse varianten inzichtelijk gemaakt. In paragraaf 15.2.3 is een samenvattende effectbeoordelingstabel weergegeven.

15.2.1 *Relevante hindereffecten tijdens de aanleg*

Verkeer

De werkterreinen dienen bereikbaar te zijn voor vrachtauto's, die materiaal (zand, bouw materiaal, wegmateriaal e.a.) kunnen aan- en afvoeren. De Houtrustweg is een belangrijke transportroute voor het bouwverkeer. Vanwege de gefaseerde aanleg (gedurende 10 jaar) van de bouwplannen is het extra verkeer voor de aanleg van de verschillende fases beperkt. Op een aantal dagen in het jaar kan sprake zijn van verkeeroverlast door aanlevering van bouw materiaal. Er zal echter geen sprake zijn van structureel verkeeroverlast gedurende de aanlegfase. Er is geen sprake van omrijdroutes. Ook zijn er goede mogelijkheden het materiaal via het water aan te voeren. Het effect is neutraal (0) beoordeeld.

Stofhinder

De opslag van zand en ander (fijnkorrelig) bouw materiaal kan in perioden van droogte gaan stuiven met stofhinder tot gevolg. De relatief grote afstand tot woonbebouwing zorgt voor een beperking van de hinder. Geadviseerd wordt om tijdens de bouw, in periode van droogte, de stuifgevoelige materialen vochtig te houden, zodat verstuivingen en stofhinder als gevolg daarvan, beperkt kunnen worden. De effecten van stofhinder zijn licht negatief (-).

Geluid

De woonbuurt Duindorp en de woningen aan de Kranenburgweg ondervinden gedurende de bouw fase, met name als gevolg van de heiwerkzaamheden, geluidhinder. Ook recreanten op het strand nabij het Zuidelijk en Noordelijk Havenhoofd ondervinden geluidoverlast gedurende de heiwerkzaamheden voor de bouw werkzaamheden.

Het inrichten van een "geluidarme" werkplaats is tegenwoordig geen grote inspanning. Voor de heiwerkzaamheden zal wel nader onderzoek noodzakelijk zijn. Ook voor de heiwerkzaamheden zijn effectieve en voldoende maatregelen te nemen om beperking van geluidhinder te kunnen tegengaan (alleen in dagperiode, stille hei-installatie of trilinstallatie, effectieve afscherming). Aan het bouwconsortium wordt gevraagd hiervoor maatregelen op te nemen en dit aan te tonen middels berekeningen voordat de bouw start. Enige hinder zal echter altijd optreden, waardoor het effect als licht negatief (-) is beoordeeld.

Trillingen

Trillingen vanwege het bouwverkeer (vrachtverkeer en sloopwerktuigen) zijn niet of nauwelijks te verwachten. De Houtrustweg is geschikt voor bouwverkeer, de weg is destijds voor de bedrijfsactiviteiten op het Norfolkterrein geschikt gemaakt voor zwaar vrachtverkeer. Heiwerkzaamheden kunnen mogelijk trillingshinder aan gebouwen geven, zoals scheuren in de muren. Het effect is licht negatief (-) beoordeeld.

Aanbevolen wordt voorafgaand, tijdens en na de heiwerkzaamheden nabijgelegen bebouwing te monitoren op scheuren in de muren. Wanneer blijkt dat heien teveel trillingen veroorzaakt, kan worden overgestapt op een systeem dat minder trillingen teweegbrengt, zoals gaten boren en die volstorten met beton of schroeven. Schroeven is een geluids- en trillingsarme methode, maar funderingstechnisch niet altijd de meest geschikte. Door het schroeven kan grond vervormen, waardoor de naastgelegen fundering kan worden aangetast. Omdat er meer palen nodig zijn dan bij heien, neemt de uitvoering meer tijd in beslag.

Luchtkwaliteit

Als gevolg van de bouwactiviteiten zal er extra diesel- en/of benzine-uitstoot plaatsvinden op de locaties waar de bouw werkzaamheden plaatsvinden en langs de routes die worden gebruikt voor de aan- en afvoer van materiaal. Deze uitstoot wordt veroorzaakt door de machines die nodig zijn om de

aanpassing te realiseren. Vooral in de directe omgeving van het werkgebied zal tijdens de aanleg de luchtkwaliteit ongunstig beïnvloed worden. Dit effect is licht negatief (-) beoordeeld.

Met maatregelen binnen het werkgebied, waaronder het vervangen van diesel aangedreven machines door elektrische waar mogelijk en het zo ver mogelijk van de woningen vandaan plaatsen van stationaire bronnen, kan de overlast verder beperkt worden.

De gemeente heeft aangegeven dat het haar beleid is om bij stationaire machines, zoals pompen, zoveel mogelijk uit te gaan van elektrische materieel. Aanvullend zou zij eisen kunnen stellen in de aanbesteding ten aanzien van de mobiele bronnen, zoals shovels, en het bouwverkeer (zware vrachtwagens).

Externe veiligheid

Gedurende de bouwfase is vanwege het ontbreken van externe veiligheidsrisico's geen sprake van effecten op externe veiligheidsrisico's. Dit effect is neutraal beoordeeld (0).

Bodem en water

De effecten op water in de tijdelijke situatie hebben over het algemeen betrekking op bouwputbemalingen voor verdiept gelegen bouwwerken. In dit geval is er geen sprake van verdiept gelegen kelders. Vanuit het oogpunt van waterveiligheid ligt het bouwpeil op minimaal NAP +4,2 m, terwijl de grondwaterstand globaal tussen NAP +0,2 en +0,8 m fluctueert. Er is dus geen bemaling noodzakelijk.

Voor werkzaamheden in en bij de waterkering geldt verder dat deze moeten voldoen aan de eisen die vanuit waterveiligheid worden gesteld. Dit kan bijvoorbeeld inhouden dat werkzaamheden niet in een bepaalde periode van het jaar plaats mogen vinden. In de watervergunning voor deze werkzaamheden worden deze eisen opgenomen. De effecten op water in de tijdelijke situatie zijn daarom neutraal (0) beoordeeld.

Natuur

In de aanlegfase zal er verstoring optreden door de werkzaamheden op de typische soorten, die hun habitatype in het Natura 2000-gebied Westduinpark als leefgebied hebben (hiervoor gelden geen specifieke instandhoudingsdoelstellingen). De verstoring is tijdelijk en lokaal (grenzend aan het plangebied). De andere Natura 2000-gebieden langs de kust ondervinden - gezien de afstand - geen hinder. Dit tijdelijk effect op de Natura 2000-gebieden is licht negatief (-) beoordeeld. Daarnaast zullen vogels en andere fauna die hun leefgebied hebben in het nabijgelegen Westduinpark (EHS en Natura 2000-gebied) tijdelijk hinder ondervinden van de heiwerkzaamheden. In de aanlegfase zal er een tijdelijke verstoring optreden door de werkzaamheden op de typische soorten van het Open Duin in het EHS-gebied Westduinpark. Ook dit tijdelijke effect is licht negatief (-) beoordeeld.

Landschap en cultuurhistorie

Gedurende de bouwwerkzaamheden zijn er als gevolg van de realisatie van het plan Scheveningen Haven niet of nauwelijks effecten (0) waar te nemen op het landschappelijk en (steden)bouwkundig erfgoed. Verkavelingspatronen en zichtlijnen blijven behouden.

Archeologie

De effecten op bekende archeologische waarden gedurende de bouwwerkzaamheden zijn vanwege het ontbreken van dergelijke waarden neutraal beoordeeld (0). De effecten op archeologische verwachtingswaarden zijn evenals het voorkeursalternatief licht negatief (-) beoordeeld, omdat als gevolg van de ophoging van en verstoring van gronden niet kan worden uitgesloten dat archeologische waarden worden aangetast. Archeologisch onderzoek conform het gemeentelijk archeologiebeleid kan de effecten nader preciseren, waarna vastgesteld kan worden of mitigerende maatregelen (zoals planaanpassing of opgraving) noodzakelijk zijn.

Ruimtelijke kwaliteit en leefbaarheid

Tijdens de bouwfase bestaat uit het plangebied uit een bouwput. De ruimtelijke kwaliteit van het plangebied is in deze periode vanzelfsprekend laag. Omwonenden, horecavoorzieningen en andere functies in de buurt kunnen naast verkeers-, geluid- en stofhinder (zie voorgaande passages) overlast ervaren als gevolg van de drukte van de bouwwerkzaamheden gedurende de dag. Het effect is negatief (--) beoordeeld. Hierbij is het uitgangspunt dat strandgangers zo weinig mogelijk hinder ondervinden van de uit te voeren werkzaamheden.

De bouwwerkzaamheden veroorzaken een tijdelijke toename van de barrièrewerking. Deelgebieden zullen tijdelijk minder goed toegankelijk zijn. Dit effect is negatief beoordeeld (--).

Duurzaamheid

Gedurende de bouwfase zijn er mogelijkheden om het energieverbruik te beperken. Zoals in hoofdstuk 13 is beschreven kan gedacht worden aan IFD-bouwen ter beperking van transport van en naar het plangebied of transport via het water. De duurzaamheidsmogelijkheden gedurende de aanlegfase zijn positief (+ +) beoordeeld.

15.2.2 Effecten van de varianten

Variant tramtracé

De aanleg van het tramtracé veroorzaakt lokaal enige hinder voor omwonenden langs het tramtracé gedurende de aanlegfase. Er zal gedurende de aanleg van de tramlijn over een aantal wegen voor een aantal weken/maanden sprake zijn van enige verkeersoverlast. Dit effect wordt licht negatief (-) beoordeeld.

Ook is tijdens de aanleg ervan sprake van enige geluidhinder. De trillingseffecten zullen beperkt zijn. Lokaal kan de luchtkwaliteit als gevolg van het gebruik van machines de luchtkwaliteit verslechteren. Deze effecten zijn echter globaal gelijk aan de effecten die optreden bij het voorkeursalternatief, waardoor de overige effecten gelijk aan de effecten van het voorkeursalternatief worden beoordeeld.

Variant walstroom

Voor de toepassing van walstroom dient een installatie op de kade worden aangelegd en worden aangesloten op het energienet. Toepassing van walstroom heeft vrijwel geen effecten gedurende de aanlegfase. De effectenbeoordeling is gelijk aan de effectenbeoordeling van het voorkeursalternatief.

Variant extra programma Noordelijk Havenhoofd

De variant extra programma Noordelijk Havenhoofd veroorzaakt evenals het voorkeursalternatief gedurende de bouw enige geluidsoverlast tijdens de heiwerkzaamheden. Ook zal de luchtkwaliteit lokaal negatief worden beïnvloed als gevolg van gebruik van (vracht)auto's en machines. Echter, de optredende effecten zijn niet significant slechter dan bij het voorkeursalternatief, waardoor dezelfde effectbeoordelingen worden gegeven als bij het voorkeursalternatief.

Varianten in oeververbinding Noordelijk en Zuidelijk Havenhoofd

Per type oeververbinding zijn de effecten gedurende de aanlegfase verschillend. Toepassing van een veerpont heeft gedurende de aanlegfase (realisatie aanlegplaatsen) vrijwel geen hindereffecten in het plangebied. De toepassing van een brug of kabelbaan veroorzaakt wel enige geluidhinder gedurende aanleg, met name voor recreanten op de boulevard en het strand nabij de Havenhoofden. Direct nabij de locatie van de oeververbinding zijn geen woningen gelegen. Gezien de overige bouwontwikkelingen op en nabij de havenhoofden (o.a. het vijfsterrenhotel en het beachstadion), zijn de effecten totaal gezien gelijk beoordeeld als het voorkeursalternatief.

Door de voorbereiding van de bouw van beide type verbindingen (brug of kabelbaan) op een bouwplaats buiten het plangebied (IFD bouwen, zie paragraaf 13.2.1) kunnen de hindereffecten in het plangebied worden beperkt. De aanlegwerkzaamheden betreffen dan met name de plaatsing van de brug of de kabelbaan.

15.2.3 Beoordeling van de effecten op hinder tijdens aanleg

Op basis van de effectbeschrijving van de hindereffecten tijdens de aanleg is de effectbeoordeling als volgt samen te vatten:

tabel 15.2 Effectenbeoordeling voorgenomen ontwikkelingen op hinder tijdens aanleg

Aspect	Criterium	Voorkeurs- alternatief	Variant Tramtracé	Variant walstroom	Variant Programma Noordelijk Havenhoofd	Variant verbinding havenhoofden
Verkeer	Effecten op verkeersafwikkeling	0	-	0	0	0
Stof	Stofhinder	-	-	-	-	-
Geluid	Geluidsoverlast	-	-	-	-	-
Trillingen	Trillingen	0	0	0	0	0
Lucht	Luchtverontreiniging	-	-	-	-	-
Externe veiligheid	Risico's	0	0	0	0	0
Bodem & Water	Grondwater en bodemkwaliteit	0	0	0	0	0
ONatuur	Effecten op Natura 2000-gebieden en EHS	-	-	-	-	-
Cultuurhistorie en landschap	Effecten op cultuurhistorische waarden	0	0	0	0	0
Archeologie	Effect op archeologische waarden	-	-	-	-	-
Ruimtelijke kwaliteit en leefbaarheid	Effecten op barrièrewerking en ruimtelijke kwaliteit	--	--	--	--	--
Duurzaamheid	Mogelijkheden voor duurzaamheid	++	++	++	++	++

Uit de effectenbeoordeling komt naar voren dat gedurende de aanlegfase er enkele (licht) negatieve effecten te verwachten zijn. De effecten zijn deels te mitigeren, zie paragraaf 15.3.

15.3 Mogelijke maatregelen en kansen ter beperking van hinder tijdens aanleg

De maatregelen die in aanmerking kunnen komen om de hinder vanwege de bouwwerkzaamheden te voorkomen dan wel te beperken zijn onder te verdelen in generieke maatregelen en maatwerkoplossingen:

- Het uitgangspunt moet zijn om de gangbare werkzaamheden in de dagperiode te laten plaatsvinden.
- Aanvoer van materialen via het water.
- Bij heiwerkzaamheden een stille hei-installatie gebruiken, en het heien beperken tot de dagperiode tijdens werkdagen.
- Zoveel mogelijk gebruik van elektrisch materieel.
- Goed communicatieplan, en vooraf goed met de omgeving communiceren en oplossingen aandragen (ook klachtenlijn openstellen).
- Instellen begeleidingscommissie waar burgers en bedrijven zitting in hebben om mee te praten, geïnformeerd te worden en ideeën aan te dragen.
- Afschermen bouwplaats
- Vochtig houden bouwplaats (bij grote droogte kans op verstuivingen)

16 Samenhangende effecten en kansrijke maatregelen

In dit hoofdstuk zijn de effecten op de beschreven (milieu)thema's samengevat weergegeven. Voor het voorkeursalternatief en de varianten wordt een beschouwing gegeven van de optredende effecten (zie paragraaf 16.1). Paragraaf 16.2 bevat een overzicht van de benodigde mitigerende maatregelen om milieueffecten te beperken. In paragraaf 16.3 wordt ingegaan op de bij de diverse thema's genoemde aanvullende maatregelen en kansen. Voor deze maatregelen en kansen wordt beschouwd welke maatregelen het meest kansrijk zijn, in hoeverre deze bijdragen aan een verbetering van de opgestelde effectbeoordelingen en hoe de voorgestelde maatregelen geborgd kunnen worden. Uit deze maatregelen en de onderzochte varianten wordt een meest milieuvriendelijke variant samengesteld.

16.1 Samenvatting effectscores

Het overzicht van de effectenbeoordeling van de herontwikkeling van Scheveningen Haven ten opzichte van de referentiesituatie is in tabel 16.1 weergegeven. Hierbij is een onderscheid gemaakt in de effecten op het voorkeursalternatief en de effecten op de diverse varianten. De effectenbeoordeling van de varianten in oeververbindingen havenhoofden wordt apart weergegeven in tabel 16.2.

tabel 16.1 Effectenbeoordeling voorgenomen activiteiten Scheveningen Haven

Thema	Aspect	Voorkeursalternatief	Variant tramtracé	Variant walstroomb	Variant Noordelijk Havenhoofd
Verkeer	Doorstroming	-	--	n.v.t.	-
	Bereikbaarheid met OV	--	++	n.v.t.	--
	Verkeersveiligheid	-	--	n.v.t.	-
	Parkeren	-	-	n.v.t.	-
	Langzaam Verkeer	+	++	n.v.t.	++
Geluid	Wegverkeerslawaaï	--	--	--	--
	Industrielawaai	--	--	++	--
Luchtkwaliteit	Stikstofdioxide	-	-	0	--
	Fijn stof	-	-	0	--
	Geurbelasting	-	-	+	-
Externe veiligheid	Plaatsgebonden risico en groepsrisico	0	n.v.t.	n.v.t.	0
	Gebruik vloeibaar gas schepen	0	n.v.t.	n.v.t.	0
	Zelfredzaamheid	0	n.v.t.	n.v.t.	0
	Bestrijdbaarheid	0	n.v.t.	n.v.t.	0
Bodem	Bodemopbouw	0	n.v.t.	n.v.t.	0
	Bodemkwaliteit	0	n.v.t.	n.v.t.	0
	Grondverzet	-	n.v.t.	n.v.t.	-
Water	Grondwaterkwantiteit	0	n.v.t.	n.v.t.	0
	Grondwaterkwaliteit	0	n.v.t.	n.v.t.	0
	Oppervlaktewaterkwantiteit	0	n.v.t.	n.v.t.	0
	Oppervlaktewaterkwaliteit	+	n.v.t.	++	+
	Waterveiligheid	+	n.v.t.	n.v.t.	+
	Toekomstbestendigheid van het plan	0	n.v.t.	n.v.t.	0
Natuur	Groen in de wijk	++	+	n.v.t.	++
	Natura 2000	0	0	0	0
	Ecologische Hoofdstructuur	0	0	0	0
	Beschermde soorten	-	-	n.v.t.	-
	Biodiversiteit	-	-	n.v.t.	-
Landschap en cultuurhistorie	Landschappelijk erfgoed	++	++	n.v.t.	++
	(Steden)bouwkundig erfgoed	+	+	+	+
Archeologie	Bekende archeologische waarden	0	0	n.v.t.	0
	Archeologische verwachtingswaarde	-	-	n.v.t.	-
Ruimtelijke kwaliteit	Gebruikswaarde	++	+++	++	+++
	Belevingswaarde	++	++	+++	++
	Toekomstwaarde	++	++	+++	++
Leefbaarheid	Barrièrewerking	++	+++	++	++
	Bezonning	-	n.v.t.	n.v.t.	-
	Windhinder	-	n.v.t.	n.v.t.	-
	Nautische effecten	-	n.v.t.	n.v.t.	-

Thema	Aspect	Voorkeursalternatief	Variant tramtracé	Variant walstroomb	Variant Noordelijk Havenhoofd
Duurzaamheid	Zuinig ruimtegebruik	++	++	++	0
	Duurzame energiebronnen	0	+	++	0
	Beperken energiegebruik	0	0	0	0
	Duurzame bouwmaterialen	0	0	0	0
	Gebruik van fossiele brandstoffen	0	0	0	0
	Openbare ruimte en nutsvoorzieningen	+	+	+	+
Gezondheid	Geluid	-	-	-	-
	Luchtkwaliteit - NO ₂	-	-	-	-
	Luchtkwaliteit - elementair koolstof	-	-	-	-
	Groen	++	+	n.v.t.	++
Hinder tijdens aanleg	Verkeersafwikkeling	0	-	0	0
	Stofhinder	-	-	-	-
	Geluidsoverlast	-	-	-	-
	Trillingen	0	0	0	0
	Luchtverontreiniging	-	-	-	-
	Externe veiligheidsrisico's	0	0	0	0
	Grondwater en bodemkwaliteit	0	0	0	0
	Natura 2000 en EHS	-	-	-	-
	Cultuurhistorische waarden	0	0	0	0
	Archeologische waarden	-	-	-	-
	Barrièrewerking en ruimtelijke kwaliteit	--	--	--	--
	Mogelijkheden voor duurzaamheid	++	++	++	++

16.1.1 Korte beschouwing voor het voorkeursalternatief en de diverse varianten

Voorkeursalternatief

De positieve milieueffecten van het voorkeursalternatief op het plan- en studiegebied zijn met name gerelateerd aan de invulling van het programma en de stedenbouwkundige opzet van de voorgenomen herontwikkeling van Scheveningen Haven. In het Stedenbouwkundig plan is veel aandacht besteed aan de ruimtelijke kwaliteit (gebruiks-, belevings- en toekomstwaarde) en behoud van erfgoedwaarden. Op deze aspecten scoort het voorkeursalternatief daarom positief tot zeer positief. Ook neemt de barrièrewerking af: de samenhang tussen Scheveningen Haven en omgeving, waaronder Duindorp, neemt toe, mede als gevolg door de realisatie van een aantal langzaam verkeersverbindingen in noord-zuidrichting. Het effect op het aspect langzaam verkeer is daarom ook positief. Daarnaast verbetert als gevolg van de uitvoering van het voorkeursalternatief de groenstructuur in de wijk en zijn er licht positieve effecten te benoemen op de oppervlaktewaterkwaliteit en waterveiligheid. Het voorkeursalternatief scoort verder positief op mate van zuinig ruimtegebruik. Het plan biedt veel potenties om met behulp van duurzaamheidsmaatregelen, zoals duurzame energiebronnen, in Scheveningen Haven een duurzame wijk te realiseren (zie ook paragraaf 16.1.2).

De negatieve milieueffecten op het plan- en studiegebied worden met name veroorzaakt door de verkeerstoename. De extra woon-, horeca en visserijfuncties in het gebied leiden tot een toename van verkeersintensiteiten van en naar Scheveningen Haven en in het gebied zelf. Hierdoor nemen de doorstroming, de bereikbaarheid en de verkeersveiligheid af. Het extra verkeer veroorzaakt bijgevolg een toename in geluidbelasting op geluidgevoelige objecten (o.a. woningen). Daarnaast is als gevolg van het wegverkeerslawaai een stijging van het aantal geluidgehinderden te zien. Hierbij dient echter opgemerkt te worden dat het aantal bewoners in het plangebied vanwege de voorgenomen ontwikkelingen met circa 1.900 bewoners toeneemt. Ook neemt het aantal geluidgehinderden door het industrielawaai toe. Verder verslechtert als gevolg van de verkeerstoename de luchtkwaliteit (stikstofdioxide en fijn stof) enigszins.

Vanwege de nabije ligging van het Natura 2000-gebied Westduinpark zijn significante effecten op stikstofgevoelige habitats als gevolg van een toename van stikstofdepositie van het autoverkeer, zonder uitvoering van mitigerende maatregelen, niet uit te sluiten. Ook is zonder uitvoering van mitigerende maatregelen sprake van negatieve effecten op de Ecologische Hoofdstructuur. Door het treffen van mitigerende maatregelen (zie paragraaf 16.1.2) is echter geen sprake meer van (significante) negatieve

effecten op de Natura 2000-gebieden en Ecologische Hoofdstructuur. Op de beschermde soorten treden licht negatieve effecten op, de gunstige staat van instandhouding van deze beschermde soorten komen echter niet in gevaar. Verder is sprake van een lichte achteruitgang van de verschillende soortengroepen, het effect op de biodiversiteit is daarom licht negatief beoordeeld.

Uit de onderzoeken naar bezonning, windhinder in bebouwde omgeving en nautische effecten (bevaarbaarheid van de haven) is gebleken dat de bebouwing negatieve effecten veroorzaken op deze aspecten. Door optimalisatie van de bouwvolumes en nader onderzoek bij de uitwerking van de plannen kunnen deze effecten worden beperkt.

Tot slot is sprake van licht negatieve gezondheidseffecten; op de aspecten geluid en luchtkwaliteit. Ook deze effecten zijn gerelateerd aan de verkeerstoename. Daarentegen scoort de impact van groen op de gezondheidstoestand positief. De overige effecten van de voorgenen activiteiten in de eindsituatie zijn ten opzichte van de referentiesituatie neutraal beoordeeld.

Tijdelijke situatie

De tijdelijke huisvesting van het Nederlands Danstheater en het Residentie Orkest op het Norfolk-terrein heeft geen negatieve impact op de milieu- en leefkwaliteit. De verkeersaantrekkende werking van het tijdelijk dans- en muziektheater is niet groter dan de verkeersaantrekkende werking van het museum dat op bouwblok II wordt gerealiseerd en ruim minder als ook bouwblok III (circa 100 appartementen), dat niet gerealiseerd kan worden gedurende de periode dat het tijdelijk dans- en muziektheater op het Norfolk-terrein is gevestigd, meegenomen wordt in de verkeersaantrekkende werking. Hierdoor zijn de effecten op geluid en luchtkwaliteit niet groter dan bij de effectbepaling van het voorkeursalternatief.

De effectenbeoordeling van de hinder tijdens de aanleg toont enkele licht negatieve effecten. De meest relevante effecten voor omwonenden, werknemers en bezoekers in het gebied zijn stofhinder, geluidsoverlast, luchtverontreiniging en de ruimtelijke kwaliteit. Met het laatstgenoemde thema wordt bedoeld op de overlast als gevolg van de drukte van de bouwwerkzaamheden gedurende de dag.

Variant tramtracé

De variant tramtracé toont verschillen in effecten ten opzichte van het voorkeursalternatief op de aspecten verkeer, gebruikswaarde, barrièrewerking en groen in de wijk. De verlenging van het tramtracé vanuit Scheveningen naar Scheveningen Haven heeft potentiële negatieve effecten op de doorstroming van het plangebied. Met name is sprake van meer verkeer op de Van Boetzelaerlaan. Dit extra verkeer op de Van Boetzelaerlaan is een worst-case aanname, omdat handmatig het verkeer in deze variant is toegedeeld. De verwachting in werkelijkheid is dat het verkeer gebruik zal maken van de Houtrustweg en/of Statenlaan. Extra positieve effecten (ten opzichte van het voorkeursalternatief) zijn er daarnaast op de gebruikswaarde (efficiënt ruimtegebruik) en de barrièrewerking (verbetering samenhang tussen woonbuurt Duindorp en Scheveningen Haven / Scheveningen Centrum). Het groen in de wijk neemt als gevolg van doorsnijding van een groenstructuur langs het Verversingskanaal ten opzichte van het voorkeursalternatief iets af. Tot slot scoort de variant op een aantal duurzaamheidsaspecten positief ten opzichte van het voorkeursalternatief, zoals zuinig ruimtegebruik en energiegebruik. De effecten van overige milieuaspecten verschillen nauwelijks ten opzichte van het voorkeursalternatief. Op deze aspecten zijn de effecten van de variant tramtracé ten opzichte van de referentiesituatie daarom gelijk beoordeeld als de effecten van het voorkeursalternatief ten opzichte van de referentiesituatie.

Variant walstroom

De variant walstroom toont verschillen in effecten ten opzichte van het voorkeursalternatief op de thema's en aspecten industrielawaai, luchtkwaliteit, belevings- en toekomstwaarde en duurzaamheid. Op het aspect industrielawaai scoort de variant walstroom zeer positief. Met name rond de Derde haven heeft het invoeren van walstroom voor de grotere zeeschepen een aanzienlijke positieve invloed, hier neemt de geluidbelasting aanzienlijk af. Ook is sprake van positieve effecten op de luchtkwaliteit ten opzichte van het voorkeursalternatief. De belevingswaarde en toekomstwaarde zijn eveneens positiever beoordeeld dan het voorkeursalternatief, mede gerelateerd aan de afname van de geluidbelasting en benzinelucht van de draaiende motoren van de schepen. Tot slot is er winst in duurzaamheid te behalen door toepassing van walstroom. Hierdoor is op een aantal duurzaamheidscriteria een positievere

beoordeling toegekend dan het voorkeursalternatief. De effecten van overige milieuaspecten verschillen nauwelijks ten opzichte van het voorkeursalternatief.

Variant extra programma Noordelijk Havenhoofd

De variant extra programma op het Noordelijk Havenhoofd toont verschillen in effecten ten opzichte van het voorkeursalternatief op de thema's luchtkwaliteit, gebruikswaarde en duurzaamheid. Er is sprake van een verslechtering van de luchtkwaliteit. De gebruikswaarde neemt toe door het intensiever ruimtegebruik van het Noordelijk Havenhoofd. Tot slot is op een aantal duurzaamheidscriteria een positievere beoordeling toegekend dan het voorkeursalternatief. De effecten van overige milieuaspecten verschillen nauwelijks ten opzichte van het voorkeursalternatief.

Varianten in oeververbinding Noordelijk en Zuidelijk Havenhoofd

Het overzicht van de effectenbeoordeling van de varianten in type oeververbindingen (brug, veerpont of kabelbaan) ten opzichte van de referentiesituatie is in tabel 16.2 weergegeven.

tabel 16.2 Effectenbeoordeling varianten in oeververbinding Noordelijk en Zuidelijk Havenhoofd

Thema	Aspect	VKA	Brug	Veerpont	Kabelbaan
Verkeer	Langzaam verkeer	+++	+++	+++	+++
Water	Grondwaterkwantiteit	0	0	0	0
	Grondwaterkwaliteit	0	0	0	0
	Oppervlaktewaterkwantiteit	0	0	0	0
	Oppervlaktewaterkwaliteit	+	+	+	+
	Waterveiligheid	+	+	+	+
	Toekomstbestendigheid van het plan	0	0	0	0
Natuur	Groen in de wijk	++	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
	Natura 2000	0	0	0	0
	Ecologische Hoofdstructuur	0	0	0	0
	Beschermde soorten	-	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
	Biodiversiteit	-	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Landschap en cultuurhistorie	Landschappelijk erfgoed	++	+	++	+
	(Steden)bouwkundig erfgoed	++	+	+	+
Archeologie	Bekende archeologische waarden	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
	Archeologische verwachtingswaarde	-	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Ruimtelijke kwaliteit	Gebruikswaarde	++	+++	++	++
	Belevingswaarde	++	+++	+++	+++
	Toekomstwaarde	++	+++	++	+++
Leefbaarheid	Barrièrewerking	++	+++	++	++
	Bezonning	-	-	0	-
	Windhinder	-	--	0	--
	Nautische effecten	-	-	0	-
Duurzaamheid	Zuinig ruimtegebruik	++	++	++	++
	Duurzame energiebronnen	0	0	0	0
	Beperken energiegebruik	0	0	0	0
	Duurzame bouwmaterialen	0	0	0	0
	Gebruik van fossiele brandstoffen	0	0	0	0
	Openbare ruimte en nutsvoorzieningen	0	0	0	0
Gezondheid	Geluid	-	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
	Luchtkwaliteit - NO ₂	-	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
	Luchtkwaliteit - elementair koolstof	-	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
	Groen	++	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Hinder tijdens aanleg	Verkeersafwikkeling	0	0	0	0
	Stofhinder	-	-	0	-
	Geluidsoverlast	-	-	0	-
	Trillingen	0	0	0	0
	Luchtverontreiniging	-	-	0	-
	Externe veiligheidsrisico's	0	0	0	0
	Grondwater en bodemkwaliteit	0	0	0	0
	Natura 2000 en EHS	-	-	0	-
	Cultuurhistorische waarden	0	0	0	0
	Archeologische waarden	-	-	0	-
	Barrièrewerking en ruimtelijke kwaliteit	--	--	0	--
	Mogelijkheden voor duurzaamheid	++	++	0	++

De varianten tonen verschillen in effecten tussen de beschouwde type verbindingen (brug, veerpont of kabelbaan) op de thema's landschap, ruimtelijke kwaliteit, leefbaarheid en hinder tijdens aanleg. De oeververbinding in de vorm van een brug of een kabelbaan beperkt de doorkijk vanuit de kom de buitenhaven in. De kabelbaan of een architectonische brug geeft het havengebied een meer stedelijke allure ten opzichte van een veerpont. Anderzijds past de veerpont bij de identiteit van het havengebied. De oeververbinding in de vorm van een brug beperkt de barrièrewerking tussen de havenhoofden het meest. Een veerpont of kabelbaan vermindert ook de barrièrewerking, maar kan tot wachttijden leiden. Een veerpont veroorzaakt geen bezonnings-, windhinder en nautische effecten, in tegenstelling tot een kabelbaan of een brug waarbij uit wordt gegaan van de minimale doorvaarhoogte van 50 m. In alle type verbindingen zijn duurzame ontwikkelingsmogelijkheden aan te duiden. Tot slot, een veerpont veroorzaakt geen hindereffecten tijdens de aanleg in tegenstelling tot een brug of een kabelbaan.

Uit de effectenanalyse van de type oeververbindingen heeft vanuit milieuoptiek de oeververbinding in de vorm van een veerpont de minst negatieve effecten. Deze type oeververbinding scoort op meerdere thema's positiever ten opzichte van de brug of kabelbaan.

16.2 Verplichte mitigerende maatregelen

In dit MER zijn voor diverse thema's mitigerende en/of compenserende maatregelen benoemd. Deze maatregelen maken onderdeel uit van het Voorkeursalternatief. Volledigheidshalve zijn deze mitigerende maatregelen in tabel 16.3 samengevat weergegeven.

tabel 16.3 Samenvatting opgenomen mitigerende maatregelen

Verkeer	Maatregelen om effecten te voorkomen of te beperken	Toelichting	Borging
Doorstroming	Tracéonderzoek van de tramverbinding / Nader verkeersonderzoek (potentiële) effecten op de Van Boetzelaerlaan	In combinatie met het tracéonderzoek van de tram naar het Norfolkterrein in de periode 2013 -2015 zal nader onderzoek moeten worden gedaan hoe de (potentiële) effecten op de Van Boetzelaerlaan voorkomen kunnen worden.	Bestemmingsplan: opname wijzigingsbevoegdheid voor doortrekking tramtracé (niet direct bestemmen)

Bodem	Maatregelen om effecten te voorkomen of te beperken	Toelichting	Borging
Bodemkwaliteit	Bodemonderzoek	Niet alle verdachte deellocaties in het plangebied zijn (voldoende) onderzocht. Voor die delen van het plangebied waar herinrichting en/of nieuwbouw plaatsvindt en waar nog geen onderzoek en/of sanering heeft plaatsgevonden, zal bodemonderzoek moeten worden uitgevoerd en eventueel gesaneerd moeten worden.	Bestemmingsplan/ omgevingsvergunning bouwen

Water	Maatregelen om effecten te voorkomen of te beperken	Toelichting	Borging
Waterveiligheid	In een nadere uitwerking invulling geven aan de ‘tweede laag’ van de Meerlaagse veiligheid in relatie tot klimaatadaptief bouwen	Keuzes maken tussen 'dry-proof' (bijv. door afsluitbare deuren / extra schotten) en 'wet-proof' (bijv. een parkeergrage die na de overstroming wordt schoongespoten) bouwen	Contracteringsstukken
		Aandacht aan de hoogtes waarop transformatorhuisjes en dergelijke worden aangelegd.	Bestemmingsplan: opname hoogtepeilen per functie

Ecologie	Effect	Effect op	Maatregelen om effecten te voorkomen of te beperken	Borging
Westduinpark & Wapendal Meijendel & Berkheide	Stikstofdepositie	H2130 Grijze duinen	Begrazing (MB) en plaggen, maaien en verwijderen exoten (WW)	Natuurbeschermingswetvergunning
Westduinpark & Wapendal	Recreatie (in zenderpark)	Habitattypen	Verwijderen paden, gericht aanplanten duindoorn, beperken opp nieuw pad, verwijderen bovengrondse elementen	
	Geluid, licht en mechanische effecten	Typische soorten	Werkzaamheden overdag uitvoeren en buiten het broedseizoen, voorwaarden stellen aan heiwerkzaamheden.	
Rijroutes en depots ze ver mogelijk weg van Natura 2000-gebied.				
Ecologische Hoofdstructuur	Recreatie, verstoring	wezenlijke waarden	Zie maatregelen Natura 2000	Zie maatregelen Natura 2000

Ecologie	Effect	Effect op	Maatregelen om effecten te voorkomen of te beperken	Borging
Flora- en faunawet (beschermde soorten)	Ruimtebeslag	blauwe zeedistel	Verplaatsen	Ontheffing Flora en faunawet
	Ruimtebeslag/verstoring	vaste verblijfplaats gewone dwergvleermuis	Alternatieve verblijfplaatsen in de omgeving realiseren	
			Sloop gebouwen, rekening houdend met kwetsbare periode	
			In buurt verblijfplaats die behouden blijft niet 's nachts werken	
Flora- en faunawet (beschermde soorten)	Geluid	zeehonden en bruinvis	Heien verloopt via slow start	Ontheffing Flora en faunawet
	Ruimtebeslag	jaarrond beschermde vogels	Indien aanwezig: werken in de periode september t/m maart	
			Aanbieden nieuwe verblijfplaats mus	
	Verstoring/ruimtebeslag	rugstreeppad, zandhagedis	Voorkomen dat geschikt gebied ontstaat	
			Leefgebied uitrasteren	
	Ruimtebeslag/verstoring	Alle beschermde soorten (zorgplicht)	Overzetten	
			Rekening houden met broedvogels en algemeen voorkomende amfibieën en zoogdieren	

Archeologie	Maatregelen om effecten te voorkomen of te beperken	Toelichting	Borging
Archeologische verwachtings-waarde	Archeologisch vooronderzoek	Om zicht te krijgen op de feitelijke effecten van de ontwikkelingen op eventuele archeologische waarden in het gebied is het verplicht archeologisch vooronderzoek (booronderzoek en eventueel proefsleuvenonderzoek) uit te voeren in het geval de ontwikkelingen een verstoring groter dan 50 m ² en dieper dan 50 cm onder maaiveld veroorzaken (zie ook bijlage 2 van het gemeentelijk archeologiebeleid). Wanneer archeologische waarden worden aangetroffen kunnen de effecten gemitigeerd worden door het nemen van maatregelen, zoals planaanpassing of het opgraven van de archeologische resten.	Bestemmingsplan: opname dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie'

Leefbaarheid	Maatregelen om effecten te voorkomen of te beperken, alleen bij nadere uitwerking van de bouwplannen	Toelichting	Borging
Bezonning	Aanpassing dakopbouwen t.b.v. optimalisatie bezonning	Aanpassing van de nieuwbouw die te veel schaduw in de omgeving geeft, zodat de bezonning bij de woningen en pleinen binnen de normstelling blijft	Bestemmingsplan: opname nadere eisen in bouwregels
Windhinder	Optimalisatie bouwvolumes / nader onderzoek bouwplannen vijfsterrenhotel bij Zuidelijk Havenhoofd en bouwplannen Uiterjoon, Weduwe van der Toorn en Zeezicht toren in woonbuurt Havenkwartier-Noord	Optimalisatie van de bouwvolumes en nader onderzoek bij de verdere uitwerking van de bouwplannen vijfsterrenhotel bij Zuidelijk Havenhoofd en bouwplannen Uiterjoon, Weduwe van der Toorn en Zeezicht toren in woonbuurt Havenkwartier-Noord ter beperking van het slechte windklimaat als gevolg van deze bouwplannen	Bestemmingsplan: opname nadere eisen in bouwregels
Nautische effecten	Optimalisatie bouwvolume vijfsterrenhotel en RWS-kavel op Zuidelijk Havenhoofd / nader onderzoek met windtunnel naar bevaarbaarheid	Optimalisatie van de bouwvolumes en nader onderzoek bij de verdere uitwerking van de bouwplannen vijfsterrenhotel en de bebouwing op de RWS-kavel op het Zuidelijk Havenhoofd om de bevaarbaarheid van schepen te verbeteren.	Bestemmingsplan: opname nadere eisen in bouwregels

16.3 Maatregelen en varianten voor een Meest Milieuvriendelijke Variant

Maatregelen voor een Meest Milieuvriendelijke Variant

Voor de diverse milieuthema's zijn maatregelen benoemd die nog geen onderdeel uitmaken van het Voorkeursalternatief. In deze paragraaf worden alle kansrijke maatregelen samengevat weergegeven. Hierbij wordt een kwalificatie van de kansrijkheid (bestaande uit kosten, haalbaarheid en effectiviteit) gegeven, alsmede de wijze van borging (bijvoorbeeld in het bestemmingsplan, Definitief Ontwerp of een Verkeersbesluit). Per maatregel of cluster van maatregelen wordt tevens aangegeven of de implementatie hiervan leidt tot een positievere effectbeoordeling. Voor de kwalificatie van de mate van kansrijkheid wordt een driepuntsschaal van zeer kansrijk tot beperkt kansrijk gehanteerd.

	Zeer kansrijk
	Kansrijk
	Beperkt kansrijk

In onderstaande tabellen zijn de maatregelen opgenomen die in meer of mindere mate kansrijk zijn geacht bij de diverse thema's, verdeeld in:

- verkeer, geluid en luchtkwaliteit (tabel 16.4)
- water en natuur (tabel 16.5)
- duurzaamheid, gezondheid en hinder tijdens aanleg (tabel 16.6)

tabel 16.4 Samenvatting kansrijke maatregelen, effectenbeoordeling en borging (verkeer, geluid en luchtkwaliteit)

Thema	Invloed op criterium	Maatregel	Kansrijkheid	Huidige score VKA	Score na treffen maatregel	Borging
Verkeer	Parkeren	Stimuleren gebruik van P+R in combinatie met aanleg tramverbinding (positieve beïnvloeding van modal split)		-	0	Communicatieplan
		Koppelen beschikbare parkeerplaatsen aan info uit Dynamisch Verkeersmanagement		-	0	Communicatieplan
Geluid	Wegverkeerslawaaï	Innovatieve geluidwerende maatregelen		--	-	Actieprogramma omgevingslawaaï
		Stil asfalt op Houtrustweg (zezijde) en Westduinweg		--	-	Actieprogramma omgevingslawaaï
	Industrielawaai	Toepassen van walstroom		--	++	Contracteringsstukken
Lucht-kwaliteit	Uitstoot stikstofdioxide	Toepassen van walstroom		-	0	Contracteringsstukken

tabel 16.5 Samenvatting kansrijke maatregelen, effectenbeoordeling en borging (water en natuur)

Thema	Invloed op criterium	Maatregel	Kansrijkheid	Huidige score VKA	Score na treffen maatregel	Borging
Water	Grondwater-kwantiteit Waterveiligheid	Verwerking van hemelwater en infiltratie ervan in de bodem ter aanvulling van het grondwater		0	+	Basisrioleringsplan
		Uitwerken 'derde laag' van de Meerlaagse veiligheid: de organisatie van maatregelen bij een overstromingscrisis		+	++	Calamiteitenplan
Natuur	Natura 2000 / EHS	Om de beleving van de duinen te bevorderen kan gedacht worden aan een uitkijktoren boven de duinen aan de rand van het plangebied.		0	0	Contracteringsstukken
		Stimuleren dat de doorgang naar het strand vooral ter hoogte van het plangebied mogelijk is en voorkomen dat bezoekers het Westduinpark gebruiken als doorgang naar het strand.		0	+	
		Stimuleren verkeer van en naar de strandpaviljoens langs de randen van de duingebieden en er niet dwars doorheen.		0	0	
		Realiseren speelgelegenheden in zone tegen woongebied aan.		0	0	
		Gebruik gerichte verlichting om uitstraling naar het duingebied te vermijden.		0	+	
		Inrichting groene zone(s) met inheemse soorten.		0	0	
		Het duin tussen het Natura 2000-gebied en de toekomstige hotellocatie kan zo veel mogelijk natuurlijk worden ingericht en beheerd.		0	0	
		Stimuleren gebruik parkeergarages en het gebruik van openbaar vervoer (tram).		0	+	
		Actief opheffen van wilde paden door begin en einde onzichtbaar te maken (aanplant duindoornstruwelen).		0	+	Contracteringsstukken
		H2150 Duinheiden met struikheide: Extra begrazen, plaggen, chopperen, maaien en branden van		0	+	
		H2160 Duindoorn-struwelen: Kappen, dynamisch kustbeheer		0	+	
		H2180 C Duinbossen: Bekalken, hydrologisch herstel, ingrijpen in soortensamenstelling, selectief dunnen		0	0	Contracteringsstukken
	Flora	Meer groenontwikkeling toelaten in het plangebied.		-	-	
	Zoogdieren	Creëren corridor door het plangebied waardoor de verbinding van de natuurgebieden langs de kust wordt versterkt.		-	-	
	Vleermuizen	Aanleg vleermuiskasten, ruimte laten achter singels, ruimte bij uitbouw, ruimte achter metselwerk, toegang onder dakpannen, toegang tot spouwmuur.		-	0	Contracteringsstukken

Thema	Invloed op criterium	Maatregel	Kansrijk- heid	Huidige score VKA	Score na treffen maatregel	Borging
	Zeezoogdieren	Aanplanten lijnvormige elementen.		-	0	
		Ontwikkeling zandbanken voor de kust.		-	-	
		Aanleg uitkijktoren / natuureducatie platform.		-	-	
	Broedvogels (jaarrond)	Extra verblijfplaatsen creëren in de nieuwbouwwoningen.			0	Contracterings- stukken
	Biodiversiteit	Toevoegen lijnvormige elementen		-	0	
		Groenstructuren in de woonwijk.		-	-	
		Inrichting strook langs de Houtrustweg voor de rugstreeppad en/of zandhagedis.		-	-	
		Ontwikkeling van tijdelijke natuur toestaan tijdens de aanlegfase.		-	-	

tabel 16.6 Samenvatting kansrijke maatregelen, effectenbeoordeling en borging (duurzaamheid, gezondheid en tijdelijke situatie))

Thema	Invloed op criterium	Maatregel	Kansrijk- heid	Huidige score VKA	Score na treffen maatregel	Borging
Duur- zaamheid	Algemeen	Toepassen duurzaamheidsinstrumentaria om duurzaamheidsprestaties van bouwplan te meten (bijv. GPR (Steden)Bouw of BREEAM		0	+++	Energievisie / contracterings- stukken
	Duurzame energie- opwekking en voorziening	Lokaal warmte- en elektriciteitsnet (smart grid) en duurzame energiebronnen met o.a.: - Zeewatercentrale - Restwarmte of biomassa - Zonne-energie		0	+++	
	Beperken energiegebruik	Energiebesparende maatregelen, veelal op gebouwniveau: - Isolatie en luchtdichtheid van de woning of bedrijfspand - Compact bouwen - Zonneverkaveling/passief bouwen - Dimmen straatverlichting		0	+	
	Duurzame bouwmaterialen en materiaalgebruik in relatie tot fossiele brandstoffen	Duurzame bouwmaterialen in combinatie met de realisatie van elektriciteits- of waterstofoplaadpunten voor (vracht)auto's en verbetering van langzaam verkeersverbindingen		0	+	
	Duurzame inrichting openbare ruimte en nutsvoorzieningen	Maatregelen ter bevordering van duurzame inrichting openbare ruimte: - Bovengrondse afvoer van hemelwater - Groene daken - Gebruik gezuiverd bedrijfsafvalwater - Duurzame inpassing van kabels en leidingen		0	+	Waterhuishou- dingsplan
Gezond- heid	Luchtkwaliteit	Toepassing beleid gevoelige bestemmingen (bijv. verplaatsen kinderdagverblijf nabij een doorgangsroute)		-	0	Actiepunt gevoelige bestemmingen
Effecten tijdelijke situatie	Geluidsoverlast	Gangbare werkzaamheden in dagperiode		-	-	Nationale wetgeving
	Verkeersafwikkeling	Aanvoer van materialen via water		0	0	Contracterings- stukken
	Geluidsoverlast	Bij heiverkzaamheden een stille hei-installatie gebruiken, en het heien beperken tot de dagperiode tijdens werkdagen		-	0	
	Luchtverontreiniging	Zoveel mogelijk gebruik van elektrisch materieel		-	0	
	Ruimtelijke kwaliteit	Afschermen bouwplaats		--	-	
	Stofhinder	Vochtig houden bouwplaats (bij grote droogte kans op verstuivingen)		-	0	

Varianten voor een Meest Milieuvriendelijke Variant

Variant tramtracé

Uit de effectenanalyse van de variant tramtracé is gebleken dat deze variant op een aantal aspecten (bereikbaarheid per OV, ruimtelijke kwaliteit en duurzaamheid) positiever op milieueffecten scoort ten opzichte van het voorkeursalternatief. Daarentegen scoort de variant negatiever op het aspect groen in

de wijk, als gevolg van doorsnijding van de groenstructuur langs het Verversingskanaal. Totaal gezien heeft deze variant een positieve bijdrage aan het milieu in het plan- en studiegebied.

Variant walstroom

De variant walstroom scoort op meerdere aspecten (industrielawaai, luchtkwaliteit, geur, oppervlaktewaterkwaliteit, ruimtelijke kwaliteit en duurzame energiebronnen) positiever op milieueffecten ten opzichte van het voorkeursalternatief. Totaal gezien heeft deze variant een zeer positieve bijdrage aan het milieu in het plan- en studiegebied.

Variant extra programma Noordelijk Havenhoofd

De variant extra programma Noordelijk Havenhoofd scoort op geen van de aspecten positiever op milieueffecten dan het voorkeursalternatief. De verschillen in effectenbeoordeling tussen het voorkeursalternatief en deze variant zijn beperkt.

Varianten in type oeververbinding Noordelijk en Zuidelijk Havenhoofd

Uit de effectenanalyse van de type oeververbindingen is vanuit milieuopectiek de veerpont als voorkeursvariant aan te duiden. Deze type oeververbinding scoort op een aantal aspecten positiever ten opzichte van een kabelbaan of een brug. Voor de samenstelling van het Meest Milieuvriendelijk Variant draagt de veerpont de meest positieve bijdrage aan het milieu in het plan- en studiegebied.

Samenstelling Meest Milieuvriendelijk Variant

Uit de maatregelen en de onderzochte varianten wordt een Meest Milieuvriendelijke Variant samengepakt. Het Meest Milieuvriendelijk Variant bestaat uit de uitvoering van de **variant tramtracé** en de **variant walstroom**, in combinatie met de uitvoering van de **kansrijke en zeer kansrijke maatregelen** uit tabel 16.4, tabel 16.5 en tabel 16.6. Volledigheidshalve zijn deze in tabel 16.7 weergegeven.

tabel 16.7 Samenstelling kansrijke en zeer kansrijke maatregelen voor Meest Milieuvriendelijk Variant

Thema	Invloed op criterium	Maatregel	Borging
Verkeer	Parkeren	Stimuleren gebruik van P+R in combinatie met aanleg tramverbinding (positieve beïnvloeding van modal split) Koppelen beschikbare parkeerplaatsen aan info uit Dynamisch Verkeersmanagement	Communicatieplan
Geluid	Wegverkeerslawaai	Innovatieve geluidwerende maatregelen Stil asfalt op Houtrustweg (zeezijde) en Westduinweg	Actieprogramma omgevingslawaai
	Industrielawaai	Toepassen van walstroom	Contracteringsstukken
Lucht-kwaliteit	Uitstoot stikstofdioxide	Toepassen van walstroom	Contracteringsstukken
Water	Grondwater-kwantiteit	Verwerking van hemelwater en infiltratie ervan in de bodem ter aanvulling van het grondwater	Basisriolerings-plan
	Waterveiligheid	Uitwerken 'derde laag' van de Meerlaagse veiligheid: de organisatie van maatregelen bij een overstromingscrisis	Calamiteitenplan
Natuur	Natura 2000 / EHS	Stimuleren dat de doorgang naar het strand vooral ter hoogte van het plangebied mogelijk is en voorkomen dat bezoekers het Westduinpark gebruiken als doorgang naar het strand. Realiseren speelgelegenheden in zone tegen woongebied aan. Gebruik gerichte verlichting om uitstraling naar het duingebied te vermijden. Het duin tussen het Natura 2000-gebied en de toekomstige hotellocatie kan zo veel mogelijk natuurlijk worden ingericht en beheerd. Stimuleren gebruik parkeergarages en het gebruik van openbaar vervoer (tram). Actief opheffen van wilde paden door begin en einde onzichtbaar te maken (aanplant duindoornstruwelen) (reeds ook in kader van mitigatieplan)	Contracteringsstukken
		H2150 Duinheiden met struikheide: Extra begrazen, plaggen, chopperen, maaien en branden van H2160 Duindoorn-struwelen: Kappen, dynamisch kustbeheer	Contracteringsstukken
	Vleermuizen	Aanleg vleermuiskasten, ruimte laten achter singels, ruimte bij uitbouw, ruimte achter metselwerk, toegang onder dakpannen, toegang tot spouwmuur. Aanplanten lijnvormige groenelementen.	Contracteringsstukken
	Broedvogels (jaarrond)	Extra verblijfplaatsen creëren in de nieuwbouwwoningen.	
	Biodiversiteit	Toevoegen lijnvormige elementen Groenstructuren in de woonwijk.	Contracteringsstukken

Thema	Invloed op criterium	Maatregel	Borging
Duurzaamheid	Algemeen	Toepassen duurzaamheidsinstrumentaria om duurzaamheidsprestaties van bouwplan te meten (bijv. GPR (Steden)Bouw of BREEAM)	Energievisie / contracteringsstukken
	Duurzame energie-opwekking en voorziening	Lokaal warmte- en elektriciteitsnet (smart grid) en duurzame energiebronnen met o.a.: - Zeewatercentrale - Restwarmte of biomassa - Zonne-energie	
	Beperken energiegebruik	Energiebesparende maatregelen, veelal op gebouwniveau: - Isolatie en luchtdichtheid van de woning of bedrijfspand - Compact bouwen - Zonneverkaveling/passief bouwen - Dimmen straatverlichting	
	Duurzame bouwmaterialen en materiaalgebruik in relatie tot fossiele brandstoffen	Duurzame bouwmaterialen in combinatie met de realisatie van elektriciteits- of waterstofoplaadpunten voor (vracht)auto's en verbetering van langzaam verkeersverbindingen	
	Duurzame inrichting openbare ruimte en nutsvoorzieningen	Maatregelen ter bevordering van duurzame inrichting openbare ruimte: - Bovengrondse afvoer van hemelwater (zie ook onder thema water) - Groene daken - Gebruik gezuiverd bedrijfsafvalwater - Duurzame inpassing van kabels en leidingen	Waterhuishoudingsplan
Gezondheid	Luchtkwaliteit	Toepassing beleid gevoelige bestemmingen (bijv. verplaatsen kinderdagverblijf nabij een doorgangsroute)	Actiepunt gevoelige bestemmingen
Effecten tijdelijke situatie	Geluidsoverlast	Gangbare werkzaamheden in dagperiode	Nationale wetgeving Contracteringsstukken
	Geluidsoverlast	Bij heiwerkzaamheden een stille hei-installatie gebruiken, en het heien beperken tot de dagperiode tijdens werkdagen	
	Luchtverontreiniging	Zoveel mogelijk gebruik van elektrisch materieel	
	Ruimtelijke kwaliteit	Afschermen bouwplaats	
	Stofhinder	Vochtig houden bouwplaats (bij grote droogte kans op verstuivingen)	

Overige kansrijke maatregelen

Buiten de kansrijke maatregelen ter beperking van de milieueffecten is er een aantal maatregelen benoemd die optimaliserend effecten voor het plan of het planproces hebben:

Thema	Maatregel	Kansrijkheid	Borging
Externe veiligheid	Toestaan van Bevi-inrichtingen op het gezonde industrieterrein (PR-contour op eigen terrein)		Bestemmingsplan
Communicatie	Vooraf goed communiceren met omgeving en oplossingen aandragen (ook klachtenlijn openstellen)		Communicatieplan
Communicatie	Instellen begeleidingscommissie waar burgers en bedrijven zitting in hebben om mee te praten, geïnformeerd te worden en ideeën aan te dragen		Communicatieplan

17 Doorkijk naar de toekomst

Dit hoofdstuk gaat in op de effecten op de langere termijn (2030-2035). Onderzocht wordt welke impact de herontwikkeling van Scheveningen Haven heeft op het plangebied in cumulatie met andere grote projecten in het studiegebied, waarvan de ambities zijn verwoord in het Masterplan Scheveningen Kust. Met deze analyse op de langere termijn wordt getracht op een zorgvuldige en robuuste wijze een doorkijk te geven naar mogelijke cumulatie en samenhang tussen de ontwikkelingen in Scheveningen Haven en de directe omgeving.

17.1 Voortraject

Scheveningen Haven is één van de drie ontwikkellocaties binnen Scheveningen. De andere twee locaties zijn Scheveningen Bad en Scheveningen Dorp. In het Masterplan Scheveningen Kust zijn de ruimtelijke opgaven voor deze drie ontwikkellocaties beschreven. Ook is in een planMER getoetst wat de (mogelijke) impact is op het verkeer en het milieu op het moment dat de drie locaties volledig ontwikkeld zijn.

Uit het verkeer- en milieuonderzoek dat verricht is in het planMER bleek dat bij volledige ontwikkeling van de drie locaties er problemen kunnen ontstaan op het gebied van doorstroming (verkeer), aantasting van Natura 2000-gebieden en problemen met de luchtkwaliteit.

Deze mogelijke verkeer- en milieugevolgen zijn circa vier jaar geleden geconstateerd. Inmiddels is er sprake van een nieuwe werkelijkheid: een economische crisis, herijking van plannen en veranderende milieusituaties. De economische crisis heeft ertoe geleid dat diverse plannen zijn uitgesteld of qua programma aangepast zijn. Zo is het programma voor Scheveningen Haven kleiner geworden ten opzichte van het programma in het Masterplan (zie ook hoofdstuk 1). De plannen voor Scheveningen Bad en Scheveningen Dorp zijn grotendeels uitgesteld. De ambities vanuit het Masterplan Scheveningen Kust zijn echter niet veranderd.

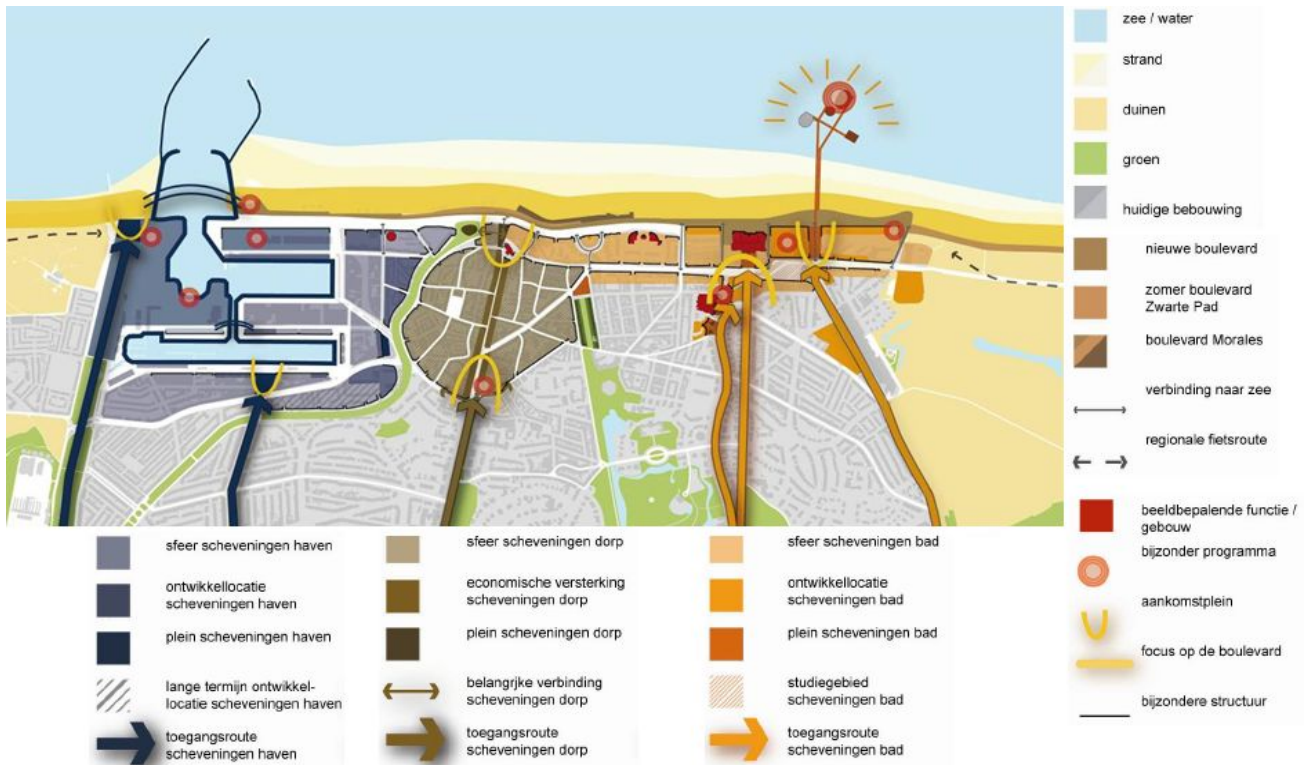
In dit hoofdstuk wordt gekeken naar de periode na 2030. De verwachting is dat in deze periode de ambities uit het Masterplan Scheveningen Kust ook voor Scheveningen Bad en Scheveningen Dorp volledig gerealiseerd zijn en mogelijk effecten kunnen hebben op de doorstroming van het verkeer en de milieueffecten bij Scheveningen Haven. Voor Scheveningen Haven zijn, middels het programma dat thans mogelijk wordt gemaakt, de ambities vanuit het Masterplan gerealiseerd. In dit hoofdstuk wordt derhalve getoetst welke impact de ontwikkelingen vanuit het Masterplan bij Scheveningen Bad en Scheveningen Dorp hebben op de leefkwaliteit en verkeerstructuur bij Scheveningen Haven. Deze doorkijk kan dus gezien worden als een robuustheidstoets voor Scheveningen Haven.

Het is uitdrukkelijk niet de bedoeling om de verkeer- en milieuanalyse, zoals uitgevoerd in de planMER bij het Masterplan Scheveningen Kust, opnieuw te doen. Er wordt alleen gekeken naar de effecten van de andere plannen op Scheveningen Haven. Daarnaast worden ook niet alle thema's beschouwd. De thema's die geen effecten sorteren buiten het plangebied Scheveningen Haven blijven buiten beschouwing. Dit betreft thema's, zoals: bodem, archeologie, water, cultuurhistorie en (de aanwezigheid van) flora en fauna. Er wordt wel gekeken naar de verkeersafhankelijke thema's, zoals: verkeer, luchtkwaliteit, geluid, aantasting EHS en Natura 2000 (geluid en stikstofdepositie). Ook wordt het thema ruimtelijke kwaliteit behandeld.

In de volgende paragraaf worden de ambities en het programma voor Scheveningen Bad en Scheveningen Dorp vanuit het Masterplan Scheveningen Kust weergegeven. Daarna wordt in diverse paragrafen een beschouwing gegeven van de genoemde (milieu)thema's. Ten slotte worden in paragraaf 17.4 enkele samenvattende conclusies gegeven over de robuustheid van de leefkwaliteit bij Scheveningen Haven na realisatie van het volledige programma uit het Masterplan. Er vindt geen effectbeoordeling plaats, alleen kwalitatieve beschouwingen.

17.2 Masterplan Scheveningen Kust

Het Masterplan Scheveningen Kust bevat een integrale langetermijnsvisie op de ontwikkeling Scheveningen. Er wordt een onderverdeling gemaakt in Scheveningen Haven, Scheveningen Dorp en Scheveningen Bad. figuur 17.1 bevat een weergave van de voorziene ontwikkelingen in de kuststrook.



figuur 17.1 Masterplan Scheveningen Kust (2010)

17.2.1 Ambities voor Scheveningen Kust

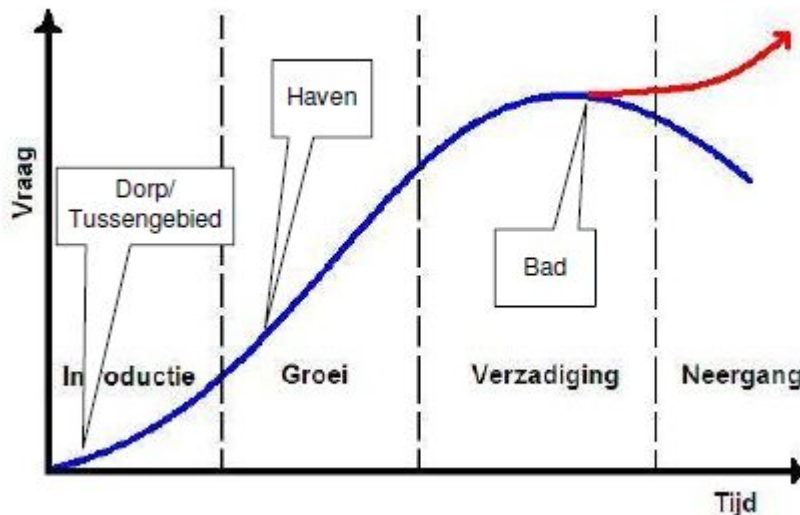
De ambitie voor Scheveningen is duidelijk omschreven in het Masterplan. Scheveningen moet dé badplaats van Noordwest-Europa en het tweede centrum van Den Haag worden. Een badplaats met internationale allure, 365 dagen per jaar aantrekkelijk voor bewoners en bezoekers. Bad en Haven zijn daarin de zwaartepunten, Dorp het kleinschalige en rustige gebied daartussen. Deze ambitie komt ook duidelijk naar voren in de programma's per deelgebied.

Scheveningen draait goed en is zeer belangrijk voor de Haagse economie. De economische kracht van Scheveningen zit allereerst en vooral in de unieke ligging: zee en strand nabij een toeristisch interessante binnenstad. Door het grote stedelijke achterland is er een sterk lokaal en regionaal bezoekerspotentieel. De naamsbekendheid is groot en de Pier en het Kurhaus zijn belangrijke landmarks. Er zitten sterke ondernemers, met enkele duidelijke trekkers (Circustheater, Casino, Bioscoop, Kurhaus) en aansprekende evenementen. Tegelijkertijd is de huidige positie van Scheveningen, en dan met name van Bad, ook kwetsbaar.

Sterke weers- en seizoensafhankelijkheid: Scheveningen is nu economisch kwetsbaar vanwege de extreme weerafhankelijkheid (chillfactor). Het verschil tussen een zonnige en slechte dag is in alle seizoenen factor 2 tot 2,5. In totaliteit komt ongeveer de helft van de bezoekers in het (relatief korte) zomerseizoen. Dit leidt dus tot een sterke fluctuatie in bezoekersaantallen van dag tot dag en van jaar tot jaar.

Een impuls is daarom belangrijk. Scheveningen moet met zijn tijd meegaan en voortbouwen op de sterke punten. Voor Scheveningen-Bad is het van belang dat een periode van neergang (zie productlevenscyclus in figuur 17.2) wordt voorkomen. Nieuwe investeringen die leiden tot verbeteringen zijn daarvoor noodzakelijk. Haven heeft juist de potentie om verder door te groeien.

Gezamenlijk met Dorp liggen er in Bad en Haven veel kansen om economische groei te realiseren. Dit is van groot belang voor de Haagse economie. Vergroting van het aantal bezoekers buiten de zomerpiek en een verhoging van de bestedingen zorgt voor extra omzet en daarmee werkgelegenheid (direct economisch effect). Scheveningen is ook dé belichaming van de internationale stad aan zee en daarom van groot belang voor het imago en de Haagse citymarketing (indirect economisch effect).



figuur 17.2 Levensfase van de drie deelgebieden in de productlevenscyclus (2010)

17.2.2 Ontwikkelingen per deelgebied

In het Masterplan zijn voor de drie deelgebieden ontwikkelprogramma's benoemd. Voor Scheveningen Haven zijn deze ontwikkelingen reeds beschouwd in dit MER en het bestemmingsplan. Deze worden derhalve buiten beschouwing gelaten. Er zijn in Scheveningen Haven geen andere ontwikkelingen voorzien dan thans opgenomen.

Scheveningen Dorp

In Scheveningen Dorp wordt het historische dorpse karakter behouden. Er zijn geen plannen voor nieuwe woningbouw. De belangrijkste plannen en maatregelen voor dit deelgebied betreffen:

- Versterking economisch functioneren Keizersstraat.
- Mogelijkheid tot herontwikkeling locatie postkantoor.
- Aansluiting Kalhuisplaats, Boulevard en keerlus lijn 11 versterken.
- Verbeteren openbare ruimte passend bij het historisch karakter.
- Realiseren van parkeergarage Badhuiskade en herinrichting groenzone.
- Aanpassing kruispunt Duinstraat / Scheveningseweg.

De voorgenoemde ontwikkelingen bij Scheveningen Dorp zijn beperkt en passen bij het huidige dorpse karakter van dit gebied.

Scheveningen Bad

In Scheveningen Bad staat de versterking van wonen en stedelijke voorzieningen centraal. De belangrijkste plannen en maatregelen voor dit gebied betreffen:

- Verlenging van de Pier en nieuw familie- en avonturenattracties op het nieuwe plein aan de voet van de Pier, eventueel een zeezwembad;
- Wellness, vergader- en congresfaciliteiten aan de noordkant van Scheveningen Bad;
- 40 tot 60 woningen op de huidige locatie van de tramkeerlus (Zwarte Pad) en 200 woningen ter plaatse van de tramremise, sloop van huidige studenten- en shortstaywoningen in dit deelgebied;
- Diversificatie van de pleinen (ieder plein krijgt een eigen functie: Pierplein, Palaceplein, Kurhausplein, Circusplein);
- Eventuele sloop of herontwikkeling van het huidige Casino, het politiebureau en de parkeergarage;
- Betere doorstroming autoverkeer: automobilisten met bestemming Bad worden bij voorkeur via de Alkemadelaan/Zwolsestraat geleid om verkeer zoveel mogelijk uit woongebieden te weren;

- Nieuwe parkeergarages zijn mogelijk bij het Circusplein, onder het Palaceplein en bij de tramkeerlus.
- Ruimte voor herontwikkeling door ondernemers zoals een parkeergarage of een hotel.

Voor Scheveningen Bad heeft het voorgenomen ontwikkelingsprogramma tot doel het gebied te revitaliseren weer in een 'positieve flow' (zie figuur 17.2) te krijgen. Alleen dan kan Scheveningen Bad de ambitie om 365 dagen per jaar aantrekkelijk te zijn met internationale allure, topattracties, trekpleisters van formaat, dynamische badcultuur, gezellige ambiance en aantrekkelijk voor iedereen.

17.2.3 *Gemeenschappelijke structuren en eigen dynamiek*

De Scheveningse kuststrook bestaat uit drie gebieden die sterk van karakter verschillen: Scheveningen-Bad (badplaats met allure en gezelligheid), Scheveningen-Dorp (rustig woongebied met een krachtig historisch karakter) en Scheveningen-Haven (dynamisch woon- en werkgebied, met een grote aantrekkingskracht voor strand- en watersport). Er zijn echter ook diverse raakvlakken ten aanzien van ruimtelijke structuren tussen de drie gebieden. Dit betreft bijvoorbeeld de structuren ten aanzien van verkeer, natuur/landschap en strand en boulevard.

Verkeer: verschillende ontsluitingen, maar ook onderling verbonden

De drie gebieden zijn via eigen routes verbonden met de rest van Den Haag en met de regio: Scheveningen Bad via Zwolsestraat, Nieuwe Parklaan en Badhuisweg, Scheveningen Dorp via Scheveningseweg en Keizerstraat en Scheveningen Haven via de Houtrustweg.

Er is echter ook sprake van een onderlinge verbinding. Deze verbinding tussen de drie gebieden loopt langs twee routes: aan de kust langs de Strandweg en langs de tweede lijn via de Westduinweg, Duinstraat, Jurriaan Kokstraat en Gevers Deynootweg. In figuur 17.3 is deze verkeerstructuur weergegeven.



figuur 17.3 Verkeerstructuur vanuit het Masterplan

Uit figuur 17.3 blijkt dat de gebieden ieder een eigen ontsluiting hebben (blauwe aanduiding van wegen). De onderlinge verbindingen zorgen voor een samenhang tussen de gebieden (groene aanduiding van wegen). Echter, wegen zoals de Strandweg en Jurriaan Kokstraat hebben een beperkte capaciteit en zijn derhalve niet geschikt voor grote hoeveelheden verkeer. De hoofdontsluiting van Scheveningen Kust loopt via de noordzijde van de centrumring (rode aanduiding) waar de diverse 'inprikkers' voor de drie gebieden op aansluiten.

Natuur en Landschap: de duinen als natuurlijke grens

Aan alle kanten is Scheveningen omgeven door grote natuurgebieden of open gebieden. De Oostduinen (aan de noordzijde) en de Westduinen (aan de zuidzijde: Westduinpark, Bosjes van Poot) zijn vanwege hun hoge natuurwaarden beschermd als Natura 2000-gebied. Aan de landzijde is er het binnenstedelijke verblijfsgroengebied Scheveningse Bosjes-Zorgvliet-Westbroekpark. En aan de zeezijde is er het strand en de zee. Deze bijzondere groene 'omhelzing' is een grote kwaliteit van dit sterk verstedelijkte gebied. Aan alle kanten hebben de aangrenzende woongebieden daardoor een natuurlijke en recreatieve uitloop.

Strand en Boulevard: verbindingen direct langs de kuststrook

Hoe verschillend het karakter van de drie gebieden ook is, de gebieden zijn verbonden doordat ze onderdeel zijn van Scheveningen en in het bijzonder de kustlijn waar de oriëntatie op ligt. Op deze kustlijn wordt een belangrijk stempel gedrukt door de nieuwe Boulevard. Het betreffende huidige plan daarvoor, dat tussen 2009 en 2013 is uitgevoerd, is een combinatie van versterking van de zeewering en verbetering van de openbare ruimte tussen Scheveningseslag en Scheveningen-Haven. Hierdoor zijn de drie gebieden nog sterker met elkaar verbonden. Zeker op zomerse dagen maken veel bezoekers gebruik van deze verbinding.

In de volgende paragraaf worden de effecten bij Scheveningen Haven op verkeer, milieu (verkeersafhankelijke aspecten) en ruimtelijke kwaliteit beschouwd als gevolg van de volledige ontwikkeling van Scheveningen Dorp en Scheveningen Bad. Hierbij wordt specifiek ingegaan op de drie hiervoor beschreven verbindingen tussen de drie gebieden.

17.3 Verkeer- en milieueffecten

De effectbeschrijving van de doorkijk naar de toekomst vindt op een globaler niveau plaats, dan de effectenbeschrijving van het voorkeursalternatief, zoals weergegeven in voorgaande hoofdstukken. De beoordeling is globaler, omdat de programma's van Scheveningen Dorp en Scheveningen Dorp slechts op hoofdlijnen bekend zijn, ook is sprake van onzekerheid ten aanzien van andere ontwikkelingen in Den Haag, de Haagse regio en Nederland als geheel, bijvoorbeeld op het gebied van mobiliteitsontwikkeling. Deze onzekerheden rechtvaardigen een globale beschrijving van de effecten voor de toekomst. In tabel 17.1 zijn de criteria weergegeven voor de thema's waarop de globale toetsing plaatsvindt.

tabel 17.1 Beoordelingscriteria doorkijk naar de toekomst

Aspect	Criterium
Verkeer	Effecten op verkeersafwikkeling
Geluid	Effecten op geluidbelasting op geluidgevoelige objecten
Luchtkwaliteit	Effecten op de concentraties NO ₂ en PM ₁₀
Externe veiligheid	Effecten op externe veiligheidsrisico's
Beschermde natuurgebieden	Effecten op Natura 2000-gebieden (stikstof en geluid)
Ruimtelijke kwaliteit	Effecten op de ruimtelijke kwaliteit (gebruikswaarde, belevingswaarde en toekomstwaarde)

Verkeer

Door de ontwikkeling van Scheveningen Dorp en Scheveningen Bad is sprake van een sterke groei van het verkeer op diverse wegen. Dit is te zien in tabel 17.2 waar voor de ontsluitingswegen van met name Scheveningen Bad en in iets mindere mate voor de wegen van Scheveningen Dorp. De gepresenteerde getallen zijn ten opzichte van het voorkeursalternatief 2023. Hier zit dus ook deels een percentage autonome groei van het verkeer in verwerkt.

tabel 17.2 Verschil in avondspitsuurintensiteiten tussen voorkeursalternatief 2023 en doorkijk 2030-2035
(indexcijfers: voorkeursalternatief=100)

Weg	Tussen	Voorkeursalternatief	Doorkijk 2030-2035
Houtrustweg	Nieboerweg en strand	325	375
Houtrustweg	Nieboerweg en P.Kennedylaan	1.375	1.475
Dr. Lelykade	Kranenburgweg en Westduinweg	275	275
Westduinweg	Kranenburgweg en Douzastraat	1.675	1.850
Westduinweg	Statenlaan en Schokkerweg	1.775	1.950
Statenlaan	Westduinweg en Frankenslag	375	575
Kranenburgweg	Dr.Lelykade en Westduinweg	475	525
Nieboerweg	Houtrustweg en Tesselsestraat	775	875
Kranenburgweg	Westduinweg en van Boetzelaerlaan	375	375
van Boetzelaerlaan	Willem de Zwijgerlaan en Kranenburgweg	350	375
Scheveningseweg	Duinstraat en van Dorpstraat	825	900
Schokkerweg	Westduinweg en Vissershavenweg	550	775
Vissershavenweg		475	550
Zeesluisweg	Schokkerweg en Westduinweg	725	750
Duinstraat	Doornstraat en Scheveningseweg	1.475	1.500
Segbroeklaan	Ieplaan en Houtrustweg	2.525	2.725
pres. Kennedylaan	Stadhouderslaan en Johan de Wittlaan	2.375	2.550
Zwolsestraat	Gentsestraat en Harstenhoekweg	1.650	1.775

In figuur 17.4 en in tabel 17.2 is zichtbaar dat de hoofdroutes Segbroeklaan en Zwolsestraat iets zwaarder belast worden. Dit komt, omdat het extra verkeer vanuit Scheveningen Dorp en Scheveningen Bad hier op uitkomt.

Ook de Westduinweg en Duinstraat als verbinding tussen Scheveningen Dorp en Scheveningen Haven worden zwaarder belast. Daarnaast zijn de Scheveningseweg en Nieuwe Parklaan als verbindingen tussen het centrumgebied en Scheveningen wat drukker. De wegen in Scheveningen Haven worden niet significant zwaarder belast, de Houtrustweg, Dr. Lelykade, van Boetzelaerlaan en de Nieboerweg nemen niet of nauwelijks toe qua verkeersintensiteiten. De groei die hier berekend is, komt in grote mate voort uit de autonome groei van het verkeer tussen 2023 en 2030-2035. De ontwikkelingen bij Scheveningen Dorp en Bad hebben geen invloed op de intensiteiten bij deze wegen.

In Scheveningen Haven wordt het op de route Westduinweg-Duinstraat - en aangrenzende wegen zoals de Statenlaan - in de verdere toekomst door de autonome groei van het verkeer en kleine veranderingen in de routekeuze die berekend zijn wel nog iets drukker. De gesignaleerde knelpunten met de kruisingen op deze route zullen dan zeker aan de orde zijn en dienen aangepakt te worden.

Voor een robuust wegennet moeten de kruispunten van de Westduinweg met de Statenlaan en Zeesluisweg en het kruispunt Duinstraat –Prins Willemstraat worden aangepast. Verder voldoet het netwerk, tussen Scheveningen Haven en Den Haag en Haaglanden voor de langere termijn



figuur 17.4 Verschilplot tussen het voorkeursalternatief 2023 en de doorkijk 2030 - 2035

Geluid

De geluidbelasting als gevolg van de realisatie van het programma van het Masterplan verandert in het studiegebied marginaal. Deze beperkte verandering van de geluidbelasting heeft als oorzaak dat de verkeerscijfers in het studiegebied niet significant wijzigen, zie tabel 17.2 en figuur 17.4.

De toenames zijn beperkt tot maximaal circa 1 dB op de wegen in het studiegebied van Scheveningen Haven. De toename in geluidbelasting is vooral (voor circa 90%) het gevolg van de autonome groei van het verkeer. Circa 10% van de geconstateerde toenames zijn het gevolg van de ontwikkelingen bij de twee andere deelgebieden.

Op de diverse wegen bij met name Scheveningen Bad kunnen, direct langs de wegen waar de nieuwe ontwikkelingen geprojecteerd worden, wel knelpunten en/of aandachtspunten ten aanzien van de geluidbelasting ontstaan. Deze analyse is echter niet uitgevoerd in deze doorkijk, omdat de focus ligt op de effecten in het studiegebied van Scheveningen Haven. Daarnaast is niet bekend waar, hoe groot en met welke specifieke elementen de ontwikkelingen in Scheveningen Dorp en Scheveningen Bad gerealiseerd worden.

Doordat de geluidbelasting in het studiegebied van Scheveningen Haven door de realisatie van het programma in Scheveningen Dorp en Scheveningen Bad slechts zeer beperkt wijzigt, is het aannemelijk dat ook het aantal gehinderden, ernstig gehinderden en slaapgestoorden niet significant wijzigt ten opzichte van het voorkeursalternatief.

Luchtkwaliteit

Als de plansituatie in 2030 - 2035 vergeleken wordt met de plansituatie in 2023 blijkt dat de achtergrondconcentraties langs alle onderzochte wegvakken in 2030-2035 licht zijn afgenomen. De afname varieert is circa tussen 2 á 3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ten opzichte van 2023. De achtergrondconcentratie voor NO_2 ligt in 2030 voor het onderzoeksgebied tussen 18,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en 20,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. De afname van de achtergrondconcentraties is het gevolg van de verwachting dat het verkeer schoner wordt en dat de algemene luchtkwaliteit verbetert (achtergrondconcentratie daalt). Ondanks de beperkte toename van

het verkeer ter plaatse van Scheveningen Haven zal geen sprake zijn van een toename van de jaargemiddelde concentraties voor de maatgevende stoffen.

Er zijn geen knelpunten en/of aandachtspunten te verwachten ten aanzien van luchtkwaliteit in het studiegebied van Scheveningen Haven als gevolg van de ontwikkeling bij Scheveningen Dorp en Scheveningen Bad. Ook zijn geen knelpunten en/of aandachtspunten te verwachten voor de ontwikkeling in Dorp en Bad zelf. De berekende waarden liggen overal ruim beneden de grenswaarden.

Externe veiligheid

In Scheveningen Haven en de andere twee deelgebieden zijn geen risicobronnen aanwezig waardoor er geen sprake is van externe veiligheidsrisico's in Scheveningen Haven. Op de lange termijn zijn geen ontwikkelingen van risicobronnen in de omgeving voorzien in geen van de drie deelgebieden die invloed kunnen hebben op de externe veiligheidsrisico's. Ook het vervoer van gevaarlijke stoffen zal niet toenemen als gevolg van de voorgenomen ontwikkelingen in Scheveningen Dorp en Scheveningen Bad. Daarnaast loopt er ook geen externe veiligheidsroute tussen de drie gebieden. Er zijn derhalve geen knelpunten en/of aandachtspunten aanwezig.

Beschermde natuurgebieden

Als gevolg van de toename van recreanten in de gehele kuststrook door de ontwikkelingen met name bij de voorgenomen ontwikkelingen van Scheveningen Bad in combinatie met de verbinding van de havenhoofden neemt naar verwachting het aantal bezoekers aan het Westduinpark toe. Extra bezoekers veroorzaken mogelijk extra verstoring in het Natura 2000-gebied Westduinpark en Wapendal.

Daarnaast blijkt dat de verkeersbewegingen op diverse wegen nabij Natura 2000-gebieden (licht) toenemen in het studiegebied Scheveningen Haven. Hierdoor is ook sprake van een kleine toename van de stikstofdepositie. Deze toename is echter grotendeels het gevolg van de autonome groei van het verkeer. Slechts een zeer klein percentage (circa 10%) is afkomstig van de ontwikkelingen bij Scheveningen Dorp en Scheveningen Bad. Doordat deze effecten ontstaan door ontwikkelingen bij Scheveningen Dorp en Scheveningen Bad dienen bij de planvorming rondom deze plannen hier eventueel mitigerende maatregelen voor getroffen worden.

Uitgaande van de berekende verkeersgroei zal de stikstofdepositie bij het Natura 2000-gebied Meijendel, nabij Scheveningen Bad, mogelijk significant toenemen en leiden tot een mitigatieopgave. Echter ten tijde van de uitvoering van deze plannen is het wettelijk kader omtrent stikstofdepositie zeer waarschijnlijk gewijzigd (via de Programmatische Aanpak Stikstofdepositie). Dit vormt in ieder geval een aandachtspunt bij de nadere uitwerking van deze plannen.

De geluidbelasting zal naar verwachting niet dermate toenemen dat dit leidt tot extra belasting. De toename van het verkeer als gevolg van de plannen van Scheveningen Dorp en Scheveningen Bad zijn daarvoor in het studiegebied van Scheveningen Haven te marginaal.

Landschap en cultuurhistorie

Door de voorgenomen ontwikkelingen in Scheveningen Dorp, Bad en Haven komt het cultuurhistorisch karakter van de deelgebieden afzonderlijk sterker naar voren ten opzichte van de referentiesituatie. De vanuit historie gegroeide havenactiviteiten in Scheveningen Haven worden sterker geaccentueerd binnen het plangebied.

Ruimtelijke kwaliteit en leefbaarheid

De ontwikkelingen in de kuststrook tezamen hebben zeer positieve effecten op de gebruikswaarde van het gebied als woon-, werk- en verblijfsgebied ineen. De toevoeging van diverse woon-, werk-, recreatie- en horecafuncties vergroot de gebruiksmogelijkheden om er te wonen, werken en te recreëren. Onder meer vergroten de toevoeging van hotels in Scheveningen Haven, de markante attracties bij de Pier en de horecavoorzieningen in de diverse deelgebieden de kans op de komst van meer (buitenlandse) toeristen en mede daardoor de belevings- en toekomstwaarde van het gebied.

Met de aanleg van de oeververbinding tussen de havenhoofden in combinatie met de nieuwe boulevard vanaf Scheveningen Bad tot Scheveningen Haven ontstaat een route voor wandelaars en fietsers over de hele lengte van de Scheveningse kust. Indien gekozen wordt voor een kabelbaan die niet alleen de havenhoofden verbindt, maar ook wordt doorgetrokken naar de Pier bij Scheveningen Bad krijgt de kuststrook nog meer een internationale en stedelijke allure. De ruimtelijke kwaliteit neemt hierdoor voor de gehele kuststrook toe, alsook de kuststrook langs het plangebied Scheveningen Haven.

Deze positieve effecten, gerelateerd aan de versterking van de aantrekkingskracht van de gehele kuststrook kunnen door omwonenden mogelijk als hinder worden ervaren. De bezoekersdruk zal gedurende het hele jaar merkbaar zijn. De effecten op de ruimtelijke kwaliteit bij Scheveningen Haven als gevolg van de ontwikkelingen bij Scheveningen Dorp en Scheveningen Bad worden als positief beoordeeld. Een zeer positief effect zou het creëren van extra verbindingen tussen de drie gebieden zijn. Hierbij kan gedacht worden aan het doortrekken van de kabelbaan richting de Pier, maar ook aan verhuur van segways, tramverbindingen of verbetering van de fietsroutes.

17.4 Samenvatting effecten en mogelijke aandachtspunten

Uit deze (globale) beschrijving van de effecten op het plan- en studiegebied van Scheveningen Haven als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling in 2030 - 2035 bij Scheveningen Dorp en Scheveningen Bad blijkt dat de milieu- en leefkwaliteit binnen Scheveningen Haven gewaarborgd blijft. De verkeerseffecten op de wegen nabij Scheveningen Haven zijn beperkt en derhalve ook de effecten op geluid en luchtkwaliteit. De ruimtelijke kwaliteit en samenhang tussen de drie gebieden wordt verder versterkt door de programma's - met hun eigen karakter - in Dorp en Bad.

Aandachtspunten zijn er op het gebied van Natura 2000. Hoewel de effecten van de ontwikkelingen bij Scheveningen Dorp en Scheveningen Bad beperkt zijn op het Westduinpark nabij Scheveningen Haven staat de algehele kwaliteit van de Natura 2000-gebieden langs de kuststrook onder druk. In de periode tot 2030 - 2035 zal deze kwaliteit verbeteren door maatregelen in het kader van de beheerplannen voor de diverse Natura 2000-gebieden.

18 Leemtes in kennis en aanzet tot evaluatieprogramma

In dit hoofdstuk wordt aangegeven welke kennis of gegevens ontbreken die relevant kunnen zijn voor de besluitvorming. Wanneer deze zogenoemde leemten in kennis leiden tot niet volledig of beperkt onderbouwde beschrijvingen, zijn deze in dit hoofdstuk opgenomen. De leemten in kennis die zijn geconstateerd, vormen tevens aandachtspunten voor het evaluatieprogramma dat in het kader van de m.e.r. moet worden uitgevoerd. Hierbij worden de werkelijke milieugevolgen vergeleken met de voorspelde gevolgen die in dit MER zijn aangegeven. Wanneer geconstateerd wordt dat de feitelijke gevolgen wezenlijk afwijken van de voorspelde gevolgen kunnen de drie gemeenten mogelijk aanvullende maatregelen nemen.

18.1 Leemten in kennis

In deze paragraaf worden de leemten in kennis (informatie) aangegeven die gesignaleerd zijn tijdens het opstellen van dit MER. Tevens is vermeld in hoeverre deze leemten in kennis invloed hebben op de effectbeschrijving.

Verkeer

Ten aanzien van verkeer zijn er twee leemten in kennis te benoemen:

- Voor enkele kruisingen op de Westduinweg en Duinstraat met de Schokkerweg, Zeesluisweg en Statenlaan wordt wel voorgesteld om deze te monitoren en indien nodig kleine aanpassingen aan deze kruisingen te verrichten als zich knelpunten in de doorstroming voordoen. In de zomer/najaar 2013 wordt hiernaar onderzoek uitgevoerd;
- De exacte uitwerking van het tramtracé is momenteel nog niet bekend. Hierdoor kunnen nog geen gedetailleerde verkeerseffecten worden onderzocht. In de periode 2013-2015 worden in een verkeersstudie de verkeerseffecten van het tramtracé nader uitgewerkt.

Luchtkwaliteit

De prognoses voor luchtkwaliteit kennen een grote mate van onzekerheid. Dit geldt met name ook voor de effecten van projecten en maatregelen. Om die reden is het ook van belang om het project te monitoren. Dit gebeurt in het kader van de monitoring van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL).

In het luchtkwaliteitonderzoek is voor fijn stof uitgegaan van PM_{10} (fijn stof deeltjes met een diameter van maximaal 10 micrometer). Het is bekend dat er bij verbrandingsprocessen nog fijnere fracties fijnstof ($PM_{2,5}$ of nog kleiner) ontstaan. Verkeer speelt een belangrijke rol bij de vorming van deze heel fijne deeltjes. De effecten op de gezondheid van deze deeltjes zijn nog onvoldoende bekend en kunnen in de thans bestaande rekenmodellen ook niet berekend worden.

Gezondheid

De gezondheidsrisico's van de in dit MER genoemde thema's zijn grotendeels bekend. De effecten hiervan kunnen niet zonder meer rekenkundig gecumuleerd worden, waardoor per gezondheidsaspect een beschouwing te geven valt, zonder dat de cumulatieve effecten in beeld kunnen worden gebracht. Deze cumulatieve effecten zijn in het hoofdstuk gezondheid wel beknopt kwalitatief in beeld gebracht, maar het is een leemte in kennis dat de diverse gezondheidseffecten niet goed cumulatief beschouwd kunnen worden.

Bodem

In het kader van de herontwikkeling van Scheveningen Haven vindt veel grondverzet plaats. Er wordt gestreefd naar een gesloten grondbalans door het vrijkomende zand binnen het plangebied te gebruiken. In de zomer van 2013 worden hiervoor studies verricht. De resultaten van deze studies zijn niet opgenomen in dit MER en betreffen daarom een leemte in kennis.

Natuur

Aanbevolen wordt om een jaar voor uitvoering de onderzoeken naar het voorkomen van beschermde soorten de natuuronderzoeken te actualiseren om te kunnen bepalen of andere beschermde soorten zich in het plangebied hebben gevestigd die maatregelen behoeven om negatieve effecten in het kader van de Flora- en faunawet en groen- en natuurbeleid van de gemeente te voorkomen.

Duurzaamheid

Uit onder andere de proeftuinsessies is gebleken dat het havengebied veel mogelijkheden voor duurzame energie biedt. Om een keuze te kunnen maken welke vorm of vormen van duurzame energie de voorkeur verdient in het gebied verdient het aanbeveling om een business case uit te werken waarin dit in detail wordt onderzocht en doorerekend en wordt gekeken naar de financiële haalbaarheid. Ook met bovenstaande (beperkte) leemten in kennis wordt een voldoende betrouwbaar beeld verkregen van de milieueffecten van het onderzochte voorkeursalternatief en de varianten.

Overige thema's

In dit stadium is er voor andere thema's geen sprake van ontbrekende kennis die relevant kan zijn voor de besluitvorming.

Ook met bovenstaande (beperkte) leemten in kennis wordt een voldoende betrouwbaar beeld verkregen van de milieueffecten van het onderzochte voorkeursalternatief en de varianten.

18.2 Monitoring

Het is een wettelijke verplichting om na verloop van tijd te evalueren in hoeverre de effectvoorspellingen in het MER kloppen. In deze paragraaf wordt een eerste aanzet gegeven voor het opstellen van een evaluatieprogramma. Op grond van de Wet milieubeheer is het bevoegd gezag verplicht om de milieueffecten, beschreven in het MER, tijdens of na de realisatie van het project te evalueren. De hier beschreven aanzet vormt de eerste stap in het evaluatieprogramma.

Doel evaluatieprogramma

Het doel van het evaluatieprogramma is na te gaan of en in hoeverre de feitelijke milieueffecten overeenkomen met, dan wel afwijken van, de milieueffecten die als onderbouwing hebben gediend voor het besluit. De evaluatie kan daarmee bijdragen aan het verbeteren van de kwaliteit van toekomstige milieuevaluaties en zo de kwaliteit van de besluitvorming vergroten. Voor effecten op milieuaspecten waarvoor wettelijk een programmatische aanpak geldt, zoals geldt voor luchtkwaliteit en geluid, kan worden gerapporteerd vanuit desbetreffende programma's (NSL, SWUNG). Overige milieueffecten worden in beginsel geëvalueerd op basis van een aantal criteria, waarbij de meerwaarde van de evaluatie voorop staat. Bij het opstellen van het evaluatieprogramma in een later stadium zal het bevoegd gezag de volgende aandachtspunten in overweging nemen:

1. Voortgaande studie naar leemten in kennis

Bij de beschrijving van de huidige situatie, de autonome ontwikkeling en de optredende effecten is een aantal leemten in kennis en informatie naar voren gekomen. Het effect van deze leemten op de kwaliteit van de thans plaatsvindende besluitvorming wordt zeer gering geacht. Gegevens die in de toekomst beschikbaar komen, kunnen gebruikt worden om de effecten van de realisatie van het project te evalueren en op basis daarvan eventuele aanvullende maatregelen te nemen.

2. Toetsing van de voorspelde effecten aan de daadwerkelijk optredende effecten

De daadwerkelijke optredende effecten kunnen anders blijken te zijn dan in het MER zijn omschreven, bijvoorbeeld doordat:

- de gehanteerde voorspellingstechnieken aangepast worden;
- de gebruikte rekenmodellen worden aangepast;
- bepaalde effecten niet werden voorzien;
- er elders onvoorziene, maar invloedrijke ontwikkelingen hebben plaatsgevonden;
- nieuwe inzichten.

Voor de aspecten die onder de thema's 'hinder tijdens aanleg' en 'duurzaamheid' vallen zijn weliswaar uitspraken gedaan. Echter de uitspraken of aanbevelingen bevinden zich nog op een abstract niveau. Tijdens de contractering en de keuze voor een aannemer (consortium) kunnen hier nadere eisen aangesteld worden of nadere informatie verkregen worden. De aanbevelingen die in dit MER ten aanzien van de hinder tijdens aanleg zijn benoemd, kunnen bij deze contracteringsfase betrokken worden. Dit geldt ook voor de diverse maatregelen die in hoofdstuk 18 zijn benoemd.

3. Monitoring van de effectiviteit van de voorgestelde mitigerende maatregelen

Met het evaluatieprogramma wordt de effectiviteit van de voorgestelde mitigerende maatregelen bepaald. Na aanleg moet worden getoetst of deze maatregelen daadwerkelijk effectief zijn. Indien nodig, zullen op basis van de uitkomsten aanvullende maatregelen worden getroffen.

Aanzet evaluatieprogramma

In de onderstaande tabel is de aanzet voor een evaluatieprogramma weergegeven. Hierbij is aangegeven op welke wijze de optredende effecten voor de genoemde aspecten geëvalueerd kunnen worden. Nadat besluitvorming heeft plaatsgevonden, zal het evaluatieprogramma verder worden uitgewerkt. De te onderzoeken effecten, de te hanteren onderzoeksmethoden, het te volgen tijdspad en de wijze van verslaglegging worden nader gedetailleerd. Locatieonderzoek zal worden geïnitieerd en bestuurlijke verantwoordelijkheden worden nader bepaald. In het definitieve evaluatieprogramma zal per milieueffect worden vastgelegd hoe en wanneer het onderzoek zal worden verricht, wie het benodigde onderzoek uitvoert en wie voor de uitvoering verantwoordelijk is.

tabel 18.1 aanzet evaluatieprogramma (zie vervolg op volgende bladzijde)

Thema	Waarom / aanleiding	Wijze van monitoring	Wanneer
Aanvullende Maatregelen	De aangedragen maatregelen worden voor een groot deel in privaat-rechterlijke overeenkomsten met het bouwconsortium geborgd. De wijze van uitvoering en positieve bijdrage hiervan dienen gemonitord worden.	Constante monitoring, waarbij de regie bij de gemeente Den Haag (DSB-D&L) ligt.	Bij tekenen definitieve contracten voor uitvoering.
Verkeer en vervoer (realisatiefase)	Het is van belang om inzicht te hebben in de verkeersintensiteit op de omleidingsroutes om zonodig maatregelen te nemen om de verkeersdoorstroming te verbeteren en/of de geluidsbelasting te verminderen en/of de luchtkwaliteit te verbeteren.	Verkeerstellingen op de omleidingsroutes (eventueel gecombineerd met een doorrekening van het omleidingsplan met het verkeersmodel).	Voor de realisatiefase (nulmeting) en tijdens de realisatiefase.
Verkeer en vervoer (gebruiksfasen)	Door ontwikkelingen in de omgeving kunnen de ingeschatte verkeersintensiteiten wijzigen (positief of negatief). Een wijziging kan leiden tot andere milieueffecten.	Door het uitvoeren van verkeerstellingen binnen het studiegebied van Scheveningen Haven wordt een beter inzicht verkregen. Met deze gegevens kan het verkeersmodel worden geactualiseerd. Met name op de route Westduinweg – Duinstraat zal moeten worden gemonitord in hoeverre de verwachte problemen zich voordoen. Hiervoor zal elke twee jaar aan de hand van telgegevens de intensiteit worden gemeten.	Voorafgaand (2013) en na de uitvoering (2023). Westduinweg - Duinstraat: iedere twee jaar
Verkeer en vervoer doorstroming	Op enkele kruisingen kan de toename van het verkeer leiden tot eventuele doorstromingsproblemen in de toekomst.	Uitvoeren van verkeerstellingen op de relevante kruisingen.	Gedurende de realisatie van de diverse bouwblokken
Luchtkwaliteit	Wijzigingen in verkeersintensiteiten of het minder schoon worden van voertuigen kunnen leiden tot een verandering van concentraties van de verontreinigende stoffen.	Het meten van concentraties NO ₂ en PM ₁₀ op maatgevende wegvakken zorgt voor een realistischer beeld van de luchtkwaliteit.	Permanente, bijvoorbeeld door middel van een meetpaal bij Scheveningen Haven.
Geluid	Eveneens door wijziging van verkeersintensiteiten of het (niet) stiller worden van voertuigen kan er een verandering van de geluidsniveaus optreden.	Bij een wijziging van de verkeersintensiteiten kunnen nieuwe berekeningen worden uitgevoerd om de geluidbelastingen te berekenen. Om te weten of de juiste geluidsmaatregelen zijn genomen kunnen na realisatie metingen worden uitgevoerd om de geluidsniveaus op geluidgevoelige bestemmingen inzichtelijk te maken.	Voor, tijdens en na aanleg.

Thema	Waarom / aanleiding	Wijze van monitoring	Wanneer
Hinder	Met name tijdens de uitvoering van het project kan trillingshinder optreden.	Door het uitvoeren van trillingsmetingen wordt de mate van trillingshinder inzichtelijk.	Een nulmeting vooraf gaand aan de uitvoering, vervolgens monitoren tijdens de uitvoering.
	In de tijdelijke situatie kunnen verkeersstromen worden verplaatst, bijvoorbeeld door tijdelijke omleidingen. Dit kan tot een te grote overlast leiden	Voorafgaand aan de uitvoering kan met behulp van het verkeersmodel inzichtelijk worden gemaakt in welke mate een wijziging van verkeersstromen te verwachten is. Tijdens de uitvoering kan op basis van verkeerstellingen op de alternatieve routes inzichtelijk worden gemaakt of de gekozen maatregelen in voldoende mate werken.	Opstellen bereikbaarheidsplan voorafgaand aan de aanleg
Ecologie	Diverse beschermde soorten zijn aangetroffen nabij Scheveningen Haven	Het is noodzakelijk om voor de start van de werkzaamheden en na de werkzaamheden in hoeverre aantasting dreigt van deze beschermde soorten.	Voorafgaand aan de aanleg en na de aanlegfase.
Duurzaamheid	Tijdens de realisatiefase is duurzaamheid van belang vanwege de grote hoeveelheid te passen materialen / grondstoffen inclusief de bijbehorende werkzaamheden zoals grondwerk.	Duurzaamheidsparameters zoals CO ₂ uitstoot, aantal transportbeweging, % hergebruikte materialen etc.	Tijdens de realisatiefase.

Bronnen

- Arcadis, 2009. Milieueffectrapport Scheveningen Kust.
- Atelier Groenblauw, 2013. Verslag Proeftuin Scheveningen-Haven: Klimaatbestendig, Waterveilig en Energieneutraal.
- Boonstra, Y.M., 2010, Norfolkterrein, Noordelijk Havenhoofd en de Kom, Gemeente Den Haag. Bureauonderzoek archeologische waarden. (Afdeling Archelogie rapport 1011). Den Haag.
- Gemeente Den Haag, 2010. Masterplan Scheveningen Kust.
- Gemeente Den Haag, 2011. Archeologische Waarden- en Verwachtingenkaart Den Haag.
- Gemeente Den Haag, 2011. Klimaatplan Den Haag.
- Gemeente Den Haag, 2013. Concept bestemmingsplan Scheveningen Haven.
- Gemeente Den Haag. Gebiedsgericht milieubeleid Den Haag / Milieubeleidsplan Den Haag
- Urbis, 2013. Beeldkwaliteitsregels Scheveningen Haven.
- Urbis, 2013. Stedenbouwkundig plan Scheveningen Haven 2025.

Bijlage 1: Agenda voor de verdere uitwerking van het Masterplan

Verkeer		
Randvoorwaarde/aanbeveling	Borging/uitvoering	Borging in m.e.r Scheveningen Haven?
Capaciteitsuitbreiding op de invalswegen naar Scheveningen	Bij de stedenbouwkundige uitwerking van het masterplan worden capaciteitsberekeningen uitgevoerd en zonodig concrete voorstellen ontwikkeld om capaciteitsuitbreiding op de invalswegen te realiseren.	Ja, er worden capaciteitsberekeningen uitgevoerd voor de maatgevende wegen.
Bij de verdere planuitwerking onderscheid maken tussen verschillende doelgroepen, verkeerssoorten en etmaalverdeling en in dit licht de verkeersberekeningen te bezien	Het onderzoek wordt bij de stedenbouwkundige uitwerking van het masterplan uitgevoerd.	Ja, dit is reeds meegenomen in het stedenbouwkundig plan en wordt beschouwd in het verkeersonderzoek voor Scheveningen Haven.
Sterk inzetten op (hoogwaardig) openbaar vervoer en een vroege opvang van verkeersstromen op piekdagen P+R) om knelpunten in verkeersafwikkeling en milieueffecten te beperken	Bij de uitwerking van de Haagse Nota Mobiliteit wordt expliciet aandacht besteed aan mogelijkheden om op stedelijk niveau maatregelen te nemen om de verkeersdruk in Scheveningen zoveel mogelijk te beperken. Naast infrastructuur kan daarbij vooral ook worden gekeken naar OV-voorzieningen in combinatie met een goed P+R-systeem.	Ja, dit wordt meegenomen in het verkeersonderzoek voor Scheveningen Haven. Hier maken P+R-systemen geen deel van uit, maar wel wordt de parkeerbalans kritisch beschouwd en wordt het OV meegenomen in de te beschouwen varianten.
Routes die niet als inprikker bedoeld zijn onaantrekkelijk maken voor gemotoriseerd verkeer.	Aandacht besteden aan een veilige afwikkeling voor langzaam verkeer.	Ja, dit is reeds meegenomen in het stedenbouwkundig plan.
Een oplossing ontwikkelen voor het niet vrijliggend kunnen realiseren van de Randstadrail door Scheveningen-Dorp.	In het vervolgtraject zal hierover overleg worden gevoerd met de railbeheerder. In het Masterplan is aangegeven dat niet overal in Scheveningen kan worden voldaan de eis van een vrijliggende trambaan	Nee, hoort bij de uitwerking van Scheveningen Dorp.

Luchtkwaliteit en geluid		
Randvoorwaarde/aanbeveling	Borging/uitvoering	Borging in m.e.r Scheveningen Haven?
Bij de verdere planuitwerking op basis van de uitgewerkte verkeerscijfers de gevolgen voor luchtkwaliteiten geluidhinder te beoordelen en indien nodig het programma aanpassen en/of maatregelen treffen om eventuele overschrijdingen teniet te doen.	Nader onderzoek naar de effecten op luchtkwaliteit/geluidhinder worden gedaan, nadat het aanvullend verkeersonderzoek is uitgevoerd. Zonodig worden nadere maatregelen (inclusief financiering) opgenomen in de stedenbouwkundige uitwerking	Ja, dit wordt meegenomen in het luchtkwaliteitonderzoek en het geluidonderzoek voor Scheveningen Haven.
Bestaande en nieuwe geluidsknelpunten in de zin van het Actieplan Omgevingslawaaï en/of toename van het aantal ernstig gehinderden worden teniet gedaan door het treffen van bron, overdrachts- en/of isolatiemaatregelen.	Dit is een randvoorwaarde voor de uitwerking van het masterplan (inclusief financiering).	Ja, dit wordt meegenomen in het geluidonderzoek voor Scheveningen Haven.

Natuur en groen		
Randvoorwaarde/aanbeveling	Borging/uitvoering	Borging in m.e.r. Scheveningen Haven?
Realistische maatregelen formuleren, die de mogelijke aantasting van natuurlijke kenmerken van beschermde natuurgebieden kunnen voorkomen of verminderen, zodat kan worden voldaan aan de vereisten van de Natuurbeschermingswet 1998.	Voor wat betreft fietsroutes zullen in de planvorming meerdere tracés door het natuurgebied onderzocht worden. Hier wordt ingezet op het gebruik maken van reeds bestaande verharde/onverharde paden. Voor wat betreft betreding van beschermde natuurgebieden door recreanten wordt een monitoringsregime ingesteld. Dit wordt bij de stedenbouwkundige uitwerking uitgewerkt.	Deels, de plannen betreffen geen nieuwe fietsroutes door de natuurgebieden. Wel wordt gekeken naar recreatie in de uit te voeren Passende Beoordeling.
Bij de verdere uitwerking van de plannen en de bijbehorende Passende Beoordeling moet nauwkeuriger worden ingegaan op de vraag waar bepaalde effecten op soorten en habitats zich voordoen.	Dit onderzoek wordt uiterlijk bij de opstelling van de (relevante) bestemmingsplannen uitgevoerd.	Ja, in het kader van de m.e.r. wordt een Passende Beoordeling uitgevoerd.
Zoveel mogelijk mitigeren van negatieve versturende effecten op soorten van het Westduinpark, Meijendel en de doelsoorten SEHS, zowel in aanleg als de gebruiksfase. Het gaat hierbij onder andere om verstoring door geluid en licht.	Maatregelen worden bij de stedenbouwkundige uitwerking verder uitgewerkt.	Ja, in het kader van de m.e.r. wordt een Passende Beoordeling uitgevoerd.
Ten aanzien van stikstofdepositie beter inzichtelijk maken: • hoe en wanneer de verwachte generieke afname tot stand komt; • waardoor en waar de toename in depositie wordt veroorzaakt; • gevolgen voor het behalen van de instandhoudingdoelstellingen.	Dit onderzoek wordt uitgevoerd bij de stedenbouwkundige uitwerking van het Masterplan	Ja, in het kader van de m.e.r. wordt een Passende Beoordeling uitgevoerd. Uitgebreide stikstof depositieberekeningen maken hier onderdeel van uit.
Het treffen van depositiebeperkende maatregelen	In de planuitwerking zullen op basis van de dan geldende informatie nieuwe stikstofdepositie-berekeningen worden uitgevoerd. Bij een noodzaak daartoe zullen depositiebeperkende maatregelen worden getroffen.	Ja, in het kader van de m.e.r. wordt een Passende Beoordeling uitgevoerd. Uitgebreide stikstof depositieberekeningen maken hier onderdeel van uit.
Aansluiting zoeken bij de in het beleid geformuleerde 'hoofddijnen voor inrichting en beheer' voor de SEHS	De mogelijkheden hiertoe zullen in de verdere planvorming worden onderzocht.	Ja, in het kader van de m.e.r. wordt een ecologisch onderzoek uitgevoerd.
Voor de verbindingroute tussen de groene inprikkers ten oosten van Dorp bij de verdere uitwerking heldere uitgangspunten stellen aan de doelsoorten en de randvoorwaarden voor migratie van die soorten.	Deze aanbeveling zal bij de verdere planvorming worden betrokken	Nee, dit valt buiten het plan- en studiegebied van Scheveningen Haven.
De mogelijkheden om barrières op te heffen voor ecologische verbindingzones onderzoeken	De mogelijkheden hiertoe zullen in de verdere planvorming worden onderzocht	Ja, in het kader van de m.e.r. wordt een ecologisch onderzoek uitgevoerd.
De effecten van de verdrogende werking van eventuele bemaling in de aanlegfase van parkeergarages mitigeren door: • de grootte van de bemaling te minimaliseren; • de periode van bemaling te minimaliseren en in ieder geval buiten het groeiseizoen te plannen. Wanneer deze maatregelen niet afdoende zijn: • retourbemaling toepassen.	Dit is een randvoorwaarde voor de realisatie van de parkeergarages.	Ja, in het kader van de m.e.r. wordt een ecologisch onderzoek en een hydrologisch onderzoek uitgevoerd.

Energie en ondergrond		
Randvoorwaarde/aanbeveling	Borging/uitvoering	Borging in m.e.r. Scheveningen Haven?
Invullen van de doelstelling CO2-neutraliteit door middel van het reduceren van de energievraag en/of het omschakelen naar duurzame energievoorziening.	Dit is een randvoorwaarde voor de uitwerking van het masterplan. Bij de stedenbouwkundige uitwerking wordt verantwoord op welke manier er in de planuitwerking uitwerking is gegeven aan de Haagse energievisie.	Ja, in het kader van de m.e.r. wordt aandacht besteed aan duurzaamheid.
Bij de bouwwerkzaamheden in Scheveningen Dorp de diepte van de oude 14e / 15e eeuwse dorpskern niet verstoren	In de planuitwerking zal aan dit onderwerp betrokken worden.	Nee, hoort bij de uitwerking van Scheveningen Dorp.
Aandacht besteden aan de wijze waarop de diepe grondroerende werkzaamheden worden uitgevoerd	Dit is een randvoorwaarde voor de uitwerking van het masterplan.	Ja, in het kader van de m.e.r. wordt aandacht besteed aan effecten op de bodem en (grond)water.
Risico van verontreiniging van het grondwater bij calamiteiten minimaliseren door het aanbrengen van beschermende voorzieningen.	Dit is een randvoorwaarde voor de uitwerking van het masterplan.	Ja, in het kader van de m.e.r. wordt aandacht besteed aan effecten op de bodem en (grond)water.
Bemaling in Scheveningen-Dorp mag dit niet doorwerken in een effect op het grondwaterbeschermingsgebied	Dit is een randvoorwaarde voor de uitwerking van het masterplan.	Nee, hoort bij de uitwerking van Scheveningen Dorp.

Bouwen		
Randvoorwaarde/aanbeveling	Borging/uitvoering	Borging in m.e.r. Scheveningen Haven?
Bij de bouw van woningen en bedrijven milieuvriendelijke en niet uitloogbare materialen gebruiken om verslechtering van de waterkwaliteit te voorkomen.	Dit zal als aandachtspunt bij de planuitwerking worden meegenomen.	Deels, in het kader van de m.e.r. wordt hier wel aandacht aan besteed, maar dit speelt met name in de uitvoeringsfase.
Bij bouwactiviteiten waarbij gegraven moet worden of trillingen opgewekt zullen worden moet het risico op verzakking van bestaande constructies beoordeeld worden	Deze risico's zullen te zijner tijd in de uitvoeringsfase moeten worden beoordeeld	Deels, in het kader van de m.e.r. wordt hier wel aandacht aan besteed, maar dit speelt met name in de uitvoeringsfase.

Bijlage 2: Beleidskader

Verkeer

Haagse Nota Mobiliteit (2011)

Het verkeers- en vervoersbeleid van de gemeente Den Haag voor de periode 2010 tot 2020 met een doorkijk tot 2030, is vervat in de "Haagse Nota Mobiliteit". De visie in de nota, vastgesteld op 22 september 2011, is er op gericht van Den Haag een duurzaam bereikbare en een leefbare stad te maken door er voor te zorgen dat reizigers een bewuste keuze kunnen maken voor de vervoerwijze en de route die het beste bij hen past. Gerichte investeringen in het openbaar vervoer en de fiets, goede voorzieningen voor voetgangers, en het bundelen en ordenen van het autoverkeer moeten er voor zorgen dat reizigers de juiste keuze kunnen maken. Daarbij horen ook maatregelen om het evenwicht te herstellen tussen vraag en aanbod van parkeervoorzieningen, met name binnen die woongebieden waar de parkeerdruk hoog is. De maatregelen die genomen worden moeten voldoen aan de milieu- en inpassingseisen.

De Haagse Nota Mobiliteit verwoordt dat Den Haag wil dat haar bewoners en bezoekers gebruik kunnen maken van een goed en betrouwbaar vervoerssysteem. De gemeente geeft hierbij voorrang aan de bereikbaarheid van locaties waar nu en in de toekomst veel werkgelegenheid en/of voorzieningen zijn geconcentreerd.

Relatie bestemmingsplan Scheveningen - Haven

Scheveningen Haven is één van deze locaties, in de Haagse Nota Mobiliteit aangeduid als randstedelijke toplocatie. Bij een randstedelijke toplocatie hoort de volgende reistijdnorm: "Tussen de stadsrand (auto) of een intercity station (OV) enerzijds en de internationale en Randstedelijke toplocaties anderzijds, maximaal 20 minuten in de spits." Indien nodig treft de gemeente maatregelen om aan de norm te voldoen. Bijvoorbeeld door te zorgen voor betere doorstroming van het verkeer of verbetering van het openbaar vervoer.

Parkeerkader Den Haag 2010-2020

In de nota "Parkeerkader Den Haag 2010-2020" is het algemene parkeerbeleid vastgelegd. Dit beleid gaat vooral over het faciliteren van de parkeerbehoefte en het benutten van schaarse ruimte maar moet ook automobilisten prikkelen om meer met het openbaar vervoer te reizen of de fiets te pakken. Hoge stedelijke bebauwingsdichtheden leiden zonder adequate parkeervoorzieningen tot een vaak te zware belasting van de openbare ruimte. Dat geldt zowel voor woon- als werkfuncties maar ook voor locaties die veel bezoekers trekken. Behalve de noodzaak tot de verdeling van schaarse (openbare) parkeergelegenheid in een aantal gebieden in de stad, zijn mobiliteitsoverwegingen gericht op het streven naar een bereikbare en leefbare (woon)omgeving voor de gemeente aanleiding tot het stellen van parkeereisen bij nieuwe ontwikkelingen.

Nota Parkeernormen Den Haag (2011)

De parkeernormen en de toepassing ervan zijn uitgewerkt in de beleidsnota: "Nota Parkeernormen Den Haag" (vastgesteld in de raadsvergadering van 10 november 2011). Nieuwbouw- en verbouwplannen worden aan dit beleid getoetst. Aan de hand van de parkeernormen wordt parkeerbehoefte berekend en vergeleken met de voorzieningen die in het plan zijn opgenomen. Het kan zijn dat in de visie van de initiatiefnemer de genormeerde parkeerbehoefte van de in het plan opgenomen functies afwijkt van de werkelijke parkeerbehoefte. Het is dan aan de initiatiefnemer om dit aan te tonen en goed te onderbouwen.

Uitgangspunt is dat de parkeerbehoefte van een bouwontwikkeling op het eigen terrein wordt opgelost. Soms is dat niet mogelijk en het is ook niet altijd strikt noodzakelijk. De gemeente kan onder andere de parkeerdruk en eventuele beschikbare parkeerruimte binnen loopafstand in de omgeving, meewegen. Dat geldt ook voor functies waarvan de parkeerplaatsen onderling uitwisselbaar zijn. Daarnaast kan de gemeente in afwijkende situaties maatwerk toepassen.

Aan de hand van de informatie wordt vastgesteld hoeveel parkeerplekken de initiatiefnemer op eigen terrein moet realiseren.

Bij woningbouw is het gemiddelde autobezit uitgangspunt voor de hoogte van de parkeernorm. Het gemiddelde autobezit hangt af van de oppervlakte van de woning, de plek in de stad en het type woning. Voor werken, winkels en andere voorzieningen is de functie van het gebouw en de mate van bereikbaarheid met het openbaar vervoer, bepalend voor de parkeernorm. Bij knooppunten van het openbaar vervoer geldt een lagere norm dan op plekken die minder goed bereikbaar zijn met het openbaar vervoer. De parkeernormen worden uitgedrukt in het aantal parkeerplaatsen per woning, en bij de -meeste- overige de functies in het aantal parkeerplaatsen per 100 m² bruto vloeroppervlak.

De gemeente hanteert voor functies, die in de Nota Parkeernormen Den Haag onder de noemer Kantoren, Bedrijven en Voorzieningen staan, een norm van 1 fietsparkeerplaats per 3 medewerkers.

Relatie Scheveningen-Haven

In hoofdstuk 5 zijn de resultaten van de analyse weergegeven of het plangebied voldoende parkeercapaciteit herbergt.

Lucht

NSL (Nationaal Samenwerkingsverband Luchtkwaliteit)

Op basis van het Ontwerp Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) heeft de Europese Commissie op 7 april 2009 aan Nederland derogatie verleend voor fijn stof (PM10) tot 11 juni 2011 en voor stikstofdioxide (NO₂) tot 1 januari 2015. Het NSL is op 1 augustus 2009 in werking getreden.

Relatie bestemmingsplan Scheveningen - Haven

Het project Scheveningen Haven is opgenomen in het NSL (projectnummer 1443). De opgenomen omvang van het project in het NSL is groter dan de daadwerkelijk gerealiseerde hoeveelheid woningen en m² bruto vloer oppervlak. Het project past derhalve nog steeds in de omschrijving van het NSL.

Wet milieubeheer

Op 15 november 2007 is de Wet tot wijziging van de Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen) in werking getreden. De luchtkwaliteitseisen zijn opgenomen in hoofdstuk 5, titel 5.2 van de Wet milieubeheer (Wm). De luchtkwaliteit in een bepaald gebied wordt bepaald door de achtergrondconcentratie van fijn stof (PM10, deeltjes <10 µm) en stikstofdioxide (NO₂) plus de bijdragen van lokale bronnen die bij de achtergrondconcentratie opgeteld worden.

Relatie bestemmingsplan Scheveningen - Haven

In hoofdstuk 7 is zijn de resultaten van het luchtkwaliteitsonderzoek voor de herontwikkeling van Scheveningen Haven weergegeven.

Geluid

De Wet geluidhinder (Wgh) stelt eisen met betrekking tot de geluidbelasting van geluidgevoelige objecten – bijvoorbeeld woningen – door drie verschillende geluidsbronnen: industrie, spoorwegverkeer en wegverkeer.

Relatie bestemmingsplan Scheveningen - Haven

- Industrielawaai. Het plangebied bevat een gezoneerd industrieterrein.
- Spoorweglawaai. In of nabij het plangebied zijn geen spoorverbindingen aanwezig.
- Wegverkeerslawaai. In of nabij het plangebied zijn verkeerswegen en geluidsgevoelige functies aanwezig.

Externe veiligheid

Algemene beginselen externe veiligheid

Burgers mogen voor de veiligheid en hun woonomgeving rekenen op:

- een minimum beschermingsniveau, uitgedrukt als het plaatsgebonden risico (PR) en

- een expliciete afweging en verantwoording van de kans op een groot ongeluk met veel slachtoffers, uitgedrukt als het groepsrisico (GR).

In de Wet milieubeheer wordt voor het plaatsgebonden risico een grenswaarde gehanteerd van 10^{-6} (kans op een miljoen). De aanvaardbaarheid van het groepsrisico wordt beoordeeld op basis van de kans op een ongeval in relatie tot een aantal dodelijke slachtoffers. Het aantal slachtoffers is niet recht evenredig aan de kans: bij een vertienvoudiging van het aantal slachtoffers moet de kans op een dergelijk ongeval honderd keer kleiner zijn. Op deze manier is bij de normstelling rekening gehouden met de beleving van de bevolking: een groter ongeval wordt meer dan evenredig ernstiger ervaren. De relatie tussen de kans en het effect van een calamiteit wordt de oriënterende waarde, of oriëntatiewaarde (OW) genoemd. Dit is geen harde norm. De gemeente heeft beleidsruimte om hiervan af te wijken.

Voor het berekenen van het groepsrisico is het vaststellen van het invloedsgebied van belang. Dit gebied wordt doorgaans bepaald door de berekening van het grootst mogelijke ongeval waar nog bij 1% van blootgestelde personen dodelijk letsel optreedt (1% letaliteit). Dit geldt zowel voor stationaire bronnen als voor het vervoer van gevaarlijke stoffen (weg, spoor, water en buisleidingen). Voor LPG-tankstations wordt echter het invloedsgebied bepaald door de 100% letaliteitsgrens.

De afweging voor de aanvaardbaarheid van het groepsrisico is gebaseerd op de specifieke invloedsgebieden (inventarisatieafstanden) van de risicobron. Wanneer kwetsbare bestemmingen buiten de invloedsgebieden liggen behoeft het groepsrisico niet te worden vastgesteld (minimale effecten als gevolg van een calamiteit).

Vervoer gevaarlijke stoffen

Het wettelijk kader voor het vervoer van gevaarlijke stoffen is vastgelegd in de Wet vervoer gevaarlijke stoffen en de onderliggende regelgeving.

Op grond van de Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen moet bij een bestemmingsplan risicobenadering worden toegepast. Dit geldt wanneer de ontwikkeling binnen 200 m van de transportas is gelegen.

Buisleidingen

Het beleid voor ondergrondse buisleidingen is opgenomen in het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) en de bijbehorende Regeling externe veiligheid buisleidingen. Het Ministerie Infrastructuur & Milieu bereidt een nieuwe Structuurvisie buisleidingen voor ter vervanging van het Structuurschema Buisleidingen (SBUl) van 1985 dat eind 2008 formeel afliep.

Inrichtingen

Het wettelijk kader voor risicobedrijven is vastgelegd in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (BEVI) en de bijbehorende Regeling Externe veiligheid inrichtingen (REVI).

Relatie bestemmingsplan Scheveningen - Haven

In hoofdstuk 8 is de analyse van de externe veiligheidsrisico's in relatie tot de geplande ontwikkelingen weergegeven.

Bodem

Wet bodembescherming (2006)

Vertrekpunt van de Wet bodembescherming is dat in het merendeel van de gevallen van bodemverontreiniging, de daadwerkelijke bodemsanering wordt meegenomen in de ontwikkeling dan wel herontwikkeling van plangebied of projectlocatie. De wettelijke doelstelling is voortaan functiegericht. Vroeger moesten alle functies van de bodem worden hersteld maar dit bleek in de praktijk lastig haalbaar. Hoge kosten en langdurige saneringen zorgden van stagnatie. De gewijzigde wet houdt rekening met het gebruik van de bodem en de (im)mobiliteit van de verontreiniging. De volgende uitgangspunten overheersen:

- a. het geschikt maken van de bodem voor het voorgenomen gebruik;

- b. het beperken van blootstelling aan en de verspreiding van de verontreiniging;
- c. het wegnemen van actuele risico's.

Saneringsverplichtingen zijn gekoppeld aan ontoelaatbare risico's die samenhangen met het huidige en toekomstige gebruik van de bodem. De uitvoering van deze verplichte saneringen wordt een stuk flexibeler. Het is niet meer altijd nodig de hele locatie aan te pakken. Er kan ook sprake zijn van deelsaneringen of een gefaseerde aanpak. Wanneer economische of maatschappelijke omstandigheden rond de vervuilde locatie uitstel vragen, kunnen tijdelijke maatregelen worden genomen, op voorwaarde dat risico's voldoende worden beheerst.

Water

Europese Kaderrichtlijn Water (KRW)

De kaderrichtlijn Water is een Europese richtlijn die tot doel heeft de kwaliteit van grond- en oppervlaktewater te waarborgen en te verbeteren. Hiertoe hebben de waterbeheerders oppervlaktewaterlichamen geclassificeerd. Aan de classificatie hangt een maatregelenpakket om de kwaliteit te verbeteren. Zowel het Afvoerkanaal als de Noordzee zijn aangewezen als waterlichaam.

Waterwet (2009)

De Waterwet verschaft één integraal juridisch kader voor het waterbeheer in Nederland, inclusief het gehele Nederlandse deel van de Noordzee. Uitgangspunt van de wet is het integraal beheer van watersystemen. De wet definieert 'watersystemen' als 'samenhangend geheel van een of meer oppervlaktewaterlichamen en grondwaterlichamen, met bijbehorende bergingsgebieden, waterkeringen en ondersteunende kunstwerken' (artikel 1.1). De Waterwet definieert 'waterstaatswerk' als 'oppervlaktewaterlichaam, bergingsgebied, waterkering of ondersteunend kunstwerk'.

Relatie bestemmingsplan Scheveningen - Haven

Scheveningen-Haven valt vrijwel geheel in het waterstaatswerk.

Bij voorgenomen activiteiten zoals benoemd in de Waterwet dient een melding te worden gedaan of een vergunning aangevraagd. Door de ligging van Scheveningen-Haven en de dubbelbestemming zijn voor veel (bouw)activiteiten een vergunning of melding in het kader van de Waterwet vereist: bouw- of graafwerkzaamheden, activiteiten bij een waterstaatswerk, het dempen en/of graven van open water, het aanbrengen van verharding, het lozen van water of stoffen in oppervlaktewater, het onttrekken van grondwater, het plaatsen van beschoeiingen of de aanleg van drainage of kabels en leidingen zijn vergunning- of meldingsplichtig. Als met een melding kan worden volstaan moet worden voldaan aan algemene regels zoals opgenomen in het Waterbesluit, de Waterregeling en de keur van het Hoogheemraadschap.

Hoewel in de Waterwet is beoogd tot integraal waterbeheer te komen, is er vaak sprake van overlap van bevoegdheden. Met betrekking tot de procedure voor het verkrijgen van een watervergunning voor de (her)ontwikkeling van Scheveningen Haven is in overleg met het Hoogheemraadschap van Delfland en met Rijkswaterstaat besproken dat het Hoogheemraadschap van Delfland zal fungeren als coördinerend bevoegd gezag.

Beleidslijn Kust

De Beleidslijn Kust is van toepassing op voorgenomen ontwikkelingen langs de Nederlandse kust. Onderscheid wordt gemaakt in twee zones: bestaand bebouwd (stedelijk) gebied en onbebouwd gebied. Het beleid voor bestaand bebouwd gebied is van toepassing op onder meer kustplaatsen in het kustfundament en (voormalige) haven- en industriegebieden in het kustfundament. Hiertoe behoort ook Scheveningen Haven. Voor bebouwd gebied geldt het 'ja, mits'-principe.

De Beleidslijn Kust is erop gericht duurzaam met de ruimte in het kustfundament om te gaan en rekening te houden met de benodigde ruimte voor toekomstige versterking van de zeewering. Voor de landschappelijke kwaliteit van de vrije horizon wordt aandacht gevraagd.

In paragraaf 4.4 van de Beleidslijn Kust is aandacht besteed aan buitendijks bouwen. Schade als gevolg van hoogwater in buitendijks gebied komt altijd voor rekening van de initiatiefnemer aldaar; zij zijn zelf verantwoordelijk voor het nemen van maatregelen om zich tegen potentiële schade te beschermen. Het is aan de provincies, gemeenten en waterschappen om burgers nader te informeren over de feitelijke situatie. De desbetreffende bestuursorganen kunnen zelf besluiten meer veiligheid te bieden of eisen te stellen aan buitendijkse bebouwing. Het besluit voorziet dan ook niet in een regeling ten aanzien van buitendijks bouwen.

Relatie bestemmingsplan Scheveningen - Haven

Rijkswaterstaat heeft in haar reactie van 31 januari 2013 op de Notitie Reikwijdte en Detailniveau aangegeven dat geheel Scheveningen, dus inclusief het voorgenomen 5 sterren-hotel, onder het 'ja, mits'-principe valt. Hierbij heeft Rijkswaterstaat gevraagd om aan te geven welke invloeden op het beheer en onderhoud van het kustfundament kunnen ontstaan. De voorwaarden worden ingevuld vanuit de waterstaatswetgeving. Verder kan sprake zijn van andere kaders, zoals

Natuurbeschermingswet. De eisen vanuit de waterstaatswetgeving betreffen:

- Er is geen sprake van feitelijke belemmering van het meegroeien met de zeespiegel, van de kustlijnverzorging of van de versterking van het zandige kustfundament. De wijze waarop mogelijke consequenties worden ondervangen, is helder vooraf geregeld.
- Er is sprake van een zodanige situering, ontwerp en uitvoering van de ingreep dat voldaan wordt aan 'zacht waar het kan, hard waar het moet'.
- Er is geen sprake van een feitelijke belemmering van het onderhoud, de huidige veiligheid of de toekomstige versterking van de primaire waterkering inclusief de ruimte nodig voor 200 jaar zeespiegelstijging. De wijze waarop mogelijke consequenties worden ondervangen, is helder vooraf geregeld.
- Indien de waterkeringbeheerder een waterschap is, dient te worden voldaan aan de eisen van de Keur en legger.

Klimaatadaptief / overstromingsrobuust bouwen

Door de waterbeheerders is voor de nieuwe bebouwing specifiek aandacht gevraagd voor klimaatadaptief en overstromingsrobuust bouwen, mede in het kader van het Deltaprogramma Nieuwbouw en Herstructurering. Den Haag heeft hiervoor in de winter 2012/2013 onderdeel uitgemaakt van één van de Proeftuinen die door het Ministerie van I&M zijn georganiseerd. Hierbij wordt de waterveiligheid in drie lagen beschouwd ('meerlaagse waterveiligheid'). Een nadere toelichting op de meerlaagse waterveiligheid is weergegeven in het achtergronddocument water MER Scheveningen Haven.

Bouwen in kustfundament (Barro)

Alle ruimtelijke rijksbelangen die juridische borging vragen, worden gewaarborgd in de AMvB Ruimte, ook wel aangeduid als het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). In het Barro zijn onder meer (beperkende) bepalingen opgenomen met betrekking tot het kustfundament. Hier mogen in principe geen ontwikkelingen worden toegestaan die de versterking van de primaire waterkering in de weg staan.

Relatie bestemmingsplan Scheveningen - Haven

Kustfundament wordt in het Barro gedefinieerd als het 'gebied waarvan de geometrische plaatsbepaling is vastgelegd in het GML-bestand en is verbeeld op kaart 2'. Uit deze kaart is af te leiden dat een (deel van de haven) en de havenmond tot het kustfundament behoren. Buiten het stedelijke gebied mag alleen sprake zijn van bebouwing ten behoeve van tijdelijke of seizoensgebonden activiteiten.

WB21 / NBW-Actueel / Watertoets

Directe aanleiding voor het kabinetsstandpunt 'Anders omgaan met water, waterbeleid in de 21e eeuw' (WB21), is de zorg over het toenemende hoogwater in de rivieren, wateroverlast en de versnelde stijging van de zeespiegel. Het kabinet is van mening dat er een aanscherping in het denken over water dient plaats te vinden. Nadrukkelijker zal rekening moeten worden gehouden met de (ruimtelijke) eisen die het water aan de inrichting van Nederland stelt.

In het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) is afgesproken dat water een medesturend aspect is binnen de ruimtelijke ordening en dat het watersysteem 'op orde' moet worden gebracht. Dit betekent dat het watersysteem robuust en veerkrachtig moet zijn en moet voldoen aan de normen voor wateroverlast, nu en in de toekomst. In het Nationaal Bestuursakkoord Water-actueel (2008) is wederom afgesproken om het watertoetsproces te doorlopen bij alle waterhuishoudkundige relevante ruimtelijke plannen en besluiten van rijk, provincies en gemeenten.

De basisprincipes van bovengenoemd beleid zijn: meer ruimte voor water en het voorkomen van afwenteling van de waterproblematiek in ruimte of tijd. Dit is in WB21 geconcludeerd in de twee drietrapsstrategieën voor: Waterkwantiteit (vasthouden, bergen, afvoeren) en Waterkwaliteit (schoonhouden, schoon en vuil scheiden, zuiveren).

Watertoets (2008)

Het watertoetsproces is sinds 2008 verankerd in de Wet ruimtelijke ordening (Wro). De wettelijk verplichte werkingsfeer van het watertoetsproces omvat onder meer bestemmingsplannen en inpassingsplannen.

De procedures en toetsingscriteria bij ruimtelijke ontwikkelingen heeft het Hoogheemraadschap van Delfland toegelicht in de Handreiking Watertoets (2012). De watertoets omvat een beschrijving van het effect van het ruimtelijke initiatief op de waterhuishouding en op welke wijze eventuele negatieve effecten worden gecompenseerd.

Relatie bestemmingsplan Scheveningen - Haven

Het bestemmingsplan voor Scheveningen-Haven wordt in het kader van het Watertoetsproces voorgelegd aan het Hoogheemraadschap van Delfland ten behoeve van een wateradvies. In de afgelopen maanden is in dit verband meerdere malen contact geweest met Delfland en Rijkswaterstaat.

Provinciaal Waterplan Zuid-Holland 2010-2015

Het Provinciaal Waterplan bevat de hoofdlijnen van het provinciaal waterbeleid voor 2010-2015. De provincie vertaalt in dit plan het beleid uit het nationaal waterplan en het huidige Europese beleid naar provinciale kaders en doelstellingen voor de periode 2010-2015. Conform de herziene sturingsvisie water gaat het met name om de *wat* vraag. De waterschappen beantwoorden in hun waterbeheerplannen vervolgens vooral de *hoe* vraag.

De vier kernopgaven voor de provincie Zuid-Holland zijn:

1. Waarborgen waterveiligheid
2. Realiseren mooi en schoon water
3. Ontwikkelen duurzame (zoet)watervoorziening
4. Realiseren robuust & veerkrachtig watersysteem

Zuid-Hollands beleidskader voor buitendijks bouwen (2013)

De provincie Zuid-Holland heeft in 2013 een beleidskader vastgesteld voor buitendijks bouwen. Dit beleidskader is echter specifiek gericht op ontwikkelingen in de buitendijkse gebieden van de grote rivieren. Voor Scheveningen-Haven is dit dus niet van toepassing.

Structuurvisie en Verordening Ruimte

De provinciale Structuurvisie geeft de visie voor 2020 met bijbehorende uitvoeringsstrategie en een doorkijk naar 2040. Met de Structuurvisie werkt de provincie aan een vitaal Zuid-Holland, met meer samenhang en verbinding tussen stad en land. Eén van de instrumenten om het provinciale ruimtelijke beleid uit te voeren, is de Verordening Ruimte. In de Verordening Ruimte zijn onder andere regels opgenomen over bebouwingscontouren en waterkeringen.

Relatie bestemmingsplan Scheveningen - Haven

Voor Scheveningen Haven heeft de gemeente Den Haag overleg gevoerd met de provincie. Uit het overleg is gebleken dat voor Beach city en het vijfsterren-hotel er geen ontheffing van de verordening nodig is, maar dat er sprake is van een afwijking van de provinciale verordening.

Waterbeheerplan Hoogheemraadschap Delfland 2010-2015

Het Waterbeheerplan zet de lijnen uit voor de strategie, het beleid en de uit te voeren maatregelen in de planperiode 2010-2015. Het Hoogheemraadschap van Delfland (hierna Delfland) heeft meerdere ambities zoals het verder ontwikkelen van een robuust en veerkrachtig watersysteem en het creëren van een gezond watersysteem welke voorbereid is op klimaatveranderingen.

Relatie bestemmingsplan Scheveningen - Haven

Voor de waterkeringen is Scheveningen benoemd als een zwakke schakel, die in de planperiode 2010-2015 wordt verbeterd voor de komende 50 jaar.

Delflands Algemeen Waterkeringenbeleid (2010)

Het Delflands Algemeen Waterkeringenbeleid van het Hoogheemraadschap Delfland geeft op hoofdlijnen het algemene beleidskader aan voor het beheer van de waterkeringen. Met beheer wordt bedoeld 'alle activiteiten die nodig zijn om de waterkeringen op het vereiste veiligheidsniveau te houden, nu en in de toekomst. De veiligheid is hierbij altijd een harde randvoorwaarde. Hierbij wordt ook rekening gehouden met onzekerheden in klimaat en bodemdaling. Er zijn verder ook criteria gesteld voor medegebruik van de waterkeringen, bijvoorbeeld voor recreatie. Delfland participeert voorts actief in toegepast onderzoek en stimuleert innovaties.

Strandnota (2007)

De Strandnota van het Hoogheemraadschap Delfland licht de beleidsregels voor het gebruik van het strand en met name de toepassing van bebouwing en strandpaviljoens toe. Bij Den Haag is de huidige situatie dat de gemeente het strand pacht voor de exploitatie en weer delen verhuurt aan individuele exploitanten. De Strandnota geeft duidelijkheid over de aanpassingen in vergunningverlening, de duur van vergunningen en de locatie en fundering van gebouwen. Voor dit laatste punt geldt dat de voorkeur van Delfland uitgaat naar zandbanketten, omdat dit beter past in het dynamische kustsysteem. Exploitaties op vaste funderingen zijn ook mogelijk, echter onder strikte voorwaarden. De Strandnota wordt waarschijnlijk eind 2013 vervangen door Beleidsregels medegebruik zeevering.

Keur Delfland (2010) en bijbehorende Algemene Regels

De Keur Delfland 2010 is een verordening die Hoogheemraadschap Delfland heeft opgesteld op basis van de Waterschapswet. De Keur bevat bepalingen die nodig zijn voor de behartiging van de opgedragen taken. Deze taken betreffen in ieder geval de zorg voor het watersysteem en de zorg voor het zuiveren van afvalwater.

De Keur bevat onder andere verbodsbepalingen en daarin is bepaald voor welke handelingen een watervergunning nodig is. Het college van Dijkgraaf en Hoogheemraden is bevoegd deze watervergunning te verlenen. Ook is in de Keur de bevoegdheid opgenomen voor het college tot het stellen van algemene en nadere regels. Deze regels kunnen een vrijstelling van de watervergunningplicht inhouden of een algeheel verbod op het verrichten van bepaalde handelingen. De algemene regels zijn opgenomen in de Algemene regels behorende bij de Keur Delfland 2010.

Wateragenda

De gemeente Den Haag en het Hoogheemraadschap van Delfland werken gezamenlijk aan een goed waterbeheer. De gezamenlijke Wateragenda is hier een belangrijk onderdeel van. Het beschrijft hoe de komende jaren omgegaan zal worden met water in de stad en welke acties hiervoor nodig zijn. Belangrijk nieuw element in de Wateragenda is dat het zich behalve op de waterkwaliteit en waterveiligheid óók op de veiligheid, recreatie en ruimtelijke ontwikkelingen richt. De gemeente streeft naar het realiseren van een duurzaam vitale en aantrekkelijke leefomgeving. Daarom is de lange termijn doelstelling voor dit waterplan geformuleerd: Het realiseren van een duurzaam schoon en gezond watersysteem, dat bijdraagt aan een aantrekkelijke en veilige (leef)omgeving, waar bewoners en bezoekers van Den Haag op een bewuste manier mee omgaan.

Landschap, cultuurhistorie en archeologie

Besluit ruimtelijke ordening (2010)/ Handreiking erfgoed en ruimte

In 2010 is in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) opgenomen dat gemeenten bij het maken van bestemmingsplannen rekening moeten houden met cultuurhistorische waarden. De Rijksdienst helpt gemeente om hieraan te voldoen met de 'Handreiking erfgoed en ruimte'. Hierin staat hoe gemeenten zo'n inventarisatie en analyse kunnen uitvoeren. Ook wordt in deze handreiking aangegeven op welke wijze gemeenten cultuurhistorische waarden kunnen opnemen in een bestemmingsplan.

Relatie bestemmingsplan Scheveningen - Haven

Binnen het plangebied is onderzocht verricht naar de cultuurhistorische waarden. Deze zijn beschreven in paragraaf 2.3 Cultureel erfgoed van het bestemmingsplan en paragraaf 11.3 van het MER.

Provinciale Structuurvisie Visie op Zuid-Holland (2010) / Provinciale cultuurhistorische waardenkaart

De kern van de provinciale structuurvisie 'Visie op Zuid-Holland' is het versterken van samenhang, herkenbaarheid en diversiteit binnen Zuid-Holland. Cultuurhistorie is één van de dragers van ruimtelijke kwaliteit. De opgave voor het ruimtelijk beleid is om vanuit een integraal perspectief te bevorderen dat cultuurhistorisch waardevolle structuren, complexen, ensembles en elementen behouden blijven en dat de cultuurhistorie kan worden beleefd en bijdraagt aan de recreatief-toeristische kwaliteit van het landelijk gebied.

Relatie bestemmingsplan Scheveningen - Haven

De cultuurhistorische waarden die zijn weergegeven op de Provinciale cultuurhistorische atlas, zijn betrokken bij het onderzoek naar cultuurhistorische waarden. Het bestemmingsplan is in overeenstemming met het provinciale cultuurhistorische beleid zoals verwoord in de provinciale structuurvisie.

Beleidsnota Archeologie 2011-2020 gemeente Den Haag (2011)

Gemeenten hebben de taak om bij de vaststelling van bestemmingsplannen rekening te houden met aanwezige en te verwachten archeologische waarden (Monumentenwet, artikel 38a). Voor het gehele grondgebied van Den Haag heeft gemeente een Archeologische Waarden- en Verwachtingskaart (AWVK) opgesteld. In de Beleidsnota Archeologie geeft de gemeente aan hoe de gemeente zorg wil dragen voor de archeologische sporen en resten in de Haagse ondergrond.

Relatie bestemmingsplan Scheveningen - Haven

In het plangebied is sprake van gebieden met een archeologische verwachting en van gebieden waar geen archeologische resten/sporen meer worden verwacht. In het bestemmingsplan is voor de gebieden met archeologische verwachting een dubbelbestemming opgenomen. Aan de dubbelbestemming zijn bouwregels en een omgevingsvergunningstelsel (activiteit aanleg) gekoppeld. Er is een vrijstellingsregime van toepassing. Ingrepen kleiner dan 50 m² en minder diep dan 50 cm onder maaiveld zijn vrijgesteld van de verplichting archeologisch onderzoek uit te voeren.

Van initiatiefnemers van activiteiten met bodemverstoringen in zones met een archeologische waarde of verwachting wordt in het kader van vergunningverlening gevraagd om de archeologische waarde van het terrein dat door de bodemingreep verstoord wordt in voldoende mate vast te stellen. In gebieden waarvan de archeologische waarde al is vastgesteld wordt ook gekeken naar de mate van bedreiging van de archeologische waarden door het bouwplan. Als blijkt dat er sprake is van een bedreiging van behoudenswaardige archeologische resten, kunnen aan de uitvoering van de geplande bodemingreep voorwaarden worden verbonden om de effecten van de bodemverstoring te mitigeren. Hierbij moet gedacht worden aan plaanpassing of een definitieve opgraving van de archeologische resten.

Ruimtelijke kwaliteit

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (2012)

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) schetst de doelen, belangen en opgaven van het Rijk tot 2028 en de ambities tot 2040. De nationale belangen die worden benoemd betreffen de internationale concurrentiepositie, het gebruik van de ondergrond, het behouden en versterken van

vervoer- en transportsystemen, de milieukwaliteit, de waterveiligheid en zoetwatervoorziening en behoud en versterken van natuur en cultuurhistorische waarden.

Relatie bestemmingsplan Scheveningen - Haven

Het bestemmingsplan raakt één van de in de structuurvisie genoemde nationale belangen, namelijk: ruimte voor waterveiligheid, een duurzame zoetwatervoorziening en kaders voor klimaatbestendige stedelijke (her)ontwikkeling. Het bestemmingsplan is in overeenstemming met het rijksbeleid zoals verwoord in de SVIR.

Provinciale Structuurvisie 'Visie op Zuid-Holland' (2010)

De kern van de Visie op Zuid-Holland is het versterken van samenhang, herkenbaarheid en diversiteit binnen Zuid-Holland. Dit draagt bij aan een goede kwaliteit van leven en een sterke economische concurrentiepositie. Duurzame ontwikkeling en klimaatbestendigheid zijn belangrijke pijlers. Dit wil Zuid-Holland bereiken door realisering van een samenhangend stedelijk en landschappelijk netwerk. Goede bereikbaarheid, een divers aanbod van woon- en werkmilieus in een aantrekkelijk landschap met ruimte voor water, landbouw en natuur, zijn daarin kenmerkende kwaliteiten.

Relatie bestemmingsplan Scheveningen-Haven

Scheveningen Haven is op de bij de Structuurvisie behorende kwaliteitskaart aangemerkt als toeristisch centrum en maakt onderdeel uit van het hoogstedelijk (centrum)gebied. Het bestemmingsplan Scheveningen-Haven is in overeenstemming met het provinciale beleid zoals verwoord in de Provinciale Structuurvisie. De ontwikkeling van toeristische functies (hotels, horeca, e.a.) en woningbouw in een stedelijk woonmilieu dragen hieraan bij.

Provinciale Verordening Ruimte (2010)

Doel van de Verordening Ruimte is om een aantal provinciale belangen te laten doorwerken naar gemeentelijk niveau. De nota stelt onder meer voorwaarden aan de hoeveelheid kantoren, bedrijfsruimten en detailhandel, alsook voorwaarden ten aanzien van ontwikkelingen in buitendijks gebied.

Relatie bestemmingsplan Scheveningen Haven

De primaire en regionale waterkeringen (kaart 8 van de Verordening) worden als zodanig bestemd en in de bestemmingregels opgenomen voor onbelemmerde werking, instandhouding en onderhoud van die keringen. Het vijfsterrenhotel en het beachstadion zijn buiten de provinciale bebouwingscontour gelegen. De bebouwing en bijbehorende functies kunnen worden toegelaten middels een in de verordening reeds voorziene afwijking. In het bestemmingsplan is een onderbouwing van de toelaatbaarheid van de bebouwing/functies op de betreffende locatie opgenomen.

Regionaal Structuurplan Haaglanden (2008)

Het Regionaal Structuurplan Haaglanden 2020 (RSP) is een integraal plan voor:

- de ruimtelijke ontwikkeling van Haaglanden
- het kader voor het regionale beleid op het gebied van milieu, groen, mobiliteit, wonen en economie;
- lokale plannen, zoals bestemmingsplannen.

Relatie bestemmingsplan Scheveningen-Haven

Voor Den Haag/het plangebied hebben vooral de volgende regionale prioriteiten hun doorwerking gekregen:

- het faciliteren van internationale bedrijven en instellingen in de Internationale Zone en in het bijzonder het World Forum in Den Haag;
- intensief ruimtegebruik van stedelijke wijken;
- ontwikkeling van Haaglanden als toeristisch centrum.

De gemeentelijke programma's worden gemonitord en periodiek binnen Haaglanden op elkaar afgestemd. Dit geldt met name voor kantoren, bedrijventerreinen, leisurevoorzieningen en detailhandel. Het bestemmingsplan Scheveningen Haven is in overeenstemming met het regionaal beleid zoals verwoord in het Regionaal Structuurplan Haaglanden 2020.

Wereldstad aan Zee, Structuurvisie Den Haag 2020 (2005)

De Structuurvisie Den Haag omvat de toekomstvisie van Den Haag op de ruimtelijke ontwikkeling van de stad in regionaal perspectief tot het jaar 2020. De ambitie is om van Den Haag een 'Wereldstad aan Zee' te maken door de sterke kwaliteiten van Den Haag te benutten: een internationale stad, een stad aan zee, een multiculturele stad en een monumentale residentie.

Relatie bestemmingsplan Scheveningen-Haven

Er moet circa 40.000 woningen worden toegevoegd in de bestaande stad, door verdichting. In de structuurvisie wordt de Wereldstad aan Zee vorm gegeven door ontwikkelingen in vijf kansenzones (het Centrum, de Lijn 11-zone, de Internationale Kustzone, de Vliet/A4-zone en de Schakelzone Lozerlaan). Het centrumstedelijk milieu biedt de beste kansen voor de realisatie van het woningbouwprogramma. Prioriteiten zijn Scheveningen Haven, het centrum en Laakhavens. Scheveningen Haven maakt deel uit van het Ontwikkelingsgebied Scheveningen-Kust, dat op zijn beurt ligt binnen de Internationale Kustzone. In het ontwikkelingsgebied bieden het vrijgekomen Norfolkterrein, Scheveningen-Haven en Scheveningen-Bad van Palacegebied tot Zwarte Pad de beste kansen voor de realisatie van het programma op hoofdlijnen voor dit gebied: toevoegen van 4.100 woningen, hoogwaardige badplaats-gerelateerde voorzieningen en verbetering van de infrastructuur. Het bestemmingsplan Scheveningen-Haven is in overeenstemming met het provinciale beleid zoals verwoord in de Provinciale Structuurvisie.

Agenda voor Haagse Verdichting (2009)

De Agenda voor Haagse Verdichting is een thematische uitwerking van de Structuurvisie en dient als leidraad voor de binnenstedelijke verdichting in Den Haag tot 2020.

De Haagse Verdichting houdt voor Scheveningen-Haven in dat invulling wordt gegeven aan:

- optoppen (dakopbouwen en minimaal vijf bouwlagen);
- verruiming van mogelijkheden voor bouwen van aan- en bijgebouwen;
- functiewijziging (ombouwen van kantoorgebouwen naar woningbouw);
- dubbel grondgebruik.

Relatie bestemmingsplan Scheveningen-Haven

In het bestemmingsplan is een regeling voor dakopbouw opgenomen.

Nota van Uitgangspunten Scheveningen-Haven (2008) en Masterplan Scheveningen-Kust (2010)

De Nota van Uitgangspunten Scheveningen-Haven beschrijft de gemeentelijke visie op de herontwikkeling van Scheveningen Havens. Het gaat om een globale ruimtelijke inrichting, een keuze voor bestemmingen of functies, een programma, de ontsluiting van het gebied en dergelijke. De uitgangspunten dienden als basis voor een nadere uitwerking in stedenbouwkundige en architectonische plannen.

Scheveningen bestaat uit drie kenmerkende gebieden: Scheveningen Bad, -Dorp en -Haven. Bad met zijn badgasten en de wereld van zee, strand en vermaakt, Dorp met het rustige karakter van het oude dorp en Haven met de stoere uitstraling van boten, watersport en de visserij rond de haven. De gebieden samen vormen het nieuwe Scheveningen, waarvoor de gemeente het Masterplan Scheveningen-kust heeft vastgesteld.

Belangrijke aandachtspunten die in het plan centraal staan zijn:

- Bad moet vier seizoenen per jaar aantrekkelijk zijn voor Hagenaars en toeristen;
- In Dorp ligt de nadruk op het behoud en bescherming van het oorspronkelijke karakter;
- In de Haven gaat het om een goede combinatie van wonen, werken en voorzieningen door de herontwikkeling van het voormalige Norfolkterrein en het Noordeijk Havenhoofd.

Gedwongen door de economische crisis heeft de gemeente in 2010 besloten geen gemeentelijke bijdrage meer te leveren aan de ontwikkelingen in Bad en Dorp, maar initiatieven over te laten aan marktpartijen. De ambities zijn daarbij dus niet gewijzigd, wel de wijze van realiseren. De plannen voor de Haven gaan wel door. De vernieuwing van de zeewering en de boulevard is reeds volop in uitvoering.

Relatie bestemmingsplan Scheveningen-Haven

Het bestemmingsplan maakt de herontwikkeling van het voormalig Norfolkterrein en het Noordelijk Havenhoofd met de functies wonen, werken en voorzieningen planologisch mogelijk. Het bestemmingsplan Scheveningen-Haven is in overeenstemming met de Nota van Uitgangspunten Scheveningen-Haven en het Masterplan Scheveningen-kust.

Vispact Scheveningen (2009)

De Vispact Scheveningen is ondertekend door diverse partijen waaronder de gemeente Den Haag, ondernemers viscluster Noordelijk Havenhoofd en ontwikkelaars. De visserijsector heeft aangegeven te willen uitbreiden en die ruimte krijgt ze op het Noordelijk Havenhoofd. De sector zal zelf de bestaande bebouwing renoveren en er is een mogelijkheid voor nieuwbouw van 5.000 m² op de kop van de Visafslagweg. De gemeente en de visserijsector hebben hierover een intentieovereenkomst gesloten. Daarnaast is een groot aantal afspraken gemaakt over het gebruik van de havens en uitbreidingsmogelijkheden.

Relatie bestemmingsplan Scheveningen-Haven

Het bestemmingsplan maakt de mogelijkheid voor nieuwbouw op de kop van de Visafslagweg planologisch mogelijk. Het bestemmingsplan Scheveningen-Haven is in overeenstemming met de Vispact Scheveningen.

Bezonning

Binnen Nederland worden er geen formele eisen gesteld aan de bezonning van woningen of andere bouwwerken. Gemeenten zijn dus vrij om hun eigen eisen te stellen aan de bezonning. Wel bestaan er zogenaamde lichte en strenge TNO-normen voor bezonning van woonkamers. Volgens de lichte TNO-norm is er sprake van een voldoende bezonning bij tenminste 2 mogelijke bezonningsuren per dag in de periode van 19 februari t/m 21 oktober (gedurende acht maanden). ter plaatse van het midden van de vensterbank aan de binnenkant van het raam. Volgens de strenge TNO-norm is er sprake van een goede bezonning bij tenminste 3 mogelijke bezonningsuren per dag in de periode 21 januari t/m 22 november (gedurende 10 maanden) ter plaatse van het midden van de vensterbank aan de binnenkant van het raam.

De huidige bezonningsnorm van de gemeente Den Haag is eveneens ontstaan uit de lichte TNO-norm en is in 2010 verder verfijnd. De norm heeft de volgende kenmerken:

- Toetsingsdatum 19 februari (en 21 oktober)
- Minimale zonshoogte 10°;
- Minimale potentiële bezonningsduur 2 uur.

Relatie bestemmingsplan Scheveningen-Haven

In het kader van het bestemmingsplan is een bezonningsonderzoek uitgevoerd. De resultaten van het onderzoek zijn beschreven in hoofdstuk 12 van het MER.

Windhinder

De beoordeling van het windklimaat met betrekking tot windhinder en windgevaar is in Nederland vastgelegd in de norm NEN 8100. Om te bepalen of windhinder en/of windgevaar te verwachten is, kan in eerste instantie gebruik worden gemaakt van het beslismodel in de NEN 8100. Hierin wordt onder meer beschreven in welke situaties windhinderonderzoek nodig is. Voor gebouwen met een hoogte vanaf 30 m. wordt nader onderzoek met FD- of windtunnelsimulatie noodzakelijk geacht.

Relatie bestemmingsplan Scheveningen-Haven

Gezien de geplande bouwhoogte tot 90 meter is, is een windklimaatonderzoek uitgevoerd. De resultaten van het onderzoek zijn beschreven in hoofdstuk 12 van het MER.

Duurzaamheid

Lente-akkoord (2008)

Het Lente-akkoord is een afspraak tussen de rijksoverheid en marktpartijen (Bouwend Nederland, NEPRON en NVB) om steeds energiezuiniger te bouwen. De strategie is verder uitgewerkt voor energie onder de noemer Trias Energetica:

1. Beperk het energieverbruik door verspilling tegen te gaan;
2. Gebruik duurzame energiebronnen, zoals bodemwarmte, zonne-energie, wind, etc.;
3. Gebruik eindige energiebronnen zo efficiënt mogelijk;

De partijen zetten zich in om vanaf 2020 energieneutrale gebouwen te realiseren.

Bouwbesluit (2012)

Het Bouwbesluit stelt eisen aan energiezuinigheid van nieuwbouw van kantoren en woningen. De EnergiePrestatieNormering (EPN) houdt in dat eisen worden gesteld aan het maximale energiegebruik van het gebouw. Dit is vastgelegd in een getal: de EnergiePrestatieCoëfficiënt (EPC). Vanaf 1 januari 2011 is de energieprestatie-eis (EPC) voor nieuwbouwwoningen 0,6 en vanaf 2015 0,4 met als doel energieneutrale nieuwbouwwoningen in 2020. De EPC-eis voor utiliteitsgebouwen hangt af van de gebruiksfunctie. Voor nieuwbouw van woningen of utiliteitsgebouwen moet voor de aanvraag van de omgevingsvergunning het milieueffect van de te gebruiken materialen worden berekend.

Kadernota 'Op weg naar een Duurzaam Den Haag' (2009)

Het beleid van Den Haag met betrekking tot duurzaamheid is verwoord in de Kadernota 'Op weg naar een Duurzaam Den Haag'. In deze Kadernota zijn de thema's benoemd aan de hand waarvan Den Haag het duurzaamheidsbeleid heeft vormgegeven. Deze thema's zijn onderstaand kort toegelicht.

- *Thema Energie:* Dit thema richt zich op de transitie naar een duurzame energievoorziening in Den Haag en is verder uitgewerkt in het Klimaatplan (zie hieronder).
- *Thema Stedenbouw:* Dit thema richt zich op de gebouwde omgeving, met name woningen en andere gebouwen. Nieuwbouw mag alleen nog duurzaam. Naast energiegebruik zijn hierbij andere aspecten van belang, zoals duurzaam materiaalgebruik en onderhoud, gezondheid en urban agriculture.
- *Thema Openbare ruimte:* Bij dit thema is in de kadernota geconstateerd dat de inbedding van duurzaamheid in de openbare ruimte wordt doorgezet. Het gaat hierbij om aspecten als duurzaam materiaalgebruik, gescheiden afvalsystemen en het ontsteden van verharde oppervlakken zoals trambanen en parkeerplaatsen. Daarnaast is er aandacht voor klimaatadaptatie: aandacht voor het opvangen van intensievere regens, maatregelen voor hittestress en het benutten van kansen voor groen.
- *Thema Mobiliteit:* De kadernota legt een link met de Haagse Nota Mobiliteit. Het beleid is gericht op het verschuiven van verplaatsingen naar schonere transportvormen (fiets, OV) en het verbeteren van de verkeerscirculatie. Ook bij dit thema is er een duidelijke link naar het thema Energie en het Klimaatplan.
- *Thema's Internationale stad en Duurzame gemeentelijke organisatie:* Deze thema's hebben geen directe relevantie voor de planvorming van de Rotterdamsebaan. Met het gegeven dat bij de planvorming en in dit MER duurzaamheid een rol speelt wordt gehandeld in lijn met de doelen van het thema Duurzame gemeentelijke organisatie.

Klimaatplan Den Haag (2011)

In het Klimaatplan Den Haag heeft de gemeente de ambitie gesteld in 2040 een klimaatneutrale stad te zijn. Dit is een verder aanscherping van de ambitie uit het Gebiedsgericht milieubeleid, waar de gemeente in 2050 CO₂ neutraal diende te zijn. Andere klimaatdoelen zijn: 20% meer duurzame energie en 20% energiebesparing (ook ten opzichte van 1990). Klimaatneutraal houdt in dat er minder uitstoot van broeikasgassen is. Helaas is het niet mogelijk om het uitstoten van broeikasgassen door de Haagse gebouwen en auto's helemaal tegen te gaan maar het streven is de uitstoot zo veel mogelijk te beperken. Dit houdt in dat in de stad zoveel mogelijk gebruik wordt gemaakt van duurzaam opgewekte energie, zoals wind- en zonne-energie. Het Klimaatplan en Energievisie wil met de volgende 7 punten een klimaatneutrale stad bereiken:

- Energiebesparing
- Warmte koude opslag in de bodem

- Zonne-energie
- Windenergie
- Geothermie. Dit is het gebruiken van aardwarmte voor de verwarming van woningen en bedrijven.
- Meer warmtenetten. Een voorbeeld van warmtenetten is stadsverwarming, waarbij je huis verwarmd wordt met warm water dat aangeleverd wordt via buizen.

Binnen de gemeente bestaan verschillende ideeën hoe deze ambitie kan worden verwezenlijkt. Hierin staan energiebesparing, verduurzamen en innoveren centraal, waarbij de aansluiting bij de ruimtelijke planvorming een belangrijke rol speelt.

De reductieopgave aan CO₂-uitstoot voor 2020 bedraagt 600kton. Dit is ongeveer 20% van het huidige gebruik. Uit een verkenning van de kansen voor CO₂-reductie in Den Haag tot 2020 blijkt dat de grootste potentie voor energiebesparing (zowel het verminderen van de vraag als het efficiënter inzetten van fossiele brandstoffen) en toepassing duurzame energie ligt binnen de sectoren wonen werken. De CO₂-besparingpotentie wordt geschat op 357 kton. Bij mobiliteit is het huidige beleid al maximaal gericht op energiebesparing met beleid

Gemeentelijke Praktijk Richtlijn (GPR) Gebouw

GPR Gebouw is een programma dat inzicht geeft in de duurzaamheid van een gebouw, gebruikmakend van de meest recente methodes en ontwikkelingen. Na invoer van de gebouwkenmerken worden prestaties zichtbaar op de modules Energie, Milieu, Gezondheid, Gebruikskwaliteit en Toekomstwaarde. Per module verschijnt een waardering op een schaal van 1 tot 10.

De gemeente Den Haag heeft de volgende GPRs vastgesteld voor nieuwbouwontwikkelingen:

- Woningbouw: minimaal 7
- Utiliteitsbouw: minimaal 8

Indien deze score niet (kan) worden bereikt dient gemotiveerd aangegeven te worden wat de redenen hiervan zijn.