

Kijkduin - Ockenburgh

Milieueffectrapport

projectnr. 260050
revisie 06
5 maart 2014

auteur(s)

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

Opdrachtgever

Gemeente Den Haag
Dienst Stedelijke Ontwikkeling
Postbus 12655
2500 DP 's-Gravenhage

datum vrijgave
5 maart 2004

beschrijving revisie 06
definitief

goedkeuring
drs. T. Artz

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

Colofon

Specialistische tekstbijdragen:

ing. E. (Enno) Been
ing. E. (Elger) Niemendal
drs. C. (Christel) Schellingen
drs. L.J.G. (Luc) Koks
drs. L.C. (Linda) Smitskamp

Datum van uitgave:

5 maart 2014

Contactadres:

Postbus 40
4900 AA Oosterhout

Copyright © 2013

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	17
1.1 Aanleiding	17
1.2 Korte voorgeschiedenis	19
1.3 Waarom een m.e.r. voor Kijkduin	20
2 Kijkduin - Ockenburgh: kenmerken van de ontwikkeling	23
2.1 De relatie van het voorliggende plan met het Masterplan Kijkduin.....	23
2.2 De voorgenomen activiteiten	29
2.3 De gehanteerde referentiesituatie.....	33
2.4 Belangrijke raakvlakprojecten	34
3 Onderzoeksmethodiek	35
3.1 Welke thema's worden onderzocht in dit MER?	35
3.2 Onderzoeksmethodiek	36
3.3 Geen alternatieven en varianten	36
3.4 Beschouwde situaties in het MER	37
3.5 Plangebied en studiegebied.....	38
3.6 Mitigerende maatregelen en optimaliserende maatregelen	38
4 Omgang met ingebrachte adviezen en zienswijzen	39
4.1 Inleiding	39
4.2 Ingebrachte adviezen	39
4.3 Binnengekomen zienswijzen.....	39
5 Verkeer	41
5.1 Beoordelingskader	41
5.2 Huidige situatie en referentiesituatie	41
5.3 Te realiseren ambities vanuit het Masterplan.....	48
5.4 Effecten van het Voornemen	53
5.5 Beoordeling van de effecten.....	59
5.6 Maatregelen en kansen	59
6 Geluid	61
6.1 Beoordelingskader	61
6.2 Huidige situatie en referentiesituatie	61
6.3 Te realiseren ambities vanuit het Masterplan.....	64
6.4 Effecten van het voornemen	65
6.5 Beoordeling van de effecten zonder maatregelen.....	67
6.6 Maatregelen en kansen	67
6.7 Analyse van de effecten, inclusief stil asfalt op de Ockenburghstraat/Kijkduinsestraat	67
7 Luchtkwaliteit	71
7.1 Beoordelingskader	71
7.2 Huidige situatie en referentiesituatie	72
7.3 Te realiseren ambities vanuit het Masterplan.....	74
7.4 Effecten van het voornemen	75
7.5 Beoordeling van de effecten.....	76
7.6 Maatregelen en kansen	76

8	Externe veiligheid	77
8.1	Beoordelingskader	77
8.2	Huidige situatie en referentiesituatie	78
8.3	Te realiseren ambities vanuit het Masterplan.....	80
8.4	Effecten van het voornemen	81
8.5	Beoordeling van de effecten.....	82
8.6	Maatregelen en kansen	83
9	Bodem en water	85
9.1	Beoordelingskader	85
9.2	Huidige situatie en referentiesituatie	86
9.3	Te realiseren ambities vanuit het Masterplan.....	90
9.4	Effecten van het voornemen	92
9.5	Beoordeling van de effecten.....	95
9.6	Maatregelen en kansen	95
10	Natuur	97
10.1	Beoordelingskader	97
10.2	Huidige situatie en referentiesituatie	97
10.3	Te realiseren ambities vanuit het Masterplan.....	106
10.4	Effecten van het voornemen	110
10.5	Effectenbeoordeling	119
10.6	Maatregelen en kansen	119
11	Landschap, cultuurhistorie en archeologie	125
11.1	Beoordelingskader	125
11.2	Huidige situatie en referentiesituatie	126
11.3	Te realiseren ambities vanuit het Masterplan.....	136
11.4	Effecten van de voorgenomen activiteiten	142
11.5	Beoordeling van de effecten.....	147
11.6	Maatregelen en kansen	147
12	Ruimtelijke kwaliteit en leefbaarheid	149
12.1	Beoordelingskader	149
12.2	Huidige situatie en referentiesituatie	149
12.3	Te realiseren ambities vanuit het Masterplan.....	153
12.4	Effecten van de voorgenomen activiteiten	154
12.5	Beoordeling van de effecten.....	155
12.6	Maatregelen en kansen	155
13	Duurzaamheid	157
13.1	Beoordelingskader	157
13.2	Huidige situatie en referentiesituatie	158
13.3	Te realiseren ambities vanuit het Masterplan.....	159
13.4	Effecten van het voornemen	161
13.5	Beoordeling van de effecten.....	167
13.6	Maatregelen en kansen	167
14	Gezondheid	169
14.1	Te toetsen criteria en belangrijke uitgangspunten	169
14.2	Huidige situatie en referentiesituatie	171
14.3	Effecten van de voorgenomen activiteiten	175
14.4	Beoordeling van de effecten.....	179
14.5	Aanvullende maatregelen en kansen	179
14.6	Analyse van de effecten, inclusief stil asfalt op de Ockenburghstraat/Kijkduinsestraat	179

15	Hinder tijdens aanleg	181
15.1	Te toetsen criteria en relevant beleid	181
15.2	Relevante hindereffecten tijdens de aanleg.....	181
15.3	Beoordeling van de effecten.....	184
15.4	Maatregelen en kansen	184
16	Samenvatting effecten en verplichte maatregelen	185
16.1	Samenvatting effectscores	185
16.2	Verplichte maatregelen die in dit plan genomen moeten worden	188
16.3	Toets aan Haags gebiedsgericht milieubeleid.....	189
17	Toetsing aan ambities van Masterplan en mogelijkheden voor optimalisatie van voornemen	193
17.1	In hoeverre levert het voornemen een bijdrage aan de ambities van het Masterplan?	193
17.2	In hoeverre wordt de verwezenlijking van de ambities uit het Masterplan belemmerd door het voornemen?.....	194
17.3	Welke optimaliserende maatregelen voor het voornemen leiden tot het dichter naderen van de gestelde ambities in het Masterplan?	197
17.4	Samenvatting kansrijke optimaliserende maatregelen en borging.....	204
18	Doorkijk naar de toekomst	207
18.1	Voortraject	207
18.2	Het Masterplan Kijkduin	208
18.3	Verkeer- en milieueffecten	209
18.4	Speciale aandacht voor mogelijke verplaatsing busbuffer.....	213
18.5	Samenvatting effecten en mogelijke aandachtspunten.....	215
19	Leemten in kennis en aanzet tot evaluatieprogramma	217
19.1	Leemten in kennis	217
19.2	Monitoring	218
Bronnen		221
Bijlage I Beleidskader		1

Losse bijlagen:

- Achtergrondrapport Verkeer Kijkduin (Oranjewoud, 2013)
- Achtergrondrapport Wegverkeerslawaaï Kijkduin (Oranjewoud, 2013)
- Achtergrondrapport Luchtkwaliteit Kijkduin (Oranjewoud, 2013)
- Achtergrondrapport Ecologie Kijkduin (Oranjewoud, 2013)
- Passende beoordeling Kijkduin, inclusief rapport stikstof (Oranjewoud, 2013),)
- Onderzoek Externe veiligheid Bestemmingsplan Kijkduin (Gemeente Den Haag, 2013)
- Groepsrisicoberekening LPG BP Ockenburghstraat in Den Haag (AVIV, 2013)
- Concept rapport Gebiedsontwikkeling Boulevard Kijkduin Waterkeringstechnische doorrekening (Arcadis, 2013)

Samenvatting

Aanleiding voor de plannen in Kijkduin

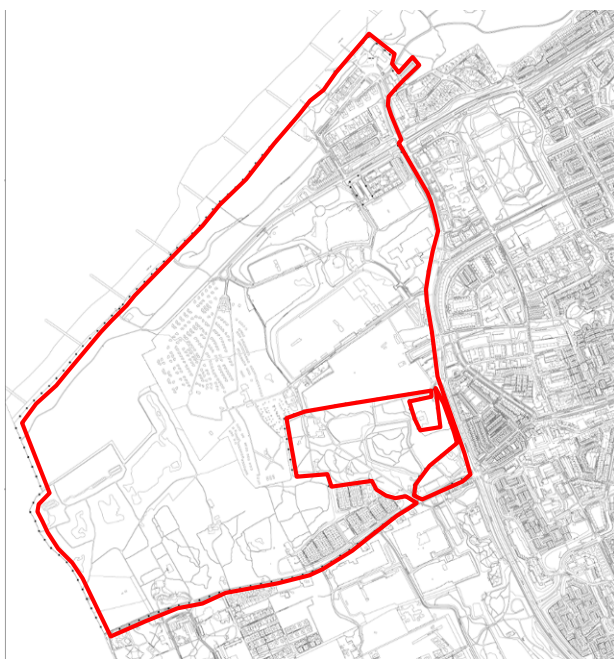
De gemeente heeft de ambitie dat Kijkduin zich verder kan ontwikkelen tot een badplaats met een wervende woon-, werk- en recreatieomgeving, zodanig dat het gebied haar eigenheid behoudt. Deze ambitie is driedelig:

1. Het ontwikkelen van extra wooncapaciteit.
2. Het ontwikkelen van Kijkduin tot een unieke badplaats voor het hele gezin met een accent op wellness, ontspanning en gezondheid.
3. Het versterken van de ruimtelijke en ecologische kwaliteiten in het gebied.

Deze ambities zijn afkomstig uit de Structuurvisie Wereldstad aan Zee (2005) en vervolgens ook vastgelegd in het Masterplan Kijkduin, dat is vastgesteld door de gemeenteraad op 9 december 2009.

Het initiatief voor ontwikkelingen in Kijkduin wordt overgelaten aan de markt. Ontwikkelaars en particulieren worden uitgenodigd om binnen de randvoorwaarden van het Masterplan met ideeën en plannen te komen. De gemeente zal deze initiatieven vervolgens toetsen. Inmiddels zijn acht concrete bouwinitiatieven naar voren gekomen op het gebied van wonen, werken en recreëren. De initiatieven omvatten gezamenlijk een programma van 840 woningen, circa 22.300 m² voor voorzieningen, 5.000 m² voor de uitbreiding van de internationale school, 2.000 m² voor wellness en een crematorium. Behoudens de ontwikkeling van het crematorium zijn deze ontwikkelingen ook opgenomen in het Masterplan Kijkduin.

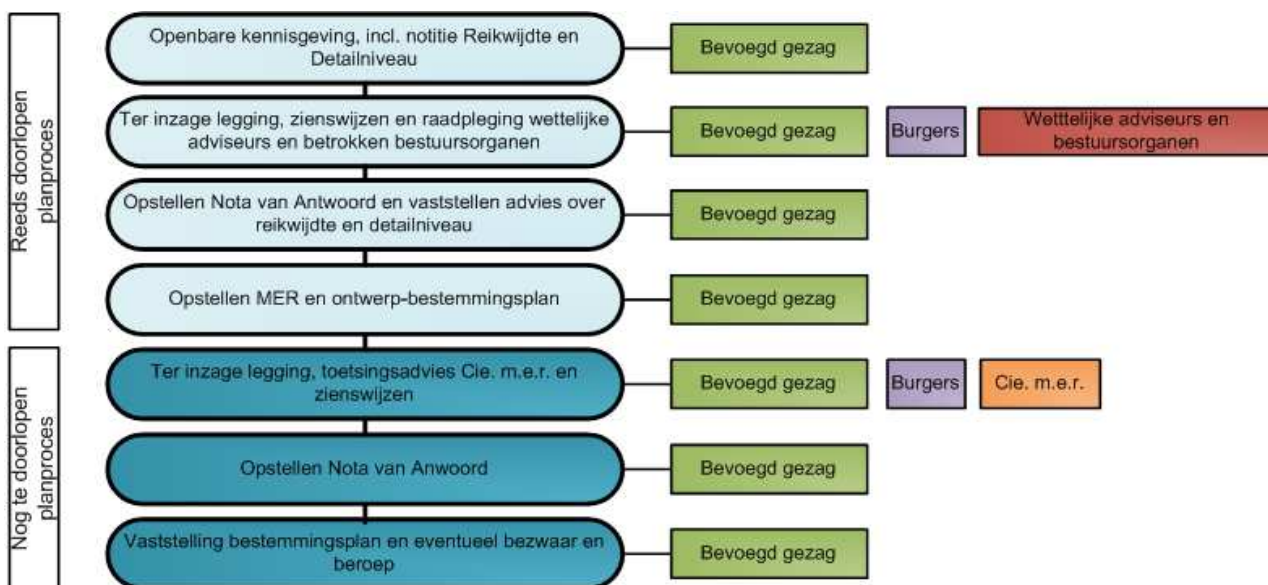
De voorgenomen initiatieven zijn momenteel niet mogelijk volgens de huidige bestemmingsplannen. Om de ontwikkelingen mogelijk te maken wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld. Dit nieuwe bestemmingsplan Kijkduin - Ockenburgh betreft een combinatie van het planologisch mogelijk maken van de acht initiatieven in Kijkduin en een actualisatie van de oude bestemmingsplannen van het gehele plangebied Kijkduin - Ockenburgh. De overige ontwikkelingen die wel in het Masterplan zijn opgenomen, maar waarvoor nog geen bouwinitiatieven zijn ingediend, worden dus nog niet opgenomen in het bestemmingsplan. Dit betekent dat het bestemmingsplan daar waar geen bouwinitiatieven zijn voorzien, conserverend van aard is.



figuur 0.1 Plangebied bestemmingsplan Kijkduin - Ockenburgh

Procedure

Gekoppeld aan de procedure van het nieuwe bestemmingsplan wordt ook de procedure voor milieueffectrapportage (m.e.r.) doorlopen. De voorgenomen ontwikkelingen in Kijkduin zijn niet direct m.e.r.-plichtig. Formeel gesproken is, uitgaande van het Besluit m.e.r., derhalve alleen sprake van een vormvrije m.e.r.-beoordeling. Echter 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. Vanwege de opgenomen maatregelen in het Masterplan ter verbetering van het plan, het advies van de Commissie m.e.r. hierover en de ligging van de voorgenomen activiteiten nabij diverse Natura 2000-gebieden is een m.e.r. voor de voorgenomen ontwikkelingen bij Kijkduin wenselijk en verplicht. Het MER vormt een bijlage bij het bestemmingsplan Kijkduin - Ockenburgh. In onderstaand figuur zijn vereenvoudigd de procedurestappen van de m.e.r. weergegeven.



figuur 0.2 De m.e.r.-procedure op hoofdlijnen en de samenhang met het bestemmingsplan Kijkduin - Ockenburgh

Voornemen

Voorgenomen ontwikkelingen

De voorgenomen ontwikkelingen betreffen zeven initiatieven uit het Masterplan Kijkduin, waarvoor thans ideeën en plannen zijn ingediend door marktpartijen. Het programma voor Kijkduin – Ockenburgh omvat enkele plannen die reeds in het Masterplan Kijkduin genoemd zijn:

- Wijndaelerstrip,
- Uitbreiding Atlantic Hotel,
- Deltaplein,
- Waldeck,
- Machiel Vrijenhoek,
- Schapenatjesduin Oost,
- Schapenatjesduin West.

Van het totale Masterplan wordt in dit bestemmingsplan dus een deel mogelijk gemaakt. De andere ontwikkelingen uit het Masterplan worden op een later moment mogelijk opgepakt.

Daarnaast wordt er in het bestemmingsplan één initiatief mogelijk gemaakt dat niet beschreven is in het Masterplan: de uitbreiding van het rouwcentrum Ockenburgh met een crematorium.

In de volgende figuur is de locatie van de voorgenomen ontwikkelingen weergegeven.



figuur 0.3 Locatie van de voorgenomen ontwikkelingen

Tot de voorgenomen activiteiten behoren ook de te treffen landschappelijke en infrastructurele maatregelen uit het Masterplan Kijkduin die in het bestemmingsplan mogelijk worden gemaakt, dan wel voorzien zijn in de periode 2013 – 2023.

Landschappelijk raamwerk

Eén van de ambities voor Kijkduin is het ontwikkelen van een robuuste landschappelijke structuur die de landschappelijke differentiatie en de natuurwaarde van het gebied versterkt en het raamwerk vormt voor de ontwikkeling van het wonen en de overige functies. Het landschapsplan bestaat uit drie onderdelen die samen het landschappelijke raamwerk vormen:

1. het versterken van de landschappelijke en ecologische diversiteit (in sferen en functies) tussen het buitenduin, het binnenduin en de bos- en landgoedzone;
2. het versterken van de verbindingen: de weg naar zee, de 'inprikkers', die het gebied ontsluiten en het stelsel aan fiets- en wandelpaden;
3. het markeren van een aantal bijzondere plekken: de strip (Internationale School, Duinloper, Sportstrip), de golfbaan (onderzoek naar optimalisatie- en uitbreidingsmogelijkheden), het balkon aan zee (herinrichting van het Deltaplein met panoramisch uitzicht) en de boulevard (herinrichting boulevard en aanleg duinpromenade).

Raamwerk infrastructuur

In het Masterplan zijn diverse maatregelen en ambities opgenomen ten aanzien van de verkeerstructuur voor Kijkduin. Deze maatregelen hebben betrekking op de hoofdinfrastructuur (Machiel Vrijenhoeklaan en Kijkduinsestraat – Ockenburghstraat), de kleinere wegen, het openbaar vervoer (bus) en het langzaam verkeer in het plangebied.

Geen alternatieven en varianten

Zoals in de Notitie Reikwijdte en Detailniveau is aangegeven zijn er geen alternatieven of varianten voor de voorgenomen activiteiten. De nu voorliggende ontwikkelingen betreffen private initiatieven die nagenoeg overeenkomen met hetgeen hierover in het Voornemen vanuit het Masterplan Kijkduin uit 2009 is opgenomen. Het formuleren van nieuwe alternatieven en/of varianten draagt niet bij aan de bestuurlijke en bedrijfseconomische wens en heeft derhalve ook geen meerwaarde in de besluitvorming. Het is daarom niet noodzakelijk en wenselijk om hiervoor nog nadere alternatieven en/of varianten te onderzoeken.

Effecten van het voornemen

Het overzicht van de effectenbeoordeling van de ontwikkelingen in Kijkduin is in onderstaande tabel weergegeven. De effectenanalyse- en beoordeling is uitgevoerd ten opzichte van de referentiesituatie 2023. In de referentiesituatie 2023 wordt er vanuit gegaan dat alle vastgestelde plannen in de omgeving van Kijkduin gerealiseerd zijn, zonder de ontwikkeling van Kijkduin. Er is voor de effectenbeoordeling gebruik gemaakt van een zevenpuntsschaal (legenda, zie volgende bladzijde).

tabel 0.2 Samenvattende effectenbeoordeling planontwikkelingen Kijkduin

Thema	Aspect	Voornemen
Verkeer	Kwaliteit van de verkeersafwikkeling	-
	Bereikbaarheid met het OV	0
	Verkeersveiligheid	0
	Parkeren	+
	Langzaam verkeer	++
Geluid	Veranderingen in geluidbelasting in het plangebied en omgeving	-
	Verandering van het aantal geluidgehinderden	---
Luchtkwaliteit	Veranderingen in uitstoot stikstofdioxide	0
	Veranderingen in uitstoot fijn stof	0
Externe veiligheid	Plaatsgebonden risico en groepsrisico	0
	Zelfredzaamheid	0
	Bereikbaarheid en bestrijdbaarheid voor hulpdiensten	0
Bodem & Water	Bodemopbouw	0
	Bodemkwaliteit	0
	Grondwater	+
	Oppervlaktewater	0
	Waterveiligheid	0
Natuur	Groen in de wijk	+
	Natura 2000	0
	Ecologische Hoofdstructuur	-
	Beschermde soorten	-
	Biodiversiteit	+
Landschap, Cultuurhistorie & Archeologie	Landschappelijk erfgoed	++
	(Steden)bouwkundig erfgoed	+
	Bekende archeologische waarden	0
	Archeologische verwachtingswaarden	--
Ruimtelijke kwaliteit en Leefbaarheid	Gebruikswaarde	++
	Belevingswaarde	++
	Toekomstwaarde	++
	Barrièrewerking	+
Duurzaamheid	Ruimtegebruik	+
	Energieopwekking en gebruik	+
	Materiaal- en grondstoffengebruik	+
	Toepassing van duurzame bouwmaterialen	+
	Openbare ruimte en nutsvoorzieningen	+
Gezondheid	Geluid	--
	Luchtkwaliteit - NO ₂	0
	Luchtkwaliteit - elementair koolstof	0
	Groen	+
Hinder tijdens aanleg	Hinder tijdens aanleg voor diverse thema's	-

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

Hierbij is ervan uitgegaan dat onderstaande mitigerende maatregelen moeten getroffen worden, anders kan het voorliggend plan (mogelijk) niet aan de wettelijke eisen voldoen.

tabel 0.3 Samenvatting opgenomen mitigerende maatregelen

Thema	Mitigerende maatregel	Borging
Bodemkwaliteit	Nader bodemonderzoek van de gebieden waar verdachte locaties voorkomen	Bouwvergunning
Waterveiligheid	Nader onderzoek waterveiligheid in relatie tot de zeekering in overleg met het Hoogheemraadschap	Bestemmingsplan: opname dubbelbestemming 'Waterstaat - Waterkering'
Natura 2000 Solleveld & Kapittelduinen	Beperken stikstofeffecten op habitatype Duinheiden met struikhei door het kappen van enkele verspreide bomen in habitatype Duinheiden met struikhei in deelgebied Ockenrode Beperken stikstofeffecten op habitatype Duinbossen - droog door het uitrasteren van deelgebied Zwitserse Partij in landgoed Ockenburgh Beperken stikstofeffecten op habitatype Duinbossen - binnenduinrand door het aanplanten van enkele specifieke boomsoorten in landgoed Ockenburgh	Uitvoering mitigerende maatregelen vastleggen in overeenkomsten met terreinbeheerders Natura 2000-gebieden
Natura 2000 Westduinpark & Wapendal	Beperken stikstofeffecten op habitatype Grijze duinen - kalkrijk door het toepassen van begrazing binnen huidig deelgebied Kijkduin Beperken stikstofeffecten op habitatype Grijze duinen - kalkarm door het intensiveren van de begrazing in deel van deelgebied Natte Pan Beperken stikstofeffecten op habitatype Duinheiden met struikhei door het kappen van enkele bomen in habitatype Duinheiden met struikhei in deelgebied Wapendal Beperken stikstofeffecten op habitatype Duinbossen – binnenduinrand door het aanbrengen van schelpengruis op paden binnen deelgebied Natte Pan	
Ecologische hoofdstructuur	Beperken lichtuitstraling van bebouwing nabij natuurgebied Westduinpark (aanleg- en gebruikfase)	
Beschermde soorten	Vleermuizen Aanvullend vleermuizenonderzoek voorafgaand aan sloop gebouwen Realiseren alternatieve verblijfplaatsen vleermuizen in de omgeving voorafgaand aan sloop gebouwen Sloop gebouwen: rekening houden met kwetsbare periode (winterslaap, kraamtijd, etc.) Niet 's nachts werken in buurt van vaste verblijfplaatsen die behouden blijven	Ontheffing Flora- en faunawet
Beschermde soorten	(Broed)vogels Werken in de periode september t/m maart ter beperken geluidhinder Heien verloopt via slow start (aanlegfase) ter beperken geluidhinder	
Beschermde soorten	Huismus Aanvullend onderzoek aantal broedlocaties huismus Aanbieden nieuwe verblijfplaats huismus	
Beschermde soorten	Buizerd Aanvullend onderzoek alternatieve broedlocaties buizerd Uitwijkmogelijkheden buizerd checken/ faciliteren	
Beschermde soorten	Rugstreeppad Voorkomen dat geschikt gebied ontstaat Overzetten indien soort is aangetrokken	
Archeologische verwachtingswaarde	Algemene zorgplicht alle beschermde soorten Rekening houden met broedvogels en algemeen voorkomende amfibieën en zoogdieren	Bestemmingsplan: opname dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie'
Archeologische verwachtingswaarde	Archeologisch vooronderzoek (booronderzoek en eventueel proefsleuvenonderzoek) uit te voeren voorafgaand aan realisatie bouwplannen, conform het gemeentelijke archeologiebeleid.	Bestemmingsplan: opname dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie'

Verkeer

Het verkeer neemt duidelijk toe als gevolg van de voorgenomen activiteiten, zoals op de Machiel Vrijenhoeklaan en de Kijkduinsestraat. Dit leidt echter niet tot problemen ten aanzien van de verkeersafwikkeling. Zowel de capaciteit van de wegen als van de aanwezige kruisingen is voldoende om dit extra verkeer op te vangen. Ook de bereikbaarheid vanuit diverse delen van de stad verandert slechts licht. Het gebruik van openbaar vervoer verandert nagenoeg niet als gevolg van de planontwikkelingen.

Door de toename van het verkeer zijn geen verkeersonveilige situaties te verwachten, omdat bij de drukke verkeersstromen reeds voldoende geregelde oversteekplaatsen en vrijliggende fietspaden aanwezig zijn. De aanpassingen aan het Deltaplein en de aanpassingen van de infrastructuur in de nieuwe woonstraten zullen ontworpen worden naar de laatste inzichten van Duurzaam Veilig. De verwachting is zodoende dat de verkeersveiligheid er op vooruit zal gaan bij deze straten.

Door de ontwikkeling van nieuwe gebieden in Kijkduin zijn er iets meer parkeermogelijkheden dan in de referentiesituatie. Ook zorgt de invoering van een parkeerverwijssysteem ervoor dat de soms onduidelijke parkeersituatie op drukke dagen beter beheersbaar wordt. Door de verbeteringen van de reeds bestaande langzaam verkeer structuur en het toevoegen van extra voorzieningen voor het fietsverkeer is sprake van een versterking van het netwerk voor langzaam verkeer.

Geluid, luchtkwaliteit en externe veiligheid

Het extra verkeer veroorzaakt zonder het treffen van maatregelen een toename in geluidbelasting. Deze toename doet zich met name voor in de omgeving van de Ockenburghstraat en Kijkduinsestraat. Door het toevoegen van een groot woningaanbod en de verslechtering van het heersende geluidklimaat (door het extra verkeer) is er sprake van een forse toename van het aantal gehinderden (43%), ernstig gehinderden (43%) en slaapgestoorden (27%).

Ondanks het extra verkeer is er sprake van een zeer geringe verslechtering van de luchtkwaliteit in en rondom het plangebied. De hoogste concentraties in het plangebied (voor NO₂ circa 24 µg/m³ en voor PM₁₀ circa 20 µg/m³) liggen ruim onder wettelijke grenswaarden (40 µg/m³). De hoogste toename voor stikstofdioxide (NO₂) is circa 0,8 µg/m³. Fijn stof is minder gevoelig voor veranderingen in de verkeersintensiteiten, hierdoor is de toename kleiner dan bij stikstofdioxide. Voor fijn stof (PM₁₀) bedraagt deze toename circa 0,4 µg/m³. Hierdoor is niet of nauwelijks sprake van effecten op luchtkwaliteit.

De voorgenomen ontwikkelingen hebben geen gevolgen voor externe veiligheid, rekening houdend met de risicobronnen in het plangebied.

Bodem en water

De voorgenomen ontwikkelingen hebben vrijwel geen invloed op het watersysteem in en rond Kijkduin. Op sommige punten vindt juist een verbetering plaats door maatregelen die leiden tot schoner grondwater en meer ruimte voor oppervlaktewater (bergingscapaciteit). Door middel van modelberekeningen is ook aangetoond dat er geen negatieve effecten op de zeevering ontstaan als gevolg van de ontwikkeling van het Deltaplein, inclusief parkeervoorzieningen in de grond. De effecten zijn daarom neutraal en licht positief beoordeeld.

Natuur

Door de uitvoering van de maatregelen ter versterking van de ecologische kwaliteit verbeteren de groenvoorzieningen in de wijk. Vanwege de nabije ligging van het Natura 2000-gebied Solleveld & Kapittelduinen en Westduinpark & Wapendal zijn significante effecten op stikstofgevoelige habitattypen als gevolg van een toename van stikstofdepositie van het autoverkeer, zonder uitvoering van mitigerende maatregelen, niet uit te sluiten. Door het treffen van een aantal mitigerende maatregelen (zie tabel 0.3) voor een aantal habitattypen worden significant negatieve effecten voorkomen.

De effecten op de Ecologische Hoofdstructuur, waaronder de nabijgelegen gebieden Solleveld, Ockenburgh, Meer en Bosch en Westduinpark, zijn beperkt. Lichtuitstraling vanuit de bebouwing op

Kijkduin Bad nabij Westduinpark kan tot enige lichthinder op soorten veroorzaken. Door het beperken van de lichtuitstraling van deze bebouwing op de omgeving is het effect zeer beperkt (zie tabel 0.3).

Op de beschermde soorten treden licht negatieve effecten op, de gunstige staat van instandhouding van deze beschermde soorten komen echter niet in gevaar. Voorafgaand aan de realisatie van een aantal bouwplannen is voor een aantal beschermde soorten nader onderzoek nodig om de effecten verder te beperken of te voorkomen (zie tabel 0.3). De biodiversiteit verbetert licht ook als gevolg van de maatregelen ter versterking van de ecologische kwaliteit.

Landschap, cultuurhistorie en archeologie

De maatregelen uit het Masterplan verwezenlijken de doelstelling om in Kijkduin een landschappelijk raamwerk te ontwikkelen. De maatregelen versterken de structuur, de kenmerken en waarden van de natuurlandschappelijke sferen van Kijkduin Bad, Kijkduin Binnen en de bos- en landgoederenzone. Markering van een aantal bijzondere plekken versterken de stedenbouwkundige opzet van het gebied. De bebouwing heeft geen (negatieve) effecten op de aanwezige monumenten of beeldbepalende panden. Geen van de planontwikkelingen is voorzien ter plaatse van een archeologische monument of archeologische vindplaatsen. Wel zijn de ontwikkelingen gepland in een gebied waarvoor een archeologische verwachting geldt. Omdat effecten op mogelijke archeologische waarden in het gebied niet kunnen worden uitgesloten, is het effect negatief beoordeeld. Voorafgaand aan de realisatie van de bouwplannen zal nader archeologisch onderzoek nodig zijn om effecten op archeologische waarden te voorkomen (zie tabel 0.3).

Ruimtelijke kwaliteit en leefbaarheid

De positieve milieueffecten van het voornemen op het plan- en studiegebied zijn met name gerelateerd aan de ruimtelijke kwaliteit. De verdichting van het plangebied met verschillende functies leidt tot een efficiënter ruimtegebruik. Het aanbod van woningen neemt toe en er is sprake van vergroting en verbreding van het (toeristisch)-recreatieve aanbod als gevolg van de realisatie van het Atlantic hotel, een wellness centrum, maar ook verbetering van fiets- en wandelpaden. Met name vergroot de gebruikswaarde van Kijkduin Bad als gevolg van vernieuwing van de detailhandelvoorzieningen in combinatie met de aanpak van de boulevard en de herinrichting van het Deltaplein. De verdere invulling en herinrichting van het plangebied, zowel met nieuwe bebouwing als heringerichte openbare ruimte in Kijkduin Bad versterken de sfeer om van het gebied een familiebadplaats te ontwikkelen. Hierdoor vergroot de belevingswaarde. De combinatie van de bestaande en nieuwe functies, de stedenbouwkundige uitwerking van het plan en de landschappelijke en ecologische maatregelen uit het Masterplan Kijkduin leiden tot een hogere toekomstwaarde van Kijkduin. Het gebied trekt veel bezoekers en recreanten aan en vergroten daarmee de levendigheid in het gebied. Omwonenden kunnen de toename van het aantal bezoekers echter ook als hinderlijk ervaren.

De barrièrewerking in het bos- en landgoederenzone vermindert als gevolg van de verbetering van de verbindingen in dit gebied. Ook de verbetering van de fiets- en wandelverbindingen in het hele gebied heeft een positieve invloed op de toegankelijkheid van het gebied.

Duurzaamheid

De voorgenomen ontwikkelingen bevorderen het zuinig ruimtegebruik, uitgesplitst in intensief ruimtegebruik, meervoudig ruimtegebruik en flexibiliteit van het plan. Met name als gevolg van de woningbouwontwikkelingen langs de Kijkduinsestraat intensificeert het ruimtegebruik. Ook neemt het meervoudig ruimtegebruik toe door toevoeging van functies op diverse locaties (wellness, retail, horeca, onderwijs). Het plan is onder andere flexibel doordat de verschillende ontwikkelingen niet afhankelijk van elkaar zijn en daardoor gefaseerd kunnen worden ontwikkeld. Echter, als gevolg van de gefaseerde herontwikkeling van Kijkduin is de haalbaarheid van één collectief energienet minder groot. Voor de nieuwe ontwikkelingen biedt de realisatie van zonnecollectoren of gesloten bodemwarmtewisselaar per ontwikkelveld of gebouw mogelijkheden om de duurzaamheidsambities voor energie-opwekking te behalen. Daarnaast bieden de nieuwe ontwikkelingen veel mogelijkheden om het energiegebruik te beperken, duurzame bouwmaterialen toe te passen en het gebruik van fossiele brandstoffen te beperken. In het overige bestaande stedelijk gebied zijn dergelijke duurzaamheidsmaatregelen op bestaande bouw vanuit technisch oogpunt enigszins moeilijker uit te voeren.

Gezondheid

Er is sprake van een negatief gezondheidseffect voor geluid. Dit heeft te maken met de toename van het aantal gehinderden in de hogere GES-klassen. Dit is een gevolg van de toename van het verkeer en daarmee een toename van de geluidbelasting bij woningen. Voor luchtkwaliteit en elementair koolstof (roet) blijkt uit de uitgevoerde berekeningen dat er geen significante gezondheidseffecten zijn. Een positief gezondheidseffect vormt de toevoeging en betere beleving van groen in het plangebied.

Hinder tijdens aanleg

Gedurende de bouw van de ontwikkelingen is sprake van enige tijdelijke hinder, zoals stofhinder, geluidsoverlast en licht negatieve effecten op de ruimtelijke kwaliteit (beleving). Gezien de ontwikkelvelden hoogstwaarschijnlijk gefaseerd worden ontwikkeld, zal sprake zijn van hinder op lokaal niveau en zijn er diverse maatregelen mogelijk om deze mogelijke hinder zoveel mogelijk te beperken.

Toetsing aan de ambities van het Masterplan en mogelijkheden voor optimalisatie van het voornemen

Naast de toetsing van het voornemen aan de milieueffecten is het voornemen getoetst aan de ambities van het Masterplan en zijn mogelijkheden voor optimalisatie van het voornemen vanuit milieuoptiek verkend. Hierbij staan drie vragen centraal:

1. In hoeverre levert het voornemen een bijdrage aan het realiseren van de ambities uit het Masterplan?

Het Voornemen zorgt voor een kwaliteitsimpuls voor Kijkduin. Een behoorlijk deel van het Masterplan (qua woningaantallen en voorzieningen) wordt mogelijk gemaakt middels dit plan. Op het gebied van landschap en infrastructuur worden belangrijke stappen gezet in het realiseren van de ambities voor deze thema's vanuit het Masterplan. Deze raamwerken vanuit het Masterplan zorgen voor een duidelijke structuur en zijn de onmisbare verbinding tussen de ontwikkelvelden.

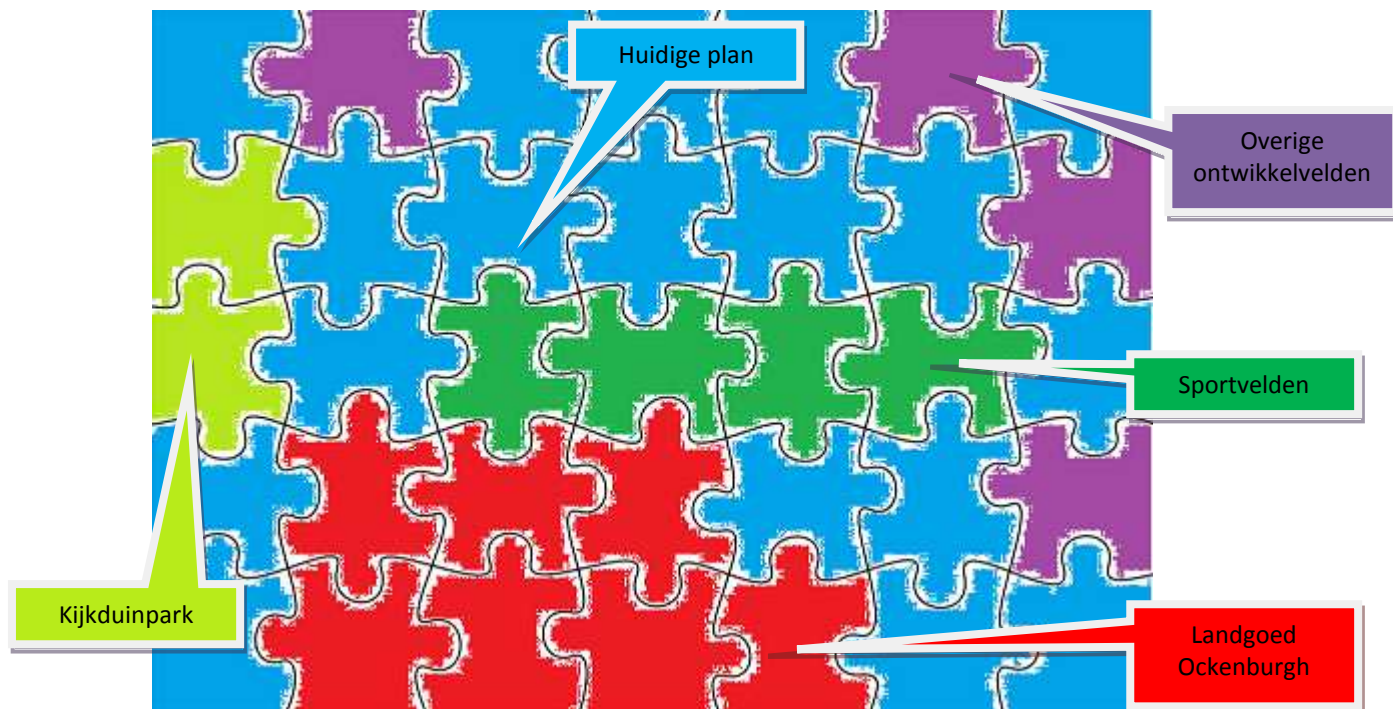
Het Masterplan leidt tot een duidelijke kwaliteitsimpuls. Zonder realisatie van de ambities uit het Masterplan bestaat het risico dat de kwaliteit van het gebied afneemt en sprake is van neergang. Het huidige plan voegt, zoals eerder aangegeven, duidelijk kwaliteit aan het gebied toe. Hierdoor wordt voor een belangrijk deel invulling gegeven aan de gestelde ambities in het Masterplan. Echter, de volledige realisatie van deze ambities wordt in dit plan nog niet gehaald. Dit heeft twee redenen. Ten eerste moeten nog diverse ontwikkelvelden gerealiseerd worden. Ten tweede is de realisatie van de raamwerken ten aanzien van infrastructuur en landschap nog niet volledig.

2. In hoeverre wordt de verwezenlijking van de ambities uit het Masterplan belemmerd door het voornemen?

Een aandachtspunt voor de verdere ontwikkeling van Kijkduin is dat nu niet het gehele woningbouw- en voorzieningenprogramma uit het Masterplan Kijkduin wordt gerealiseerd, maar delen ervan gefaseerd worden gerealiseerd. Dit geldt ook voor enkele maatregelen uit het Masterplan op het gebied van infrastructuur, landschap en natuur.

Het opknippen in de realisatie van het programma uit het Masterplan kan het beste vergeleken worden met een puzzel, zie volgende figuur. In het voorliggend programma wordt een belangrijk (en groot) deel van het Masterplan verwezenlijkt (blauwe kleur). Echter separaat wordt ook gewerkt aan de planontwikkeling voor landgoed Ockenburgh (rode kleur).

Daarnaast zijn nog enkele belangrijke 'puzzelstukjes' die herontwikkeld worden. Dit zijn bijvoorbeeld de herontwikkeling van het Kijkduinpark (lichtgroen) en de sportvelden (donkergroen). Deze drie puzzelstukjes hebben vooral een impact op de kwaliteit en volledigheid van de ecologische en landschappelijke netwerken. De overgebleven paarse stukken zijn enkele ontwikkelvelden die nog ontwikkeld moeten worden.



De (her)ontwikkeling van Kijkduin als puzzel

Met de metafoer van de puzzel wordt de aandacht gevestigd op de interactie tussen de diverse onderdelen van het Masterplan Kijkduin. Er is nu een belangrijke stap gezet, maar de samenhang met de andere nog te ontwikkelen gebieden dient scherp in gaten gehouden te worden. Immers als belangrijke onderdelen van de puzzel niet gerealiseerd worden of te lang uitgesteld blijven kan een suboptimaal beeld ontstaan. Het risico bestaat dat het gebied voor langere tijd 'onvoltooid' blijft, omdat andere gebieden (nog) niet ontwikkeld worden en daarmee ook suboptimale netwerken op het gebied van landschap en natuur ontstaan (bepaalde onderdelen van deze netwerken zijn niet voorzien in het voorliggend plan). Hierdoor kan de uiteindelijk beoogde kwaliteit van het Masterplan wellicht niet gehaald worden.

3. Welke optimaliserende maatregelen voor het voornemen leiden tot het dichterbij komen van de gestelde ambities in het Masterplan?

Gekeken is in hoeverre er nog optimaliserende maatregelen vanuit het Masterplan en uit dit MER zijn ter verbetering van het voornemen die tevens ook leiden tot het beperken van het risico op een suboptimaal landschappelijk raamwerk. Dit heeft geresulteerd in een samenvattende lijst van kansrijke optimaliserende maatregelen. In de volgende tabel zijn de kansrijke optimaliserende maatregelen weergegeven. Per maatregel of cluster van maatregelen wordt tevens aangegeven of de implementatie hiervan leidt tot een positievere effectbeoordeling. Daarnaast is ook aandacht gegeven aan de wijze van borging (privaatrechtelijk met de ontwikkelaars, publiekrechtelijk via het bestemmingsplan of publiekrechtelijk via overige plannen). Voor de kwalificatie van de mate van kansrijkheid wordt een driepuntsschaal van zeer kansrijk tot beperkt kansrijk gehanteerd.

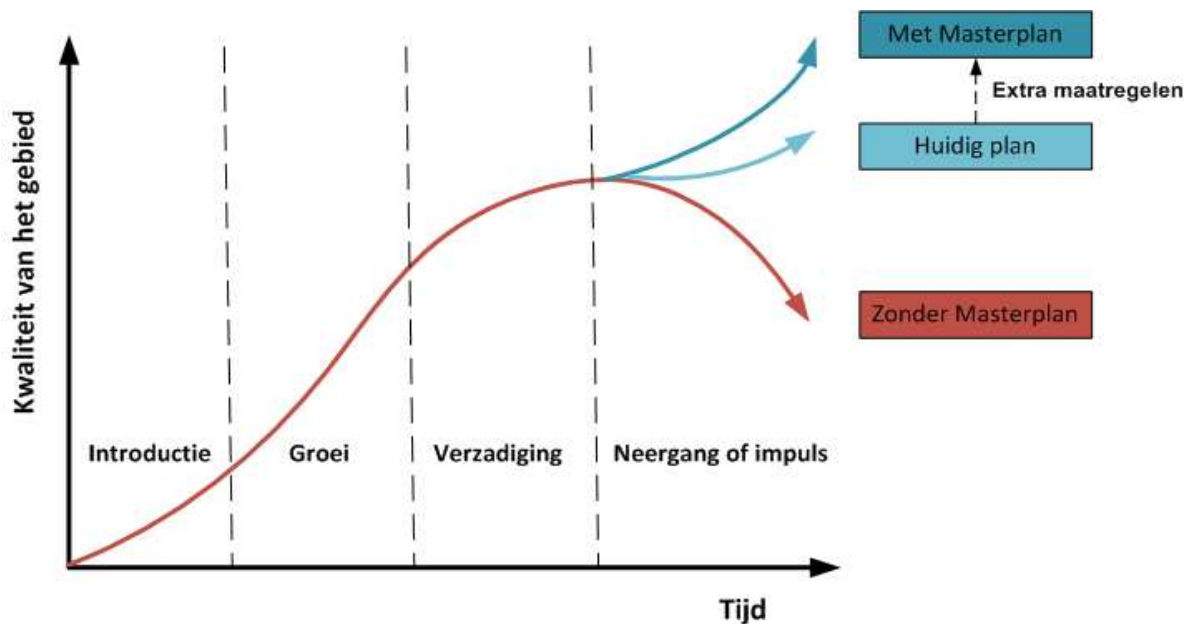
Zeer kansrijk
Kansrijk
Beperkt kansrijk

tabel 0.4 Samenvatting kansrijke maatregelen

Thema	Invloed op criterium	Maatregel	Kansrijk	Score Voor-nemen	Score incl. maatregel	Borging
Verkeer	OV	Extra inzet trams/bussen naar Kijkduin		0	+	Publiekrechtelijk - overig
	Parkeren	Vroegtijdige informatie over reisadvies op de gemeentelijke website / mobiele applicatie op zomerse dagen		+	+	Publiekrechtelijk - overig
	Parkeren	Routesysteem naar de P+R-voorzieningen vanaf het hoofdwegennet in plaats van naar Kijkduin op zomerse dagen		+	+	Publiekrechtelijk - overig
Geluid	Wegverkeers-lawaai-plangebied	Stil asfalt Ockenburghstraat/Kijkduinsestraat		---	++	Publiekrechtelijk - overig
	Aantal gehinderden			-	0	
Externe veiligheid	Optimaliseren rampenbestrijding	Risicocommunicatie, bijv. voorlichting op scholen		0	0	Publiekrechtelijk - overig
	Optimaliseren rampenbestrijding	Extra waterberging ook geschikt maken als bluswatervoorziening		0	+	Privaatrechtelijk-overig
	Optimaliseren rampenbestrijding	Vluchtwegen van ontwikkellocaties binnen het invloedsgebied van risicobronnen van de risicobronnen af situeren		0	+	Privaatrechtelijk-overig
Water	Waterveiligheid	Aanbrengen extra zand ter plaatse van zeewering		0	0	Privaatrechtelijk
	Oppervlaktewater kwaliteit	Extra waterberging realiseren		0	+	Privaatrechtelijk
Natuur	Natura 2000/EHS	Inrichting groene zone(s) met inheemse soorten		0	0	Privaatrechtelijk
	Natura 2000/EHS	Stimuleren gebruik van openbaar vervoer		0	0	Publiekrechtelijk - overig
	Flora	Meer groenontwikkeling toelaten in het plangebied		+	++	Privaatrechtelijk
	Beschermde soorten	Aanleg vlermuiskasten, ruimte laten achter shingels, ruimte bij uitbouw, ruimte achter metselwerk, toegang onder dakpannen, toegang tot spouwmuren		-	0	Privaatrechtelijk
	Beschermde soorten	Extra verblijfplaatsen creëren in de nieuwbouwwoningen voor broedvogels		-	0	Privaatrechtelijk
	Groen in de Wijk	Versterken ecologische verbinding Haagse Beek		+	++	Publiekrechtelijk - overig
	Biodiversiteit			+	++	
	Oppervlaktewater kwaliteit			+	+	
	Groen in de Wijk	Versterken ecologische verbinding Landgoed Ockenburgh – Landgoed Meer en Bosch		+	++	Publiekrechtelijk - overig
	Biodiversiteit			+	++	
	Groen in de Wijk	Indien beide de ecologische verbindingen geheel gerealiseerd worden		+	+++	Publiekrechtelijk - overig
Biodiversiteit			+	+++		
Beschermde soorten			0	+		
Landschap	Stedenbouwkundig en landschappelijk erfgoed	Betere beleving van de cultuurhistorische / landschappelijke waarden van het gebied, bijv. d.m.v. informatiepanelen, bezoekerscentrum		+	+	Publiekrechtelijk - overig
	Landschappelijk erfgoed	Landschappelijke inpassing van langzaam verkeersverbindingen		+	++	Privaatrechtelijk-overig
Ruimtelijke kwaliteit	Belevingswaarde: Kwaliteit openbare ruimte en uiterlijk van de bebouwing	Opstellen beeldkwaliteitregels ter bevordering van aansluiting van uiterlijk van nieuwe gebouwen op elkaar en omgeving		++	++	Publiekrechtelijk - bestemmingsplan
	Belevingswaarde	Herinrichten Kijkduinsestraat		++	+++	Publiekrechtelijk - overig
	Toekomstwaarde			++	+++	
	Belevingswaarde	Openbare ruimte sportvelden aanpakken		++	++	Publiekrechtelijk - overig
Duurzaamheid	Energieopwekking	Actualiseren Energievisie		+	+	Publiekrechtelijk - overig
	Materiaal- en grondstoffen-gebruik	Opstellen beeldkwaliteitregels ter bevordering van toepassing van bouwmaterialen met een lange levensduur		+	++	Privaatrechtelijk
	Beperken energiegebruik	Oplaadpunten voor elektrische auto's		+	+	Privaatrechtelijk

Uit de tabel blijkt dat diverse maatregelen een verbetering van de score tot gevolg hebben. Met name de maatregelen die (zeer) kansrijk zijn (eenvoudig toepasbaar, betaalbaar en haalbaar) zijn hierbij van belang.

Indien deze maatregelen getroffen worden, wordt met name een impuls gegeven aan de interactie en de beleving tussen de aanwezige netwerken. Omdat enkele ontwikkelingen niet gerealiseerd worden, kunnen de ambities uit het Masterplan nooit geheel behaald worden. Maar na het treffen van de diverse beschreven maatregelen wordt wel een extra impuls gegeven waardoor de ambities uit het Masterplan dichter genaderd worden, zie onderstaande figuur.



Doorkijk naar de toekomst (2030 – 2035)

Naast de effecten van het Voornemen is in het MER tevens onderzocht welke impact de planontwikkelingen in Kijkduin hebben op het plangebied in 2030 - 2035 in cumulatie met andere grote projecten in het studiegebied, waarvan de ambities zijn verwoord in het Masterplan Kijkduin. Hieruit blijkt dat de milieu- en leefkwaliteit binnen Kijkduin gewaarborgd blijft. De verkeerseffecten op de wegen nabij Kijkduin zijn beperkt en derhalve ook de effecten op geluid en luchtkwaliteit.

De ruimtelijke kwaliteit en landschappelijke kwaliteit en samenhang tussen de drie deelgebieden en de ontwikkelvelden binnen Kijkduin wordt verder versterkt door de volledige realisatie van de maatregelen uit het Masterplan.

Aandachtspunten zijn er op het gebied van Natura 2000. Dit geldt specifiek voor het ontwikkelveld A3, dat direct naast het Westduinpark gerealiseerd wordt. Verwacht wordt echter dat in de periode tot 2030 - 2035 deze kwaliteit zal verbeteren door maatregelen in het kader van de beheerplannen voor de diverse Natura 2000-gebieden.

1 Inleiding

In deze inleiding van dit milieueffectrapport (MER) kunt u informatie vinden over de aanleiding van de voorgenomen ontwikkelingen in Kijkduin 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

Het plangebied van bestemmingsplan Kijkduin - Ockenburgh (verder in dit rapport aangeduid als 'Kijkduin') is gelegen aan de kust van Den Haag, zie figuur 1.1. In Kijkduin (het oostelijk deels bebouwde gedeelte van het plangebied) komen verschillende landschappen en ruimtelijke sferen bij elkaar.

Grofweg bestaat dit gebied uit drie delen:

- Kijkduin Bad: strand en duinen;
- Kijkduin Binnen: de binnenduintrand;
- Kijkduin Bos: de bos- en landgoederenzone.



figuur 1.1 Ligging Kijkduin in de Haagse regio en de drie deelgebieden in Kijkduin

De gemeente heeft de ambitie dat Kijkduin zich verder kan ontwikkelen tot een badplaats met een wervende woon-, werk- en recreatieomgeving, zodanig dat het gebied haar eigenheid behoudt. Deze ambitie is drieledig:

1. Het ontwikkelen van extra wooncapaciteit.
2. Het ontwikkelen van Kijkduin tot een unieke badplaats voor het hele gezin met een accent op wellness, ontspanning en gezondheid.
3. Het versterken van de ruimtelijke en ecologische kwaliteiten in het gebied.

Deze ambities zijn afkomstig uit de Structuurvisie Wereldstad aan Zee (2005) en vervolgens ook vastgelegd in het Masterplan Kijkduin, dat is vastgesteld door de gemeenteraad op 9 december 2009. In het voorliggend plan wordt invulling gegeven aan deze doelstellingen. In dit MER zal dan ook een beoordeling plaatsvinden in hoeverre deze ambities behaald worden (hoofdstuk 16).

Het initiatief voor ontwikkelingen in Kijkduin wordt overgelaten aan de markt. Ontwikkelaars en particulieren worden uitgenodigd om binnen de randvoorwaarden van het Masterplan met ideeën en plannen te komen. De gemeente zal deze initiatieven vervolgens toetsen. Inmiddels zijn acht concrete bouwinitiatieven naar voren gekomen op het gebied van wonen, werken en recreëren. De initiatieven omvatten gezamenlijk een programma van circa 840 woningen, circa 22.300 m² voor voorzieningen, 5.000 m² voor de uitbreiding van de internationale school, 2.000 m² voor wellness en een crematorium. Behoudens de ontwikkeling van het crematorium zijn deze ontwikkelingen ook opgenomen in het Masterplan Kijkduin, zie ook paragraaf 1.3.2.

De voorgenomen initiatieven zijn momenteel niet mogelijk volgens de huidige bestemmingsplannen. Om de ontwikkelingen mogelijk te maken wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld. Dit nieuwe bestemmingsplan Kijkduin - Ockenburgh betreft een combinatie van het planologisch mogelijk maken van de acht initiatieven in Kijkduin en een actualisatie van de oude bestemmingsplannen van het gehele plangebied Kijkduin - Ockenburgh. De overige ontwikkelingen die wel in het Masterplan zijn opgenomen, maar waarvoor nog geen bouwinitiatieven zijn ingediend, worden dus nog niet opgenomen in het bestemmingsplan. Dit betekent dat het bestemmingsplan daar waar geen bouwinitiatieven zijn voorzien, conserverend van aard is. In figuur 1.2 is de plangrens van het nieuwe bestemmingsplan Kijkduin - Ockenburgh weergegeven.



figuur 1.2 Plangebied bestemmingsplan Kijkduin - Ockenburgh

1.2 Korte voorgeschiedenis

Structuurvisie Wereldstad aan Zee

In 2005 zijn in de Structuurvisie Wereldstad aan Zee de voorgenomen ontwikkelingen voor Den Haag tot 2020 beschreven. Kijkduin is één van de gebieden die in de Structuurvisie expliciet benoemd en beschreven staat. Zoals in de vorige paragraaf beschreven is voor Kijkduin een drievoudige opdracht beschreven gericht op 1) het versterken van de ruimtelijke en ecologische kwaliteit in Kijkduin 2) het ontwikkelen van Kijkduin tot een unieke badplaats voor het hele gezin met een accent op wellness, ontspanning en gezondheid en 3) het realiseren van extra wooncapaciteit in het gebied. Voor de Structuurvisie is ook een milieutoets uitgevoerd waarin de milieueffecten op hoofdlijnen zijn beschouwd. Hierbij is voor Kijkduin naar voren gekomen dat een zorgvuldige inpassing noodzakelijk is in verband met de aanwezige natuurgebieden. Ook is aangegeven dat er kansen liggen voor de versterking van de groenstructuur bij Kijkduin. Deze kansen zijn verder niet gespecificeerd.

Nota van Uitgangspunten Kijkduin

Vervolgens is in 2009 specifiek voor Kijkduin een Nota van Uitgangspunten opgesteld waarin nadere invulling gegeven is aan de ambities vanuit de Structuurvisie. De kernpunten van deze Nota van Uitgangspunten zijn een hoogwaardige ruimtelijke kwaliteit, een duurzame ecologische kwaliteit en recht doen aan de bijzondere ligging van Kijkduin.

Masterplan Kijkduin

Deze Nota van Uitgangspunten is vervolgens vervat in een ruimtelijke plan: het Masterplan Kijkduin. In dit Masterplan dat in 2009 is afgerond, worden de ambities en uitgangspunten concreet gemaakt in een programma per deelgebied. Hiervoor is ook een milieueffectrapportage (een planMER) opgesteld, inclusief een Passende Beoordeling voor de effecten op de aanwezige Natura 2000-gebieden. In paragraaf 2.2.1 zijn de conclusies uit dit planMER en de Passende Beoordeling opgenomen.

Investeringsprogramma Stedelijke Ontwikkeling 2010-2014 (IpSO)

Als gevolg van de economische crisis zijn diverse plannen uit de Structuurvisie uitgesteld. In het Investeringsprogramma Stedelijke Ontwikkeling 2010-2014 (IpSO) heeft de gemeente besloten om in een aantal gebiedsontwikkelingen, waaronder Kijkduin, niet langer een actief regisserende rol in te nemen. In plaats van een actieve rol neemt de gemeente voortaan een faciliterende rol aan, waarbij het initiatief wordt overgelaten aan de private partijen. De gestelde hoofdambitie van het Masterplan Kijkduin blijven echter onverminderd van kracht.

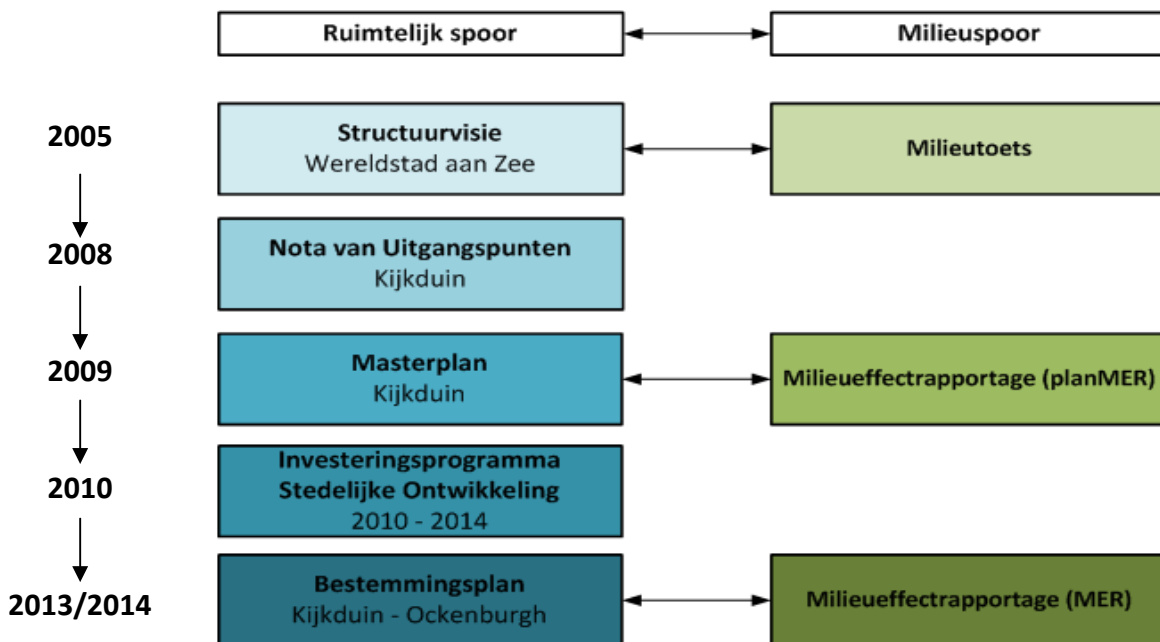
Bestemmingsplan Kijkduin - Ockenburgh

Zoals reeds in de vorige paragraaf is aangegeven zijn acht bouwinitiatieven naar voren gekomen die dermate concreet zijn dat deze opgenomen kunnen worden in het op te stellen bestemmingsplan Kijkduin - Ockenburgh, hetzij met een directe bestemming, hetzij met een wijzigingsbevoegdheid.

In paragraaf 2.1 wordt nader ingegaan op de relatie tussen de ambitie uit het Masterplan en het bestemmingsplan.

Milieueffectrapport Kijkduin - Ockenburgh

Bij dit bestemmingsplan hoort een milieueffectrapportage. Hier wordt in de volgende paragraaf nader op ingegaan. De voorgeschiedenis op ruimtelijk - en milieugebied is samengevat weergegeven in figuur 1.3.



figuur 1.3 Voorgeschiedenis van de plannen voor Kijkduin op hoofdlijnen

1.3 Waarom een m.e.r. voor Kijkduin

1.3.1 Wat is MER/m.e.r.?

Voor grote ontwikkelingen met een significant milieueffect is het in Nederland verplicht om een milieueffectrapport op te stellen. In dit milieueffectrapport (MER) worden de milieueffecten van de ontwikkelingen getoetst en ook gekeken naar maatregelen op eventuele nadelige effecten te verminderen en positieve effecten te versterken.

Het MER is onderdeel van een procedure: de m.e.r.-procedure¹. Deze procedure start met een raadpleging op basis van een Notitie Reikwijdte en Detailniveau. In deze notitie zijn de diverse ontwikkelingen beschreven en wordt uitgelegd hoe de onderzoeksmethodiek eruit ziet om de milieueffecten van deze ontwikkelingen te kunnen toetsen. Op deze notitie Reikwijdte en Detailniveau heeft een ieder tussen 18 juli 2013 t/m 18 september 2013 zijn of haar reactie kunnen geven. De volgende stap is het opstellen van onderhavig MER en vervolgens vormt het MER een onderdeel van het (ontwerp-)bestemmingsplan Kijkduin en mag wederom een ieder een zienswijze indienen op zowel het MER als het bestemmingsplan.

1.3.2 Waarom is een m.e.r. voor Kijkduin verplicht?

De voorgenomen ontwikkelingen bij Kijkduin zijn niet direct m.e.r.-plichtig. Dit komt, omdat de voorgenomen activiteiten niet vallen onder onderdelen die genoemd zijn in onderdeel C van het Besluit m.e.r. Van ontwikkelingen die in onderdeel C staat, is reeds bekend dat deze mogelijk grote milieugevolgen kunnen hebben (bijvoorbeeld de aanleg van een nieuwe snelweg of het aanleggen van een nieuwe zeedijk). De ontwikkelingen bij Kijkduin vallen hier dus niet onder.

De voorgenomen ontwikkelingen vallen wel onder nummer 11.2 van onderdeel D van het Besluit m.e.r., zie tabel 1.1. In onderdeel D staan de ontwikkelingen beschreven die vanaf een bepaalde drempelwaarde mogelijk belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen veroorzaken.

¹ het rapport wordt met hoofdletters geschreven: MER. De procedure met kleine letters en punten ertussen: m.e.r.

tabel 1.1 Overzicht relevante activiteit uit het Besluit m.e.r. 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	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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

De voorgenomen activiteiten in Kijkduin, de realisatie van de acht initiatieven, ligt onder deze drempelwaarden. De totale oppervlakte, woningbouwopgave en het bedrijfsvloeroppervlakte zijn allen lager dan de weergegeven drempelwaarden.

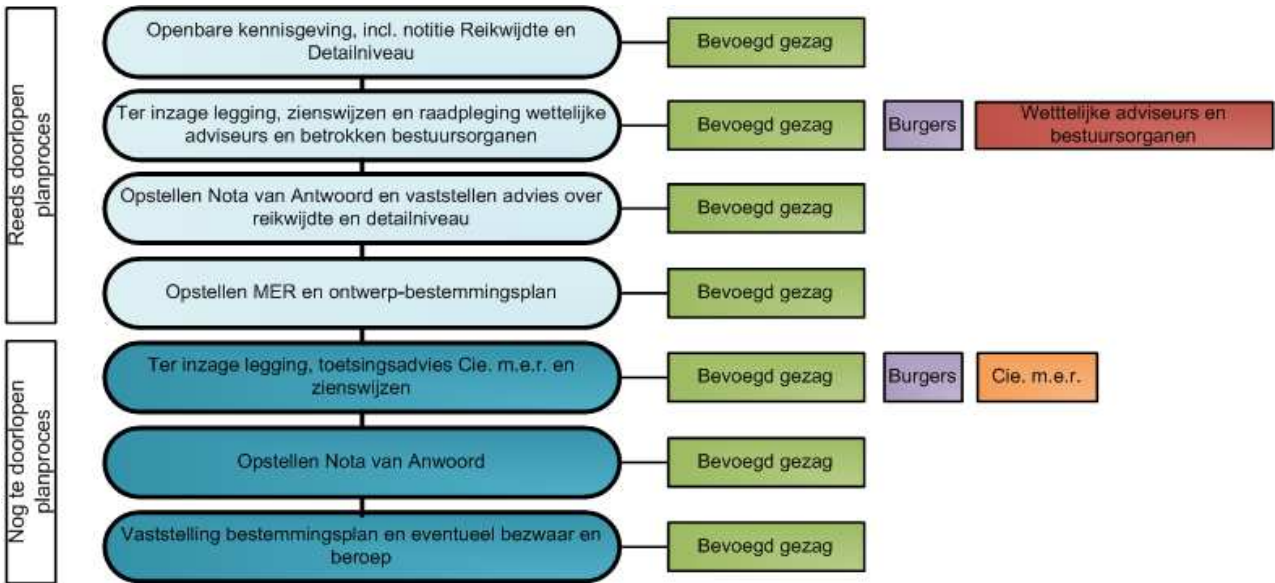
Formeel gesproken is, uitgaande van het Besluit m.e.r., derhalve alleen sprake van een vormvrije m.e.r.-beoordeling. Echter bij de beoordeling of een m.e.r. verplicht/noodzakelijk is, speelt het criterium 'het op kunnen treden van **mogelijke belangrijke nadelige milieugevolgen**' een doorslaggevende rol. Deze mogelijke belangrijke nadelige milieugevolgen zijn niet uit te sluiten, zo is naar voren gekomen in het Masterplan. Daar komt bij, omdat er een Passende Beoordeling opgesteld moet worden, er een plan-m.e.r.-plicht geldt. Voor het voorliggend plan wordt derhalve een gecombineerde plan-/project-m.e.r. doorlopen.

1.3.3 De relatie met het bestemmingsplan Kijkduin

Een m.e.r.-procedure is altijd gekoppeld aan een ruimtelijk besluit. Dit MER is gekoppeld aan het bestemmingsplan Kijkduin - Ockenburgh dat de voorgenomen activiteiten planologisch vastlegt. Uiteindelijk vormt het MER een bijlage bij het bestemmingsplan Kijkduin - Ockenburgh. In figuur 1.4 zijn vereenvoudigd de vorige procedurestappen en de realisatie van het bestemmingsplan weergegeven. Uit de figuur blijkt dat gedurende de diverse procedures om te komen tot de uiteindelijk 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 met betrekking tot de voorgenomen activiteiten in Kijkduin.

Een speciale rol bij m.e.r.-procedures in Nederland speelt een onafhankelijke Commissie voor de milieueffectrapportage (Commissie m.e.r.). In de wet is vastgelegd dat deze Commissie m.e.r. alle in Nederland opgestelde verplichte MER's toetst en hierover ook een toetsingsadvies uitbrengt.

Bij de ter inzage legging van de opgestelde notitie Reikwijdte en Detailniveau, als formele start van de m.e.r.-procedure zijn wettelijke adviseurs en bestuursorganen (zoals het Hoogheemraadschap, provincie, Veiligheidsregio, etc.) geraadpleegd en hebben ook burgers hun zienswijzen kunnen indienen. Hiertoe heeft de Notitie Reikwijdte en Detailniveau van 18 juli 2013 t/m 18 september 2013 ter inzage gelegen. Na de raadpleging is vervolgens een Nota van Antwoord opgesteld en het advies voor de reikwijdte en detailniveau van het MER door het College van B&W van Den Haag vastgesteld.



figuur 1.4 De m.e.r.-procedure op hoofdlijnen en de samenhang met het bestemmingsplan Kijkduin - Ockenburgh

De ter inzage legging van het MER en het ontwerp-bestemmingsplan vindt tegelijk plaats. Hierop kan een ieder zijn of haar zienswijzen indienen. Ook wordt ook de Commissie m.e.r. gevraagd een toetsingadvies op het MER uit te brengen. Afhankelijk van de inhoud van deze zienswijzen en adviezen kan de gemeenteraad van Den Haag in het voorjaar van 2014 besluiten over dit MER en het bestemmingsplan.

2 Kijkduin - Ockenburgh: kenmerken van de ontwikkeling

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

2.1 De relatie van het voorliggende plan met het Masterplan Kijkduin

2.1.1 Masterplan Kijkduin

Het Masterplan Kijkduin geeft een integrale visie op de ontwikkeling van Kijkduin in de periode tot 2020. Het Masterplan Kijkduin bestaat uit drie delen die de verschillende aspecten van het plan beschrijven:

- deel I - Ambities
- deel II - Plan
- deel III - Ontwikkeling

In het Masterplan wordt in deel I vooral gekeken naar de kernwaarden van het gebied en welke uitgangspunten en ambities hier bij horen. In deel II staat de visie- en ontwikkelingskaart voor Kijkduin in 2020 centraal. Deze is weergegeven in figuur 2.1. In dit deel worden ook de stedenbouwkundige visie, de raamwerken (landschap, infrastructuur) en de voorgenomen ontwikkelingen beschreven. Ten slotte is in deel III invulling gegeven aan de planning en financiering van deze visie.

Ontwikkelvelden en raamwerken

Ontwikkelvelden

In het Masterplan wordt onderscheid gemaakt in ontwikkelvelden en raamwerken. De ontwikkelvelden, in figuur 2.1 aangeduid met een letter-cijfercombinatie (A1, A2, C1, C2, etc.), betreffen de plaatsen waar nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk worden gemaakt. In tabel 2.1 zijn de in het Masterplan opgenomen ontwikkelvelden met bijbehorend programma weergegeven.

tabel 2.1 Ontwikkelvelden en programma vanuit het Masterplan Kijkduin

	Naam	Woonprogramma	Voorzieningenprogramma
A1	Deltaplein	245 - 275 woningen	17.000 m ² (incl. 12.000 m ² te vervangen)
A2	Atlantic Hotel	50 woningen / 90 hotelkamers	2.200 m
A3	Westduinlocatie	25 woningen	430 parkeerplaatsen
A4	Hoogheemraadschap	-	Cultureel-recreatieve voorziening 500 m ²
A5	Voormalig zeehospitum	-	Cultureel-recreatieve voorziening 500 m ²
B1	Waldeck	225 woningen	
B2	Schapatjesduin Oost	120 woningen	
B3	Schapatjesduin West	80 woningen	
B4	Sportcentrum Ockenburgh	70 woningen	n.t.b.
B5	Binnenklingen	50 woningen	n.t.b.
B6	Machiel Vrijenhoeklaan		5.000 m ² wellness
B7	Wijndaelerduin		Recreatieterrein
C1	Wijndaelerstrip	60 woningen	1.600 m ² + uitbreiding school 5.000 m ²
C2	Hoek Wijndaelerweg	65 woningen	
C3	Sportpark Wijndaelerlaan	-	Sport-recreatieterrein
C4	Zuidzijde Kijkduinpark	-	Honkbalvereniging Storks
C5	Kijkduinpark	-	Reconstructie en herinrichting park
C6	Tuincentrum Monsterseweg	Mogelijk appartementengebouw	Upgrading tuincentrum
C7	Landgoed Ockenrode	5 woningen	Reconstructie landgoed



figuur 2.1 Visie- en ontwikkelingskaart Masterplan Kijkduin

Raamwerk infrastructuur

In het Masterplan wordt een raamwerk Infrastructuur geschetst. In dit raamwerk is plaats voor alle aanwezige modaliteiten in en rondom Kijkduin: de auto, openbaar vervoer, fietsers en voetgangers. Een belangrijk onderdeel van dit raamwerk vormt de stedelijke hoofdstructuur (Ockenburghstraat – Kijkduinsestraat – Machiel Vrijenhoeklaan) en de ‘inprikkers’ het plangebied in. Met deze ‘inprikkers’ wordt bedoeld op de Machiel Vrijenhoeklaan (richting het vakantiepark), de Kijkduinsestraat (richting het Deltaplein) en de Wijndaelerweg. Dit raamwerk van hoofdinfrastructuur zal versterkt worden waar nodig (bijvoorbeeld door de aanpassing van een kruising), maar blijft in hoofdzaak functioneren zoals in de huidige situatie. Wel worden diverse (kleinere) maatregelen voorgesteld om de verkeersveiligheid te verbeteren. Ten aanzien van het langzaam verkeer (fiets en voetgangers) zijn enkele nieuwe routes opgenomen in het raamwerk.

In tabel 2.2 zijn de maatregelen vanuit het Masterplan voor het raamwerk Infrastructuur weergegeven. Hier wordt in paragraaf 2.2 en in hoofdstuk vijf (Verkeer) nader op ingegaan en aangegeven welke maatregelen in het voorliggend plan zijn opgenomen.

tabel 2.2 Maatregelen vanuit het Masterplan voor het raamwerk Infrastructuur

Maatregel uit Masterplan
Autoverkeer
Herinrichting Kijkduinsestraat
Reconstructie kruispunt Kijkduinsestraat – Machiel Vrijenhoeklaan
Vervallen verbinding Hoek van Hollandlaan naar Kijkduinsestraat
Verplaatsing van de ontsluiting Kijkduinpark (Roompot)
De bestaande 'knip' voor autoverkeer tussen Schapenatjesduin en Wijndaelerduin verplaatsen naar een locatie tussen Wijndaelerduin en Wijndaelerweg.
Uitvoegstrook op de Ockenburghstraat nabij de Wijndaelerweg ten behoeve van doorstroming en verkeersveiligheid creëren
Schapenatjesduin inrichten als 30 km-zone
Parkeren
Parkeerverwijssysteem op de Kijkduinsestraat/Ockenburghstraat
Parkeren niet toestaan langs Schapenatjesduin
Pendelbusjes inzetten vanaf de P+R voorzieningen (onderzoek)
Opheffen parkeren Kijkduinsestraat
Openbaar vervoer
Aparte busbaan op de Kijkduinsestraat
Onderzoek naar verplaatsing busbuffer
Langzaam verkeer
Vrijliggend fietspad onderlangs de badplaats op het Deltaplein
Vergroten van de fietsenstallingcapaciteit
Fietspaden in Kijkduin binnen krijgen een directe aansluiting op het fietspad nabij kruispunt Ockenburghstraat - Laan van Meerdervoort

Raamwerk landschap

Het tweede raamwerk dat een prominente plaats heeft in het Masterplan betreft het raamwerk Landschap. Landschap wordt hier geïnterpreteerd in de ruime zin van het woord, zodat ook natuurontwikkeling en –versterking hierbij horen. Het landschappelijk raamwerk heeft als ambitie om 'natuur en landschap te bundelen in een robuust en stabiel raamwerk, waarbinnen de economische functies zich meer flexibel kunnen ontwikkelen'. Binnen dit raamwerk liggen de ontwikkelvelden en de sportvelden. Het is de ambitie om zowel de sportvelden als de ontwikkelvelden dusdanig te ontwikkelen, dat zij naadloos aansluiten in het landschappelijke raamwerk. Het landschapsplan bestaat uit drie onderdelen die samen het landschappelijke raamwerk vormen:

- het versterken van de landschappelijke en ecologische diversiteit (in sferen en functies);
- het versterken van de verbindingen;
- het markeren van een aantal bijzondere plekken.

In tabel 2.3 zijn de maatregelen vanuit het Masterplan voor het raamwerk Landschap weergegeven. Hier wordt in paragraaf 2.2 en in de hoofdstukken 10 (Natuur) en 11 (Landschap en Cultuurhistorie) nader op ingegaan en aangegeven welke maatregelen onderdeel uitmaken van de voorgenomen ontwikkelingen in het kader van het bestemmingsplan Kijkduin - Ockenburgh.

tabel 2.3 Maatregelen vanuit het Masterplan voor het raamwerk Landschap

Maatregel uit Masterplan	
Natuur	
Versterken ecologische verbinding Solleveld – Westduinpark	
Versterken ecologische verbinding Haagse Beek	
Versterken ecologische verbinding Landgoed Ockenburgh – Landgoed Meer en Bosch	
Versterken ecologische verbinding Midden-Delfland - Kust	
Maatregelen om de gevolgen van atmosferische stikstofdepositie te beperken	
Bronbemaling niet in de periode april t/m oktober toepassen	
In de bouwfase en gebruiksfase geen verstoring door licht en geluid vanuit de sportvelden	
Landgoed Ockenburgh/Ockenrode:	
<ul style="list-style-type: none"> • geen bos kappen of habitatype Duinbos vernietigen • Geen nieuwe wandelpaden aanleggen en gebied gesloten houden voor publiek 	
Fietspad niet door N2000-gebied aanleggen	
Voldoen aan toetsingskader natuurschoon bij uitwerken plannen	
Ecoduct over Kijkduinsestraat	
Maatregelen om schade te voorkomen, te beperken of verlies aan leefgebied te compenseren	
Landschap	
Maatregelen ter versterking van diversiteit in landschappelijke sferen	
Maatregelen ter versterking van diversiteit in de ontwikkelvelden	
Maatregelen ter versterking van de verbindingen	
Maatregelen ter markering van een aantal bijzondere plekken	
Meer beleving van het landschap vanaf de 'weg naar de zee'	
Transformatie Wijndaelerweg naar Wijndaelerlaan	
De wandel- en fietsroutes worden als onderdeel van het Landschappelijk raamwerk verbeterd.	
Een recreatieve verbinding van Meer en Bosch naar de binnenduinen. Hiertoe wordt een nieuwe route aangelegd met een voetgangersbrug over de Kijkduinsestraat	
Cultuurhistorie	
Bescherming cultuurhistorische waarden in het bestemmingsplan	
Het markeren van een aantal bijzondere plekken	

2.1.2 PlanMER Masterplan Kijkduin

Bij het Masterplan is ook een MER opgesteld. Dit betrof een zogenaamd 'plan'MER. Het verschil tussen een projectMER en een planMER is dat de laatste gekoppeld is aan plannen op een hoger abstractieniveau, zoals een Structuurvisie of Masterplan. De effecten in een planMER zijn dan ook vaak op een hoger abstractieniveau beschouwd dan in een 'gewoon' MER. Hierin is voor de diverse ruimtelijke aspecten en milieuthema's onderzocht welke effecten kunnen optreden. Er zijn drie alternatieven onderzocht. Deze gaan allen uit van een bepaald 'basisprogramma' dat voortkomt uit de Nota van Uitgangspunten. Dit betreft:

- Het realiseren van 900 – 1.000 woningen, waarvan een gedeelte in de badplaats;
- Aanleg parkeergarages bij badplaats op huidige maaiveldhoogte, die overdekt worden met zand;
- Uitbreiding van het duin aan de binnenzijde bij de Machiel Vrijenhoeklaan en in de badplaats (buiten Natura 2000-gebied);
- Verbreden van de puinduin doorzandsuppletie (toevoegen van zand);
- Creëren van duinlandschap door zandsuppletie in woongebieden;
- Mogelijk opzetten van het waterpeil;
- Aanleg van infrastructuur, waaronder fiets- en wandelpaden en verbetering bestaande fietspad (Hoek van Hollandpad).

De drie alternatieven verschilden op het gebied van landschappelijk raamwerk: meer of minder buffers tussen de diverse deelgebieden en het infrastructurele raamwerk: locatie van diverse langzaam verkeerverbindingen.

In de Passende Beoordeling voor het Masterplan zijn de effecten van de ontwikkelingen op de instandhoudingsdoelstellingen voor de Natura 2000-gebieden Solleveld & Kapittelduinen en Westduinpark & Wapendal onderzocht. Uit de Passende beoordeling is naar voren gekomen dat binnen

de bandbreedte van de alternatieven een uitwerking van het Masterplan mogelijk is die kan leiden tot significante negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen voor aanliggende Natura 2000-gebieden. Het betreft effecten op de natuurlijke habitats Witte duinen, Grijs Duinen, Duindoornstruweel, Duinheiden met Struikhei en Duinbos alsook natuurschoon in de betreffende natuurgebieden. In de Passen de beoordeling zijn randvoorwaarden opgenomen om significante effecten te beperken of te voorkomen. Geconcludeerd wordt dat indien bij de verdere uitwerking aan de randvoorwaarden wordt voldaan, geen significante effecten op de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden te verwachten zijn. De randvoorwaarden komen aan de orde in paragraaf 10.3.

Uiteindelijk is een Voorkeursalternatief benoemd, dat de sterke punten van de diverse alternatieven in zich verenigt. Dit Voorkeursalternatief (zie figuur 2.1) en de weergegeven maatregelen voor de raamwerken infrastructuur, ecologie en landschap (zie tabel 2.2 en tabel 2.3) zijn vastgelegd in het Masterplan.

Toetsingsadvies van Commissie m.e.r.

Op 22 juli 2009 heeft de Commissie voor de Milieueffectrapportage (Commissie m.e.r.) haar toetsingsadvies gegeven over het planMER Kijkduin. De Commissie heeft hierbij aangegeven dat essentiële (milieu)informatie voor de besluitvorming over het Masterplan Kijkduin aanwezig is in het planMER. Er zijn nog wel enkele aandachtspunten benoemd:

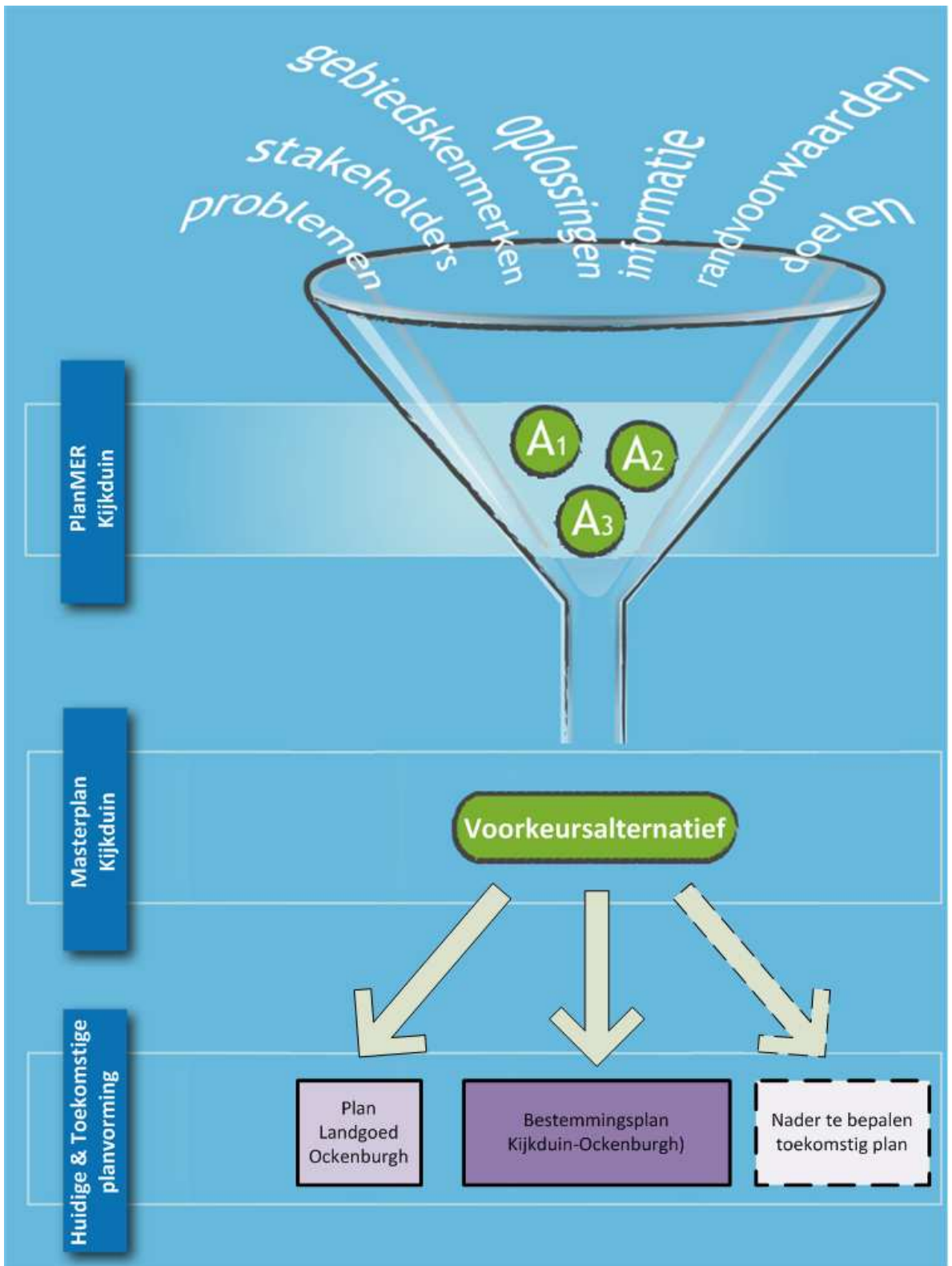
- De Commissie is van oordeel dat het planMER de gevolgen op natuur op hoofdlijnen voldoende inzichtelijk maakt. Het is de Commissie niet duidelijk of het Masterplan uiteindelijk ook daadwerkelijk past binnen de kaders van de Natuurbeschermingswet 1998. Mogelijk is er een toename in stikstofdepositie op delen van de Natura 2000-gebieden, waardoor bij een reeds overbelaste situatie significant negatieve gevolgen niet zijn uit te sluiten. Dit kan in een volgende fase van de besluitvorming verder worden uitgewerkt.
- De Commissie constateert dat ten aanzien van de verkeersveiligheid en parkeerdruk in het plangebied en de effecten op landschap (stedelijk landschappelijke visualisaties ten behoeve van het toetsingskader 'natuurschoon') nog nadere uitwerking nodig en mogelijk is.

Naast het advies van de Commissie m.e.r. is in het Masterplan in bijlage I ook een aantal maatregelen ter verbetering van het Masterplan opgenomen. Dit betreffen de aanbevolen ruimtelijke, infrastructurele, landschappelijke en milieumaatregelen uit het MER Masterplan Kijkduin. Deze maatregelen worden in de themahoofdstukken per thema benoemd en aangegeven in hoeverre deze onderdeel uitmaken van het voorliggend plan. In de volgende paragraaf wordt nader ingegaan op de relatie tussen het Masterplan, de hieruit voortvloeiende adviezen en maatregelen en het thans voorliggend plan.

2.1.3 Relatie tussen het Masterplan Kijkduin en het voorliggend plan

In het Masterplan Kijkduin is het Voorkeursalternatief opgenomen dat voortgekomen is uit drie onderzochte alternatieven in het planMER behorend bij het Masterplan (zie vorige paragrafen). In het voorliggend plan wordt een deel van dit Masterplan en de bijbehorende raamwerken gerealiseerd. Andere delen van dit Voorkeursalternatief, dat in het Masterplan is vastgelegd, worden in andere plannen (zoals bijvoorbeeld het plan voor landgoed Ockenburgh) of toekomstige plannen vastgelegd. Dit is weergegeven in figuur 2.2. Het Masterplan Kijkduin beschouwt dus een groter programma dan in het voorliggend plan mogelijk wordt gemaakt.

Zoals reeds in de inleiding is aangegeven, ligt het initiatief voor de uitvoering van het Masterplan bij marktpartijen. De ambities van het Masterplan Kijkduin worden namelijk gekoppeld aan de initiatieven. Bijvoorbeeld, de in het Masterplan voorgestelde ambities ter versterking van het landschap en de daarmee samenhangende kosten worden gekoppeld respectievelijk toegerekend aan de verschillende ontwikkellocaties. De gemeente verricht deze landschappelijke werkzaamheden, zodat inzichtelijk is wat initiatiefnemers met een eigendomspositie in Kijkduin moeten bijdragen aan de kwaliteitsverbetering van Kijkduin. In hoofdstuk zestien wordt hier nader op ingegaan, waarbij ook gekeken wordt in hoeverre het voorliggend plan een bijdrage levert aan de gestelde ambities uit het Masterplan Kijkduin. Ook wordt gekeken of het voorliggend plan deze ambities eventueel kan belemmeren.



figuur 2.2 Relatie tussen het planMER Kijkduin, het Masterplan Kijkduin en de huidige en toekomstige planvorming

De acht initiatieven, die in het voorliggend plan mogelijk worden gemaakt, zijn aan de (programmatische) uitgangspunten van het Masterplan getoetst en dermate concreet zodat deze opgenomen kunnen worden in het op te stellen bestemmingsplan Kijkduin, al dan niet met een directe bestemming of een wijzigingsbevoegdheid. De gemeente stelt zich voor deze initiatieven faciliterend op. Alvorens partijen afspraken maken over de realisatie van de plannen dienen de onderlinge taken en verantwoordelijkheden (inclusief de financiën) te worden uitgewerkt en vastgelegd. Hiermee worden ambities uit het Masterplan geborgd.

Aandachtspunten vanuit het planMER Kijkduin

In het planMER Kijkduin dat een bijlage is van het Masterplan Kijkduin zijn enkele aandachtspunten geconstateerd. Het belangrijkste aandachtspunt vanuit de Commissie m.e.r. had betrekking op de mogelijke effecten op de aanwezige Natura 2000-gebieden. Dit aandachtspunt wordt onderschreven door de gemeente en daarvoor is dan ook een Passende Beoordeling opgesteld. In de Passende beoordeling bij bestemmingsplan Kijkduin - Ockenburgh worden de effecten als gevolg van de ontwikkelingen in het plangebied op de Natura 2000-gebieden nader in beeld gebracht. In dit rapport wordt nader inzicht gegeven in de stikstofdepositie-effecten van het Voornemen en welke mitigerende maatregelen nodig zijn om significante effecten te kunnen uitsluiten. Ook de opmerking ten aanzien van verkeer worden onderzocht in het op te stellen MER. Verder zal de opmerking om een aantal stedelijk landschappelijke visualisaties, ten behoeve van de toetsing aan het toetsingskader 'natuurschoon' ook in dit MER worden beschouwd.

In het voorliggend plan is een deel van programma en een deel van de raamwerken opgenomen, waardoor de (milieu)effecten lager zijn dan destijds in het planMER is gepresenteerd. Dit betekent dat enkele maatregelen die wel in het Masterplan genoemd zijn op dit moment wellicht niet noodzakelijk zijn. Deze maatregelen worden, indien relevant, per thema beschouwd en beoordeeld in hoeverre deze maatregelen reeds in de voorliggende planvorming meegenomen moeten worden.

Door het beschouwen van de maatregelen en aandachtspunten vanuit het Masterplan en planMER Kijkduin in dit MER is een duidelijke koppeling gelegd tussen het Masterplan en het nu voorliggende bestemmingsplan. In hoofdstuk 16 en 17 wordt hier expliciet aandacht aan gegeven door middel van het toetsen aan de ambities vanuit het Masterplan en het geven van een doorkijk naar de effecten in 2030 – 2035 als het gehele Masterplan gerealiseerd is.

2.2 De voorgenomen activiteiten

De voorgenomen activiteiten betreffen de initiatieven uit het Masterplan Kijkduin, waarvoor thans ideeën en plannen zijn ingediend door marktpartijen. Tot de voorgenomen activiteiten behoren ook de te treffen landschappelijke en infrastructurele maatregelen uit het Masterplan Kijkduin die in het bestemmingsplan mogelijk worden gemaakt, dan wel voorzien zijn in de periode 2013 – 2023. Gezamenlijk worden de voorgenomen activiteiten in dit MER aangeduid als het Voornemen. De ontwikkelingen, die onderdeel uitmaken van het Voornemen, worden in de volgende subparagrafen nader toegelicht.

2.2.1 Realisatie van de ontwikkelvelden

De voorgenomen activiteiten op hoofdlijnen zijn terug te zien in figuur 2.3 en tabel 2.4. In de tabel zijn per plan het programma, de maximale bouwhoogte, de dichtheid van woningen en het aantal parkeerplaatsen opgenomen. Ook zijn een letter-cijfercombinatie vanuit het Masterplan weergegeven. De combinatie van een letter en nummer (C 1, etc.) uit tabel 2.4 is terug te vinden in figuur 2.1. Deze letters en nummer zijn gebruikt in het Masterplan Kijkduin om de diverse gebieden aan te duiden.



figuur 2.3 Locatie van de voorgenomen ontwikkelingen

Het programma voor Kijkduin – Ockenburgh omvat enkele plannen die reeds in het Masterplan Kijkduin genoemd zijn:

- A1 - Deltaplein,
- A2 - Uitbreiding Atlantic Hotel,
- B1 - Waldeck,
- B2 - Schapenatjesduin Oost,
- B3 - Schapenatjesduin West.
- B6 - Machiel Vrijenhoek,
- C1 - Windaalerstrip

Daarnaast wordt er in het bestemmingsplan één initiatief mogelijk gemaakt dat niet beschreven is in het Masterplan: de uitbreiding van het rouwcentrum Ockenburg met een crematorium. Van het totale Masterplan wordt in dit bestemmingsplan een deel mogelijk gemaakt. De andere ontwikkelingen uit het Masterplan worden op een later moment mogelijk opgepakt.

tabel 2.4 Programma Kijkduin - Ockenburgh

Referentie Masterplan	Naam	Programma	Maximale bouwhoogte	Dichtheid woningen	Verkeer/ Parkeren	Opname in bp
C 1	Wijndaelerstrip	<ul style="list-style-type: none"> 60 appartementen 1.600 m2 voorzieningen 	<ul style="list-style-type: none"> Middelhoog: 4 - 5 bouwlagen 	ca. 60 won / ha	<ul style="list-style-type: none"> kleine verschuiving van Wijndaelerduin in westelijke richting vanwege ruimtelijke inpassing bebouwing parkeren in inpandige garages voor bewoners, herstructurering pp internationale school 	<ul style="list-style-type: none"> Wijzigings-bevoegdheid
		<ul style="list-style-type: none"> 5.000 m2 uitbreiding internationale school 				<ul style="list-style-type: none"> Directe bestemming
A1	Deltaplein	<ul style="list-style-type: none"> 215 woningen 17.000 m2 voorzieningen 	<ul style="list-style-type: none"> Middelhoog: ca. 3 - 5 bouwlagen Accenten 6 - 7 bouwlagen (max. 22 meter tov maaiveld) 	ca. 65 - 75 won / ha	ca. 800 pp in collectieve garage onder opgetilde maaiveld	<ul style="list-style-type: none"> Directe bestemming
A2	Uitbreiding Atlantic Hotel	<ul style="list-style-type: none"> 50 appartementen 90 extra hotelkamers, waarvan 30 shortstay appartementen 2.200 m2 voorzieningen 	<ul style="list-style-type: none"> Woonvleugel: ca. 5-6 bouwlagen Hotelvleugel: ca. 15 bouwlagen (max. 37 meter tov maaiveld) 	ca. 30 - 50 won / ha (excl. hotelkamers)	ca. 290 pp in collectieve garage onder complex	<ul style="list-style-type: none"> Directe bestemming
B1	Waldeck	<ul style="list-style-type: none"> 225 woningen 1.500 m2 voorzieningen 	<ul style="list-style-type: none"> Laagbouw: 2 - 3 lagen Middelhoog: 4 - 6 lagen Landmark: 7 - 12 lagen 	ca. 74 won / ha	parkeren voor bewoners onder woongebouwen en pleinen, pp voor bezoekers op maaiveld	<ul style="list-style-type: none"> Wijzigings-bevoegdheid
B2	Schapeatjesduin Oost	<ul style="list-style-type: none"> 120 woningen 	<ul style="list-style-type: none"> Laagbouw: 1 laag met kap 	ca. 35 won / ha	parkeren in individuele inpandige garages/carports voor bewoners, pp voor bezoekers op maaiveld	<ul style="list-style-type: none"> Wijzigings-bevoegdheid
B3	Schapeatjesduin West	<ul style="list-style-type: none"> 80 woningen 	<ul style="list-style-type: none"> Laagbouw: 1 laag met kap 	ca. 28 won / ha	parkeren in collectieve garage, pp voor bezoekers op maaiveld	<ul style="list-style-type: none"> Wijzigings-bevoegdheid
B6	Machiel Vrijenhoek	<ul style="list-style-type: none"> 2.000 m2 wellness 	<ul style="list-style-type: none"> Maximaal 2 bouwlagen boven inpandige parkeergarage 	n.v.t.	parkeren in inpandige garages voor bewoners, mogelijk op zomerse piekdagen gebruik garage door strandbezoekers	<ul style="list-style-type: none"> Wijzigings-bevoegdheid
Niet genoemd	Uitbreiding rouwcentrum Ockenburgh	<ul style="list-style-type: none"> realisatie crematorium, inclusief ontvangstruimte 	<ul style="list-style-type: none"> Laagbouw: 1 laag 	n.v.t.	parkeren op eigen terrein	<ul style="list-style-type: none"> Directe bestemming

2.2.2 Realisatie van de raamwerken infrastructuur en landschap

In paragraaf 2.1.1 zijn de raamwerken voor infrastructuur en landschap vanuit het Masterplan reeds kort toegelicht. Een uitgebreide beschouwing van deze raamwerken komt bij de inhoudelijke hoofdstukken aan bod. In deze paragraaf wordt aangegeven welke maatregelen van de raamwerken onderdeel uitmaken van het voorliggend plan.

In tabel 2.5 zijn alle maatregelen uit de raamwerken infrastructuur en landschap weergegeven. Hierbij is middels een kleur aangegeven of deze maatregel onderdeel uitmaakt van het voorliggend plan (het Voornemen). Bij de beschouwing van de diverse thema's (verkeer, natuur, landschap) wordt nader ingegaan waarom een bepaalde maatregel niet opgenomen is in het voorliggende plan.

tabel 2.5 Opgenomen maatregelen uit de raamwerken infrastructuur en landschap die onderdeel zijn voor het Voornemen

Maatregel uit Masterplan	Onderdeel van het Voornemen
Verkeer	
Herinrichting Kijkduinsestraat	
Reconstructie kruispunt Kijkduinsestraat – Machiel Vrijenhoeklaan	
Vervallen verbinding Hoek van Hollandlaan naar Kijkduinsestraat	
Verplaatsing van de ontsluiting Kijkduinpark (Roompot)	
De bestaande 'knip' voor autoverkeer tussen Schapenatjesduin en Wijndaelerduin verplaatsen naar een locatie tussen Wijndaelerduin en Wijndaelerweg.	
Uitvoegstrook op de Ockenburghstraat nabij de Wijndaelerweg ten behoeve van doorstroming en verkeersveiligheid creëren	
Schapenatjesduin inrichten als 30 km-zone	
Parkeerwijssysteem op de Kijkduinsestraat/Ockenburghstraat	
Parkeren niet toestaan langs Schapenatjesduin	
Pendelbusjes inzetten vanaf de P+R voorzieningen (onderzoek)	
Opheffen parkeren Kijkduinsestraat	
Aparte busbaan op de Kijkduinsestraat	
Onderzoek naar verplaatsing busbuffer	
Vrijliggend fietspad onderlangs de badplaats op het Deltaplein	
Vergroten van de fietsstallingcapaciteit	
Fietspaden in Kijkduin binnen krijgen een directe aansluiting op het fietspad nabij kruispunt Ockenburghstraat - Laan van Meerdervoort	
Ecologie	
Versterken ecologische verbinding Solleveld – Westduinpark	
Versterken ecologische verbinding Haagse Beek	
Versterken ecologische verbinding Landgoed Ockenburgh – Landgoed Meer en Bosch	
Versterken ecologische verbinding Midden-Delfland - Kust	
Maatregelen om de gevolgen van atmosferische stikstofdepositie te beperken	
Bronbemaling niet in de periode april t/m oktober toepassen	
In de bouwfase en gebruiksfase geen verstoring door licht en geluid vanaf bebouwing en sportvelden	
Landgoed Ockenburg (buiten plangebied)/Ockenrode: <ul style="list-style-type: none"> • Geen bos kappen of habitatype Duinbos vernietigen • Geen nieuwe wandelpaden aanleggen en gebied gesloten houden voor publiek 	
Fietspad niet door N2000-gebied aanleggen	
Voldoen aan toetsingskader natuurschoon bij uitwerken plannen	
Ecoduct over Kijkduinsestraat	
Maatregelen om schade te voorkomen, te beperken of verlies aan leefgebied te compenseren	
Landschap	
Maatregelen ter versterking van diversiteit in landschappelijke sferen	
Maatregelen ter versterking van diversiteit in de ontwikkelvelden	
Maatregelen ter versterking van de verbindingen	
Maatregelen ter markering van een aantal bijzondere plekken	
Meer beleving van het landschap vanaf de 'weg naar de zee'	
Transformatie Wijndaelerweg naar Wijndaelerlaan	
De wandel- en fietsroutes worden als onderdeel van het Landschappelijk raamwerk verbeterd.	
Een recreatieve verbinding van Meer en Bosch naar de binnenduinen. Hiertoe wordt een nieuwe route aangelegd met een voetgangersbrug over de Kijkduinsestraat	
Cultuurhistorie	
Bescherming cultuurhistorische waarden in het bestemmingsplan	
Het markeren van een aantal bijzondere plekken	
Legenda	
Onderdeel van het Voornemen	
Onderzoek vindt plaats in het kader van het bestemmingsplan / MER	
Geen onderdeel van het Voornemen	

2.3 De gehanteerde referentiesituatie

Bij de planvorming van Kijkduin wordt uitgegaan van de situatie in het jaar 2023. Dit wordt de referentiesituatie genoemd. In de referentiesituatie 2023 wordt er vanuit gegaan dat alle ruimtelijke plannen in de omgeving van Kijkduin, waarover reeds besluitvorming heeft plaatsgevonden, gerealiseerd zijn. Hier gelden echter enkele uitzonderingen op. Onderstaand wordt per plan of project beschreven of deze onderdeel uitmaakt van de referentiesituatie.

Herstel landgoed Ockenburgh

Een belangrijke ruimtelijke ontwikkeling, die in 2023 is gerealiseerd, betreft het herstel van landgoed Ockenburgh. Dit herstel omvat de volgende maatregelen:

- herstel van de allure van de oprijlaan
- opheffen parkeerplaatsen aan de oprijlaan
- opknappen/vernieuwen van de wandel- en fietspadenstructuur en vermindering van het verharde oppervlakte
- opknappen van de bomenstructuur en aanbrengen van nieuwe bosbeplanting
- plaatsen van nieuw parkmeubilair en een nieuwe speelvoorziening
- herstellen van doorzichten/zichtlijnen
- verplaatsen van het ruiterspad buiten het laanprofiel
- plaatsen van klassieke verlichtingsmasten langs de oprijlaan

Het herstel van landgoed Ockenburgh maakt onderdeel uit van de referentiesituatie.

Strandhuisjes

Op het Zuiderstrand, ten zuiden van de boulevard Kijkduin tussen strandafslag 22 en 26, wordt een strook beschikbaar gesteld voor de exploitatie van 40 strandhuisjes. De strandhuisjes zijn seizoensgebonden (gebruik van 1 maart tot en met het eerste weekend van oktober). De duur van het project betreft vijf jaar. Start van de exploitatie geschiedt vanaf strandseizoen 2015. De exploitatie van de 40 strandhuisjes wordt gezien als een tijdelijke autonome ontwikkeling.

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 voor 2023 niet meer gerealiseerd. Dit geldt onder andere voor de herontwikkeling van de Binckhorst en voor de Vlietzone. Deze plannen zijn niet meegenomen in de referentiesituatie. In de doorkijk voor de langere termijn (2030) zijn deze plannen wel meegenomen.

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. 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 is reeds een m.e.r.-procedure doorlopen en zal naar verwachting in 2019 geopend worden. Deze ontwikkeling is derhalve opgenomen in de referentiesituatie.

Scheveningen Haven

Voor Scheveningen Haven is een m.e.r.-procedure doorlopen om circa 700 woningen en commerciële functies (zoals twee hotels) mogelijk te maken. Het bestemmingsplan hiervoor is vastgesteld in het najaar van 2013. Derhalve maakt de ontwikkeling van Scheveningen Haven deel uit van de referentiesituatie.

Rotterdamsebaan en Neherkade

Twee belangrijke infrastructurele projecten aan de zuid(oost)kant van Den Haag zijn de Neherkade en de Rotterdamsebaan. Voor beide projecten is het bestemmingsplan vastgesteld door de gemeenteraad en vallen derhalve onder de referentiesituatie.

2.4 Belangrijke raakvlakprojecten

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, maar de voortgang en het concreter worden van de plannen in de internationale Zone zal gedurende de verdere planvorming van Kijkduin wel nauwlettend in de gaten worden gehouden. Concreet betekent dit dat als voordat het ontwerp-bestemmingsplan ter inzage wordt gelegd er besluitvorming heeft plaatsgevonden over ontwikkelingen in de Internationale Zone, de invloed hiervan op Kijkduin in dit MER beschreven wordt.

Scheveningen Bad

De ambities voor Scheveningen Bad, zoals verwoord in het Masterplan Scheveningen Kust zijn ongewijzigd maar de realisering wordt overgelaten aan marktpartijen. Thans wordt een conserverend bestemmingsplan voor Scheveningen Bad opgesteld, waarin geen ontwikkelingen zijn voorzien. Eventuele ontwikkelingen in Scheveningen Bad worden gedurende de looptijd van dit project gemonitord. Concreet betekent dit dat als voordat het ontwerp-bestemmingsplan ter inzage wordt gelegd er besluitvorming heeft plaatsgevonden over ontwikkelingen in Scheveningen Bad, de invloed hiervan op Kijkduin in dit MER beschreven wordt.

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. De uitkomsten van de MIRT-verkenning zijn vastgelegd in een Structuurvisie en de effecten zijn onderzocht in een planMER. Hierbij is niet specifiek gekeken naar de effecten bij Kijkduin, maar heeft de focus met name op het rijkswegennet gelegen. Omdat de ingrepen uit de MIRT-verkenning na 2023 plaatsvinden, vallen deze buiten de planperiode voor Kijkduin.

3 Onderzoeksmethodiek

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

3.1 Welke thema's worden onderzocht in dit MER?

In dit MER worden diverse (milieu)thema's onderzocht. In tabel 3.1 is het beoordelingskader weergegeven. Op basis van dit beoordelingskader worden de diverse onderzoeken verricht.

tabel 3.1 Beoordelingskader

Thema	Aspect
Verkeer	Doorstroming
	Bereikbaarheid
	Verkeersveiligheid
	Parkeren
	Langzaam Verkeer
Geluid	Wegverkeerslawaai
	Industrielawaai
	Effect van geluid op EHS en Natura 2000-gebieden
Luchtkwaliteit	Stikstofdioxide (NO ₂)
	Fijn stof (PM ₁₀) (PM 2,5 kwalitatief)
Externe veiligheid	Plaatsgebonden risico en groepsrisico
	Zelfredzaamheid
	Bereikbaarheid hulpdiensten
Bodem	Bodemopbouw
	Bodemkwaliteit
Water	Grondwater
	Oppervlaktewater
	Waterveiligheid
	Ecologische kwaliteit
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 & Leefbaarheid	Gebruikswaarde
	Belevingswaarde
	Toekomstwaarde
	Barrièrewerking
Duurzaamheid	Ruimtegebruik
	Energie-opwekking en gebruik
	Materiaal- en grondstoffengebruik
	Openbare ruimte en nutsvoorzieningen
Gezondheid	Geluid (gezondheidseffectscreening)
	Luchtkwaliteit (NO) (gezondheidseffectscreening)
	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 modelberekeningen en worden de effecten dus grotendeels kwantitatief beschouwd. Voor de overige thema's wordt gebruik gemaakt van een kwalitatieve beschouwing. Per beoordeling wordt inzichtelijk gemaakt hoe een bepaalde score tot stand is gekomen.

Toepassen van een zevenpuntsschaal

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 zondermeer bij elkaar opgesteld worden.

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

Weegave milieubeleid per thema

Voor ieder aspect in dit MER geldt dat, waar relevant en mogelijk, het beleidskader wordt geschetst. Dit kan beleid op Europees, nationaal, provinciaal of gemeentelijk niveau, of een combinatie hiervan, zijn. In bijlage 1 is dit beleidskader per milieuthema weergegeven. Per thema worden in de hoofdstukken, indien relevant kort de beleidsuitgangspunten aangehaald. Daarnaast worden waar relevant mitigerende en/of optimaliserende maatregelen worden benoemd om de effecten te versterken, beperken of te compenseren.

Toetsing aan Gebiedsgericht milieubeleid (gemeente Den Haag, 2005, 2011) in één paragraaf

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. De bebouwde gedeelten van het plangebied bestemmingsplan Kijkduin liggen in het gebiedstype Wonen. De onbebouwde gedeelten van het plangebied liggen in het gebiedstype Groene Hoofdstructuur.

In hoofdstuk 16 wordt in een aparte paragraaf de voorgenomen ontwikkelingen, die worden mogelijk gemaakt in bestemmingsplan Kijkduin - Ockenburgh, getoetst aan de milieuambities uit het gebiedsgericht milieubeleid van Den Haag.

3.3 Geen alternatieven 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.

In het planMER bij het Masterplan Kijkduin zijn drie alternatieven onderzocht en beoordeeld. Hieruit is een Voornemen naar voren gekomen. Dit Voornemen is opgenomen in het Masterplan Kijkduin en

vervolgens vastgesteld door het College van B&W en de gemeenteraad. Hierover heeft ook inspraak plaatsgevonden. Dit Voornemen staat derhalve niet meer ter discussie.

De nu voorliggende ontwikkelingen betreffen private initiatieven die nagenoeg overeenkomen met hetgeen hierover in het Voornemen vanuit het Masterplan is opgenomen. Het formuleren van nieuwe alternatieven en/of varianten draagt niet bij aan de bestuurlijke en bedrijfseconomische wens en heeft derhalve ook geen meerwaarde in de besluitvorming. Het is daarom niet noodzakelijk en wenselijk om hiervoor nog nadere alternatieven en/of varianten te onderzoeken. Vanuit de zienswijzen op de notitie Reikwijdte en Detailniveau is ook niet verzocht andere alternatieven en/of varianten te onderzoeken. Een uitzondering kan gemaakt worden, indien uit de milieuonderzoeken blijkt dat bepaalde onderdelen van het plan een (te) grote verslechtering van het milieu tot gevolg hebben. Hier wordt in hoofdstuk 16 nader op ingegaan.

De uitbreiding van het rouwcentrum Ockenburgh valt niet onder het Voornemen vanuit het Masterplan, echter omdat dit een kleine ontwikkeling betreft (ook qua milieugevolgen) en het gaat om verbouw van een bestaand pand is het niet nodig hiervoor alternatieven en/of varianten te onderzoeken.

3.4 Beschouwde situaties in het MER

Referentiesituatie en Voornemen in 2023

In dit MER wordt een aantal 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 gekeken naar de situatie met en zonder de ontwikkeling van Kijkduin. In de referentiesituatie 2023 wordt er vanuit gegaan dat alle vastgestelde plannen in de omgeving van Kijkduin gerealiseerd zijn, zie ook hoofdstuk twee.

Huidige situatie 2013

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

Hinder tijdens aanleg

De (her)ontwikkeling van Kijkduin 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. In dit MER worden hiervoor vooral aanbevelingen en mogelijke maatregelen aangedragen.

Doorkijk naar 2030 - 2035: volledige realisatie Masterplan Kijkduin

De toetsing in hoeverre het huidige plan een bijdrage levert aan de gestelde ambities uit het Masterplan of de realisatie hiervan bemoeilijken, wordt beschouwd in hoofdstuk zestien.

Er wordt echter ook een doorkijk gegeven naar de situatie 2030 – 2035 waarbij het belangrijkste doel is om te analyseren of de robuustheid van het verkeersnetwerk en de milieusituatie bij Kijkduin ook voor de langere tijd gewaarborgd kan worden. In deze situatie wordt er vanuit gegaan dat alle gebieden en plannen conform het Masterplan Kijkduin ontwikkeld 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 Kijkduin.

Samenvatting beschouwde situaties

In tabel 3.2 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 3.2 Beschouwde situaties in dit MER

Beschouwde situatie	Jaar	Voor welke milieuthema's
Huidige situatie	2013	Alle
Referentiesituatie	2023	Alle
Voornemen	2023	Alle
Hinder tijdens aanleg	2013 - 2023	Alle
Doorkijk realisatie Masterplan Kijkduin	2030 - 2035	Verkeer, geluid, luchtkwaliteit, externe veiligheid, Natura 2000, landschap, cultuurhistorie, ruimtelijke kwaliteit

3.5 Plangebied en studiegebied

In een MER wordt altijd onderscheid gemaakt tussen het plangebied en het studiegebied.

Het plangebied is het gebied waar de voorgenomen activiteit, de (her)ontwikkeling van Kijkduin, betrekking op heeft. In het op te stellen bestemmingsplan Kijkduin worden daarnaast ook enkele conserverende gebieden opgenomen. Alle onderdelen van de voorgenomen activiteiten die opgenomen worden in het bestemmingsplan of via andere regelingen worden vastgelegd vallen onder het plangebied.

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 voorgenomen ontwikkelingen. 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 Kijkduin wordt het studiegebied genoemd. Het studiegebied wordt in het MER per thema beschreven.

3.6 Mitigerende maatregelen en optimaliserende maatregelen

Voor elk thema wordt een analyse uitgevoerd van de effecten van het voorliggend plan. Hierbij kan geconcludeerd worden dat voor sommige thema's er maatregelen nodig zijn, omdat anders niet aan de wettelijke plicht voldaan kan worden, bijvoorbeeld bij het thema natuur. Deze mitigerende maatregelen moeten getroffen worden (hier zit geen keuzevrijheid in) en worden derhalve opgenomen in de maatregelen die reeds in het voorliggend plan zitten. Wanneer hier sprake van is, wordt dit expliciet in het betreffende hoofdstuk benoemd.

Daarnaast zijn er ook diverse maatregelen mogelijk die een negatief effect kunnen verzachten of een positief effect kunnen versterken die niet een direct wettelijke noodzaak heeft. Dit worden optimaliserende maatregelen genoemd. In hoofdstuk 16 worden deze optimaliserende maatregelen, die per thema geformuleerd zijn, samengevat weergegeven en daarbij ook de effectiviteit en kansrijkheid van de maatregel aangegeven. Vervolgens is het aan het College van B&W om te bepalen welke van deze optimaliserende maatregelen ook opgenomen gaat worden in het voorliggende plan.

4 Omgang met ingebrachte adviezen en zienswijzen

Op de notitie Reikwijdte en Detailniveau zijn diverse adviezen van wettelijke adviseurs en zienswijzen van wijkorganisaties en belangengroepen binnengekomen. 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 Inleiding

De notitie Reikwijdte en Detailniveau heeft van 18 juli tot en met 18 september 2013 ter inzage gelegen. Hierop hebben wettelijke bestuursorganen, wijkorganisaties en belangengroepen een reactie gegeven. In deze paragraaf wordt de hoofdlijn van deze reacties weergegeven.

In totaal zijn er vijf zienswijzen ingediend en drie adviezen van wettelijke adviseurs binnen gekomen. Voor een volledige samenvatting van de zienswijzen en de reactie hierop wordt verwezen naar de Nota van Beantwoording Kijkduin - Ockenburgh. De Nota van Beantwoording is op 26 november 2013 vastgesteld door het College van B&W van Den Haag.

4.2 Ingebrachte adviezen

Door de wettelijke adviseurs zijn twee relevante opmerkingen gemaakt bij de aspecten die beoordeeld worden. Zo geeft het Hoogheemraadschap aan in dit MER ook informatie van de eventuele effecten op de zeewering mee te nemen en de eventuele negatieve effecten op de waterhuishouding te voorkomen. De Nederlandse Gasunie meldt dat het plangebied buiten de 1% letaliteitsgrens van de dichtst bijgelegen leiding van de Gasunie valt en daarmee geen invloed heeft op de verdere planontwikkeling van Kijkduin.

4.3 Binnengekomen zienswijzen

Veel zienswijzen hadden betrekking op het programma waarvan de milieueffecten worden onderzocht in het MER en de afwijking daarvan ten opzichte van het programma in het Masterplan Kijkduin. Ook wordt meerdere malen gevraagd in te gaan op de vastgestelde ambities in het Masterplan en hoe deze zich verhouden ten opzichte van het programma dat in het bestemmingsplan wordt mogelijk gemaakt. Een nadere toelichting op het programma dat in dit MER wordt onderzocht en de relatie met het Masterplan vindt u in hoofdstuk 2 Kenmerken van de ontwikkeling. In hoofdstuk 17 Doorkijk naar de toekomst vindt u een doorkijk van de milieueffecten in 2030 van de uitvoering van het gehele Masterplan Kijkduin. Verder komt per milieuthema in de betreffende hoofdstukken de borging van de ambities aan de orde.

Een aantal zienswijzen gaat in op ontwikkelingen buiten het plangebied en de omgang daarmee in het MER. Het gaat onder meer om de realisatie van 40 strandhuisjes en de plannen voor een vergunning van jaarrond exploitatie van strandpaviljoens. Daarnaast betreft het de aanleg van een windmolenpark en de aanlanding van de kabels daarvan ter hoogte van Kijkduin. De realisatie van de strandhuisjes is vergund voor een periode van 5 jaar en betreffen dus tijdelijke voorzieningen. Deze ontwikkelingen worden gezien als autonome ontwikkelingen en als zodanig betrokken in de effectenstudie. Ter hoogte van Kijkduin is niet jaarrond exploitatie van strandpaviljoens vergund. Over de realisatie van het windpark en de aanlanding van de kabels ter hoogte van Kijkduin heeft nog geen concrete besluitvorming plaatsgevonden. Deze ontwikkeling wordt dan ook niet gezien als autonome ontwikkeling en niet betrokken in de effectenstudie. In hoofdstuk 2 Kenmerken van de ontwikkeling vindt u een nadere toelichting op de beoogde ontwikkelingen in het studiegebied en de omgang daarvan in het MER.

Door diverse wijk- en bewonersverenigingen is gepleit voor een goede verkeersafwikkeling en in het bijzonder verplaatsing van de busbuffer. In hoofdstuk vijf vindt u een nader inzicht in de effecten van de voorgenomen ontwikkelingen op de verkeersafwikkeling, de bereikbaarheid en de verkeersveiligheid. Verplaatsing van de busbuffer is in de huidige planvorming van het bestemmingsplan nog niet aan de

orde. Wel wordt in het MER een doorkijk naar 2030 uitgevoerd waarin de effecten van de uitvoering van het gehele Masterplan Kijkduin wordt bepaald, waaronder een beknopt onderzoek naar verplaatsing van de busbuffer. In deze analyse worden verkeerskundige, ruimtelijke en milieutechnische kaders geschetst waaraan een eventuele alternatieve locatie van de busbuffer dient te voldoen. Mede op basis van de kaders kan in een vervolgpcedure vervolgens een studie naar verplaatsing van de busbuffer plaatsvinden. In het hoofdstuk 17 Doorkijk naar de toekomst vindt u meer informatie over de kaders voor verplaatsing van de busbuffer.

Voor het milieuthema natuur worden meerdere aandachtspunten aangedragen ter behoud van de natuurwaarden in de Natura 2000-gebieden, zoals effecten als gevolg van extra bezoekers, de toename van stikstof en lichtuitstraling van Atlantic hotel. Deze aandachtspunten worden betrokken in het MER en de Passende beoordeling. In hoofdstuk 10 Natuur vindt u de resultaten van de effectenstudie op het thema natuur.

Verder zijn ook diverse aandachtspunten aangedragen omtrent de thema's duurzaamheid en hinder tijdens aanleg. In de betreffende hoofdstukken 13 Duurzaamheid en 15 Hinder tijdens aanleg worden deze aandachtspunten betrokken in de effectenstudie.

5 Verkeer

Dit hoofdstuk gaat in op de verkeerseffecten van de planontwikkelingen in Kijkduin. Hiertoe is een verkeersonderzoek uitgevoerd. Het achtergrondrapport verkeer is als bijlage bij het MER toegevoegd. De gepresenteerde cijfers zijn weergegeven in etmaalintensiteiten (weekdaggemiddelden).

5.1 Beoordelingskader

In het verkeersonderzoek is op basis van het verkeersmodel Haaglanden geanalyseerd wat de huidige en toekomstige intensiteit en capaciteit van de belangrijkste toegangswegen binnen en buiten het plangebied zijn. Op basis van deze analyse zijn uitspraken gedaan over de (knelpunten in) doorstroming, de bereikbaarheid met het openbaar vervoer en verkeersveiligheid. Tot slot zijn de effecten van de voorgenomen ontwikkelingen op parkeren en het langzaam verkeer in beeld gebracht. De uitgangspunten voor de verkeersberekeningen zijn nader weergegeven in het Achtergrondrapport Verkeer.

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	<ul style="list-style-type: none">• I/C-verhoudingen/doorstroming• Routekeuze / intensiteiten• Bereikbaarheid
	Bereikbaarheid met het OV	<ul style="list-style-type: none">• Modal split / reistijden openbaar vervoer
	Verkeersveiligheid	<ul style="list-style-type: none">• Veranderingen in de verkeersveiligheid
	Parkeren	<ul style="list-style-type: none">• Parkeergelegenheid
	Langzaam verkeer	<ul style="list-style-type: none">• Fiets- en voetpaden

In het achtergrondrapport verkeer is aangegeven hoe de beoordeling per criterium is uitgewerkt. De algemene beleidsuitgangspunten voor het thema verkeer zijn weergegeven in het Achtergrondrapport Verkeer. De basis voor dit beleid vormt de Haagse Nota Mobiliteit.

5.2 Huidige situatie en referentiesituatie

5.2.1 Huidige situatie

Kwaliteit van de verkeersafwikkeling

Routekeuze en intensiteiten

Het plangebied Kijkduin ligt in de noordwestelijke hoek van het regionale en stedelijke hoofdwegennet (namelijk: Wippolderlaan - Lozerlaan – Ockenburghstraat – Kijkduinsestraat – Machiel Vrijenhoeklaan – Sportlaan – Segbroeklaan - Pres. Kennedylaan – Johan de Wittlaan - Teldersweg-Hubertustunnel-Noordelijke Randweg). Deze wegen sluiten aan op de centrumring van Den Haag of op de diverse inprickers vanaf het hoofdwegennet, zoals de A4, de Utrechtsebaan, N14, N211 en de toekomstige inprikker de Rotterdamsebaan.

Vanaf het regionale en stedelijke hoofdwegennet van Den Haag is Kijkduin middels twee zogenaamde 'inprickers' bereikbaar. Dit zijn de Wijndaelerweg, de Machiel Vrijenhoeklaan en de Kijkduinsestraat, zie figuur 5.1. Via deze wegen verspreidt het verkeer zich verder in Kijkduin. Momenteel is geen sprake van congestie op wegvakken of overbelasting van kruisingen in en/of nabij het plangebied.

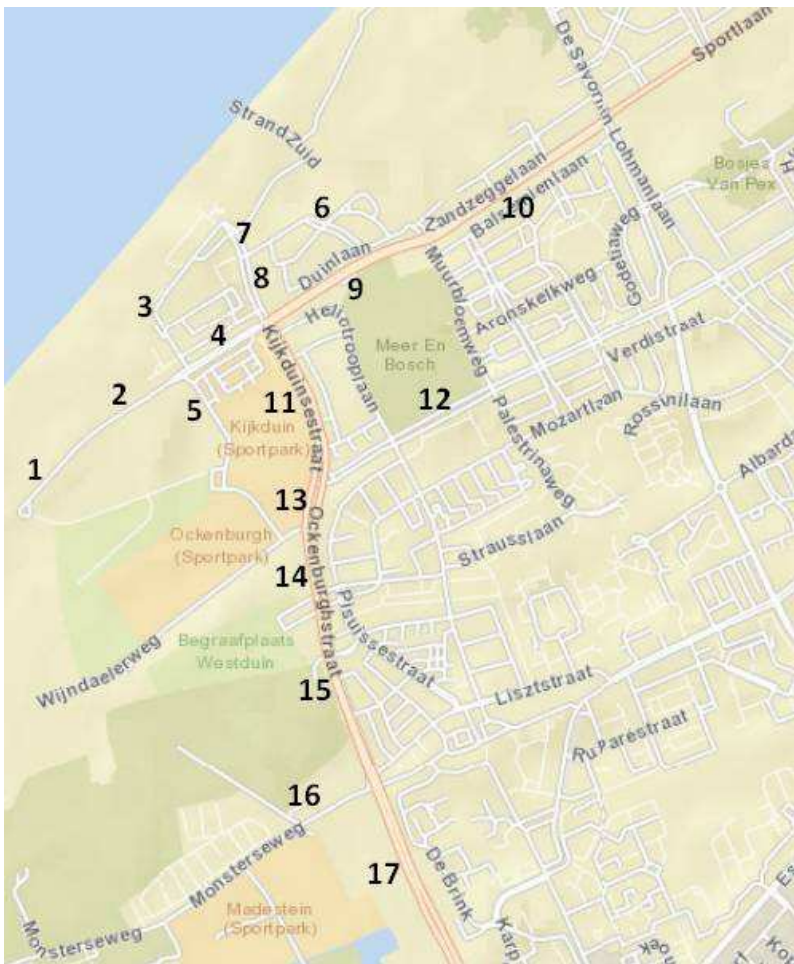


figuur 5.1 Hoofdwegen, inprickers en kleinere wegen in en nabij het plangebied

In figuur 5.2 en tabel 5.2 zijn de beschouwde wegvakken in en nabij het plangebied weergegeven.

tabel 5.2 Weekdaggemiddelden in de huidige situatie op diverse wegen

Nr.	Weg	Ter hoogte van / tussen	etmaalintensiteiten huidige situatie 2013
1	Machiel Vrijenhoeklaan	Vakantiepark Kijkduin	518
2	Machiel Vrijenhoeklaan	Restaurant De Haagse Beek	518
3	Hoek van Hollandlaan	-	1.045
4	Machiel Vrijenhoeklaan	Hoek van Hollandlaan en Kijkduinsestraat	1.004
5	Schapenatjesduin	-	1.014
6	Zandvoortselaan	-	828
7	Kijkduinsestraat	Deltaplein	2.132
8	Kijkduinsestraat	Zandvoortselaan en Machiel Vrijenhoeklaan	2.225
9	Machiel Vrijenhoeklaan	Kijkduinsestraat en Moerbloemweg	11.985
10	Machiel Vrijenhoeklaan	Moerbloemweg en De Savorin Lohmanlaan	14.293
11	Kijkduinsestraat	Machiel Vrijenhoeklaan en Laan van Meerdervoort	12.875
12	Laan van Meerdervoort	Kijkduinsestraat en Muurbloemweg	8.352
13	Ockenburghstraat	Laan van Meerdervoort en Wijndaelerweg	20.917
14	Ockenburghstraat	Wijndaelerweg en Crematorium	21.259
15	Ockenburghstraat	Crematorium en Monsterseweg	25.347
16	Monsterseweg	Ockenburghstraat en Madesteinweg	12.430
17	Lozerlaan	Monsterseweg en Nieuweweg (N211)	25.316



figuur 5.2 Beschouwde wegvakken in dit achtergrondrapport

Zomerdrukke

In de weekenden in de zomerperiode kunnen in de huidige situatie op de Kijkduinsestraat doorstromingsproblemen ontstaan. Deze hangen samen met de kruising Machiel Vrijenhoeklaan – Kijkduinsestraat en het zoekverkeer naar een parkeerplaats in de badplaats. De hoofdroutes naar Kijkduin 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. Dit zijn echter exceptionele omstandigheden, die niet als maatgevend kunnen worden beschouwd. Daarom worden deze specifieke piekmomenten niet beschouwd in dit MER.

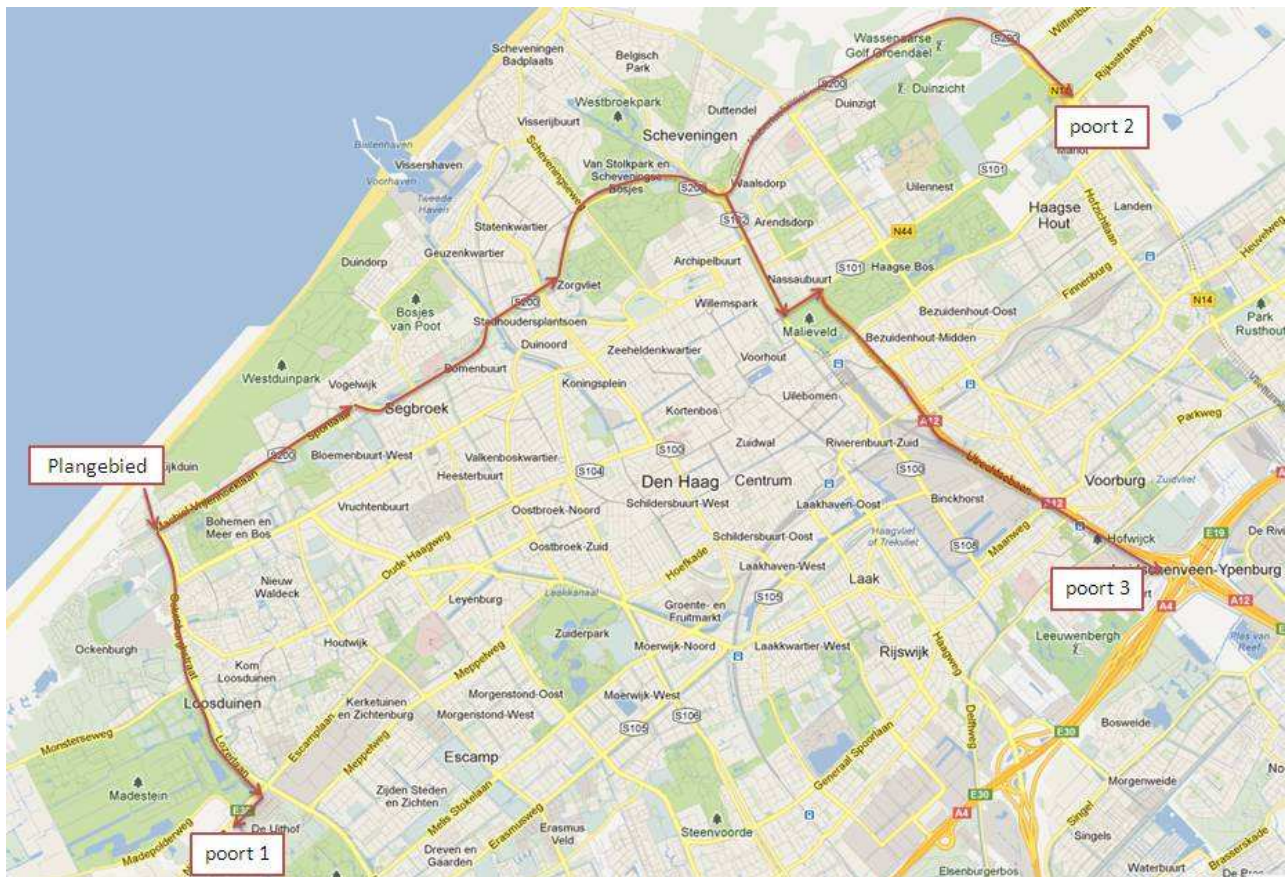
Bereikbaarheid

Voor drie trajecten van en naar Kijkduin zijn de reistijden bepaald. Deze zijn in figuur 5.3 en tabel 5.3 weergegeven. Hieruit blijkt dat de reistijd tussen Kijkduin en de poort N211 Nieuweweg bijna 9 minuten is. De reistijd naar het hoofdwegennet (A4/A12) is circa 31,5 minuut en de reistijd tussen Kijkduin en de N14 Rijksstraatweg is ruim 21,5 minuut. De grootste verliestijd treedt op bij de diverse kruisingen. Vooral op de langere trajecten zijn veel (geregelde) kruisingen aanwezig, waardoor hier enige wachttijd voor de verkeerslichten bij optreedt. Dit is bij alle trajecten circa de helft van de totale reistijd.

tabel 5.3 Reistijden in minuten voor drie trajecten

Trajectreistijden in minuten (gemiddeld / avondspits)	2013		
	Rijtijd	Vertraging op kruisingen	Totaal
Kijkduin - N211 Nieuweweg (poort 1)	4,0	4,8	8,8
Kijkduin - N14 Rijksstraatweg (poort 2)	11,6	10,1	21,7
Kijkduin - A4/A12 Prins Clausplein (poort 3)	16,9	14,6	31,5

Op de diverse wegen bij Kijkduin 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. Deze deeltrajecten worden in separate plannen aangepakt.



figuur 5.3 Drie trajecten waarvoor de reistijd bepaald is

Bereikbaarheid met het OV

Openbaar vervoersysteem Kijkduin

Op dit moment is het plangebied redelijk bereikbaar met het openbaar vervoer. In figuur 5.4 is het openbaar vervoersysteem nabij het plangebied Kijkduin weergegeven. Kijkduin Bad is bereikbaar met de buslijnen 23, 24 en 26. Kijkduin Binnen en Bad zijn ook bereikbaar met RandstadRail lijn 3. De haltes (Loosduinen) van Randstadrail lijn 3 zijn niet gelegen in het plangebied, maar zijn wel gelegen op loop- en fietsafstand. De reistijd vanaf Den Haag Centraal is bij alle reismogelijkheden ongeveer 30 minuten, inclusief 10 minuten lopen van de halte naar de locatie (en vice versa). Ten slotte loopt door het plangebied de streeklijn Den Haag – Naaldwijk.

Modal split Kijkduin

In de huidige situatie is de verdeling van de bezoekers aan Kijkduin Bad over de verschillende modaliteiten als volgt:

- 52% komt met de auto (of motor)
- 18% komt met het OV
- 30% komt te voet of per (brom) fiets



figuur 5.4 Netwerk openbaar vervoer rondom Kijkduin

Verkeersveiligheid

De huidige verkeersveiligheidssituatie is in beeld gebracht voor de hoofdwegen en de kruispunten in het gebied dat wordt omsloten door de Monsterseweg, Ockenburghstraat, Kijkduinsestraat en het duingebied.

Op basis van het ongevallebeeld van de periode 2002-2012 is onderzocht op welke wegen en kruispunten slachtoffers zijn gevallen. De meeste ongevallen vinden plaats op de hoofdwegen, zoals de Lozerlaan en de Monsterseweg. Deze hoofdwegen vallen buiten het plangebied en worden in een ander beleidsprogramma, waar nodig, aangepast. In het plangebied vinden de meeste ongevallen plaats op het Deltaplein en de kruising Machiel Vrijenhoeklaan – Ockenburghstraat. In totaal betreft dit 47 ongevallen in 10 jaar.

Dit zijn geen alarmerende cijfers, ook omdat het veelal betrekking heeft op lichte ongevallen en/of schade. Geen van de wegen in of nabij Kijkduin zijn specifiek benoemd als verkeersonveilig.

Parkeren

Op stranddagen, maar ook op mooie dagen buiten het seizoen neemt de parkeerdruk op Kijkduin (zoals bij de meeste badplaatsen) fors toe. Deze piekbelasting wordt – buiten de parkeerplaatsen op het Deltaplein, de Kijkduinsestraat en de Zandvoortselaan - opgevangen op afstand. Daarbij loopt eerst de Machiel Vrijenhoeklaan vol, en slaat vervolgens terug richting de Kijkduinsestraat, Ockenburghstraat en Lozerlaan. De grote parkeerterreinen aan de Machiel Vrijenhoeklaan en Wijndaelerweg worden alleen bij zeer grote drukte (in de zomer) gebruikt.

In 2008 zijn alle parkeerplaatsen in Kijkduin en omgeving geteld, het aantal bedroeg toen 3.488 parkeerplaatsen (zie paragraaf 5.1.4 van het Achtergrondrapport verkeer). Deze parkeerplaatsen zijn vrij toegankelijk en Kijkduin kent zodoende geen betaald parkeren in openbaar gebied. Anno 2013 is het aantal parkeerplaatsen nagenoeg ongewijzigd. Op de Zandvoortselaan zijn hier tegenwoordig 15 parkeerplaatsen minder.

Uit een bezoekersonderzoek van BRO uit 2007/2008 blijkt dat een zondag in de zomer de drukste dag is. Uiteraard is dit weersafhankelijk. In 2007 zijn er op zondag 3 augustus 39.700 bezoekers geteld over de periode van 10 tot 23 uur. Het was toen een mooie zomerse dag (27 graden Celsius) na een lange periode van kouder weer. Het gemiddelde bezoek is circa vier uur en daarmee ook ongeveer de turnover van de parkeerplaatsen. De gemiddelde bezoekerseenheid is 2,1 (over het hele jaar), in de zomer zal dit hoger zijn en wat betreft afstand (en dus autogebruik) zal de groeps grootte per auto eerder 2,5 personen bedragen. Bij langere periodes van mooi weer vlakken de bezoekerspieken af.

Uit een parkeertelling uit augustus 2000 blijkt dat op een piekdag in de zomer 93% van bovenstaande legale parkeerplaatsen wordt gebruikt en 714 auto's illegaal geparkeerd staan binnen het onderzoeksgebied. Een parkeertelling uit 2008 geeft geen ander beeld aan en er zijn geen redenen dat dit anno 2013 significant is gewijzigd.

Langzaam verkeer

Met langzaam verkeer wordt bedoeld op voetgangers en fietsers. Binnen Kijkduin zijn diverse fietsroutes aanwezig (zie paragraaf 3.5 van het Achtergrondrapport Verkeer) . Langs de regionale en stedelijke hoofdroutes (Machiel Vrijenhoeklaan en Kijkduinsestraat) zijn vrijliggende fietspaden met geregelde oversteekplaatsen aanwezig. Ook zijn hier voetgangerspaden aanwezig.

De belangrijkste fietsroute naar de badplaats ligt langs de Kijkduinsestraat. Deze verbinding voorziet in de grootste stroom fietsers die de badplaats bezoeken. De route evenwijdig aan de kust die nu langs de bestaande Biesieklette gaat en vervolgens langs het Deltaplein en busbuffer terug naar de duinen wordt ook veelvuldig gebruikt.

Op zomerse dagen is het fietsparkeren nog wel een aandachtspunt, omdat er te weinig plaatsen aanwezig zijn en dit leidt tot rommelige situaties.

5.2.2 Referentiesituatie

Kwaliteit van de verkeersafwikkeling

In de referentiesituatie (2023) is sprake van groei op diverse wegen ten opzichte van de huidige situatie. In tabel 5.4 zijn de intensiteiten op diverse wegvakken in het studiegebied weergegeven. Hierbij is ook het procentuele verschil met de huidige situatie aangeduid.

tabel 5.4 Weekdaggemiddelden in de referentiesituatie op diverse wegen

Nr.	Weg	Ter hoogte van / tussen	Huidige situatie 2013	Referentie-Situatie 2023	% verschil
1	Machiel Vrijenhoeklaan	Vakantiepark Kijkduin	518	518	0%
2	Machiel Vrijenhoeklaan	Restaurant De Haagse Beek	518	518	0%
3	Hoek van Hollandlaan	-	1.045	1.097	5%
4	Machiel Vrijenhoeklaan	Hoek van Hollandlaan en Kijkduinsestraat	1.004	983	-2%
5	Schapenatjesduin	-	1.014	932	-9%
6	Zandvoortselaan	-	828	942	12%
7	Kijkduinsestraat	Deltaplein	2.132	2.111	-1%
8	Kijkduinsestraat	Zandvoortselaan en Machiel Vrijenhoeklaan	2.225	2.205	-1%
9	Machiel Vrijenhoeklaan	Kijkduinsestraat en Moerbloemweg	11.985	14.366	17%
10	Machiel Vrijenhoeklaan	Moerbloemweg en De Savorin Lohmanlaan	14.293	16.808	15%
11	Kijkduinsestraat	Machiel Vrijenhoeklaan en L. v. Meerdervoort	12.875	15.504	17%
12	Laan van Meerdervoort	Kijkduinsestraat en Muurbloemweg	8.352	10.350	19%
13	Ockenburghstraat	Laan van Meerdervoort en Wijndaelerweg	20.917	24.933	16%
14	Ockenburghstraat	Wijndaelerweg en Crematorium	21.259	25.285	16%
15	Ockenburghstraat	Crematorium en Monsterseweg	25.347	30.429	17%
16	Monsterseweg	Ockenburghstraat en Madesteinweg	12.430	14.945	17%
17	Lozerlaan	Monsterseweg en Nieuweweg (N211)	25.316	29.673	15%

Afname van verkeer is meer dan 25%
Afname van verkeer is meer dan 10%, maar minder dan 25%
Afname van verkeer is meer dan 5%, maar minder dan 10%
Toename of afname van verkeer is minder dan 5%
Toename van verkeer is meer dan 5%, maar minder dan 10%
Toename van verkeer is meer dan 10%, maar minder dan 25%
Toename van verkeer is meer dan 25%

Uit de tabel blijkt dat er op diverse wegen sprake is van autonome groei van het verkeer. Dit wordt veroorzaakt door de (autonome) ontwikkelingen die in de omgeving van Kijkduin worden verwacht tot

2023 (bijvoorbeeld de ontwikkeling van Scheveningen Haven). De groei van het verkeer vindt vooral plaats op de wegen die onderdeel uitmaken van de regionale en stedelijke hoofdstructuur. Deze wegen kunnen dit extra verkeer goed verwerken, dit blijkt ook uit de Intensiteit/Capaciteit-verhoudingen van deze wegvakken zoals weergegeven in figuur 5.5. Deze routekeuzes veranderen dan ook niet in vergelijking met de huidige situatie.

Naast toename op de belangrijkste ontsluitingsroutes van en naar Kijkduin zijn ook afnamen van het autoverkeer geconstateerd op wegen binnen het plangebied. Deze verschillen zijn echter zeer gering en laten zien dat de wegen binnen het plangebied niet of nauwelijks beïnvloed worden door andere projecten buiten het plangebied. Op deze wegen blijven de intensiteiten ook op een laag niveau.



figuur 5.5 I/C-verhoudingen op de hoofdwegen nabij het plangebied

Bereikbaarheid

Voor de drie beschouwde trajecten van en naar Kijkduin 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 Kijkduin en de poort N211 Nieuweweg met een kleine halve minuut (5%) 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 Kijkduin en de poorten 'N14 aansluiting Rijksstraatweg' en de 'A4/A12' blijft vrijwel gelijk (0% en 1%). 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 inprickers binnen Den Haag waardoor de doorstroming hier verbetert en grotendeels de verslechtering als gevolg van de autonome groei van het verkeer op deze wegen teniet doet.

tabel 5.5 Reistijden in minuten voor drie trajecten

Trajectreistijden in minuten (gemiddeld / avondspits)	2013			Referentie 2023		
	Rijtijd	Vertraging op kruisingen	Totaal	Rijtijd	Vertraging op kruisingen	Totaal
Kijkduin - N211 Nieuweweg (poort 1)	4,0	4,8	8,8	4,1	5,1	9,2
Kijkduin - N14 Rijksstraatweg (poort 2)	11,6	10,1	21,7	11,7	10,0	21,7
Kijkduin - A4/A12 Prins Clausplein (poort 3)	16,9	14,6	31,5	16,5	15,2	31,7

Bereikbaarheid met het OV

Er zijn geen wijzigingen in de OV-structuur voorzien in de referentiesituatie ten opzichte van de huidige situatie. Aangenomen wordt dat daardoor ook de bereikbaarheid van het plangebied met het openbaar vervoer niet zal veranderen. Ook de modal split verandert niet ten opzichte van de huidige situatie.

Verkeersveiligheid

De effecten voor verkeersveiligheid zijn kwalitatief in beeld gebracht door een relatie te leggen tussen de huidige verkeersslachtoffers en de intensiteitveranderingen in 2023. De groei van het verkeer wordt in de periode 2013 – 2023 vooral verwacht op de regionale en stedelijke hoofdroutes nabij het plangebied. Deze routes zijn reeds verkeersveilig ingericht, met vrijliggende fietspaden. De verkeersveiligheid zal daardoor niet of nauwelijks wijzigen ten opzichte van de huidige situatie.

Parkeren

De parkeersituatie verandert niet ten opzichte van de huidige situatie.

Langzaam verkeer

De situatie voor langzaam verkeer verandert niet ten opzichte van de huidige situatie.

5.3 Te realiseren ambities vanuit het Masterplan

In het Masterplan zijn diverse maatregelen en ambities opgenomen ten aanzien van de verkeerstructuur voor Kijkduin. Deze maatregelen hebben betrekking op de hoofdinfrastructuur (Machiel Vrijenhoeklaan en Kijkduinsestraat – Ockenburghstraat), de kleinere wegen, het openbaar vervoer (bus) en het langzaam verkeer in het plangebied. In figuur 5.6 is het raamwerk infrastructuur vanuit het Masterplan weergegeven. Hierin zijn de diverse maatregelen en ambities opgenomen.

Deze voorgenomen maatregelen en ambities zijn weergegeven in tabel 5.6, waarbij aangegeven in hoeverre deze nu zijn opgenomen in de voorliggende plannen. Hieruit kan geconcludeerd worden dat veel van de voorgenomen maatregelen vanuit het Masterplan in het voorliggende plan zijn opgenomen. In de passages onder de tabel is een korte verduidelijking van de diverse maatregelen opgenomen.

Enkele maatregelen zijn wel benoemd in het planMER bij het Masterplan, maar zijn vervolgens gemotiveerd niet opgenomen in het definitieve Masterplan. Dit betreft mogelijkheden om de Randstadrail lijn 3 door te trekken naar het Deltaplein. Naar verwachting maken weinig mensen gebruik van deze tramlijn buiten de piekmomenten (zomerse dagen) na. Het doortrekken van de tramlijn is daardoor niet rendabel en is niet opgenomen in het Masterplan.

Ten slotte is ook aangegeven dat een kansrijke maatregel het parkeren op eigen terrein (voor bedrijven en voorzieningen) kan zijn. Dit betekent dat nieuwe ontwikkelingen niet tot parkeeroverlast in de omgeving veroorzaken. De maatregel is inmiddels opgenomen in het parkeerbeleid van de gemeente Den Haag en derhalve geen aparte maatregel meer.



figuur 5.6 Raamwerk infrastructuur vanuit het Masterplan Kijkduin

tabel 5.6 Maatregelen vanuit het Masterplan die onderdeel zijn van het Voornemen

Maatregel uit Masterplan	Onderdeel van het voornemen
<i>Autoverkeer</i>	
Herinrichting Kijkduinsestraat	Nee, nog niet mogelijk omdat kavel A3 nog niet ontwikkeld wordt
Reconstructie kruispunt Kijkduinsestraat – Machiel Vrijenhoeklaan	Afhankelijk van noodzaak vanuit dit plan
Vervallen verbinding Hoek van Hollandlaan naar Kijkduinsestraat	Nee, niet mogelijk doordat sterflats blijven staan
Verplaatsing van de ontsluiting Kijkduinpark (Roompot)	Nee, niet meer noodzakelijk doordat verduining Machiel Vrijenhoeklaan niet door gaat (zie ook hoofdstuk landschap)
De bestaande 'knip' voor autoverkeer tussen Schapenatjesduin en Wijndaelerduin verplaatsen naar een locatie tussen Wijndaelerduin en Wijndaelerweg.	Maakt geen onderdeel uit van dit plan
Uitvoegstrook op de Ockenburghstraat nabij de Wijndaelerweg ten behoeve van doorstroming en verkeersveiligheid creëren	Ja, reeds in uitvoering
Schapenatjesduin inrichten als 30 km-zone	Ja
<i>Parkeren</i>	
Parkeerverwijssysteem op de Kijkduinsestraat/Ockenburghstraat	Ja
Parkeren niet toestaan langs Schapenatjesduin	Ja
Pendelbusjes inzetten vanaf de P+R voorzieningen	Nee, blijkt geen markt voor
Opheffen parkeren Kijkduinsestraat	Nee, niet mogelijk vanwege huidige bebouwing op vlak A3
<i>Openbaar vervoer</i>	
Aparte busbaan op de Kijkduinsestraat	Ja
Onderzoek naar verplaatsing busbuffer	Nee, niet mogelijk
<i>Langzaam verkeer</i>	
Vrijliggend fietspad onderlangs de badplaats op het Deltaplein	Ja
Vergroten van de fietsstallingcapaciteit	Ja
Fietspaden in Kijkduin binnen krijgen een directe aansluiting op het fietspad nabij kruispunt Ockenburghstraat - Laan van Meerdervoort	Ja
Legenda	
Onderdeel van het Voornemen	
Onderzoek vindt plaats in het kader van het bestemmingsplan / MER	
Geen onderdeel van het Voornemen	

5.3.1 **Autoverkeer**

Herinrichting Kijkduinsestraat

Het gebied Kijkduin zal ook in de toekomst ontsloten worden via de Kijkduinsestraat. Deze weg zal in de toekomst een herinrichting ondergaan. De exacte herinrichting is nog niet bekend, maar gedacht moet worden aan het verplaatsen van de parkeerplaatsen in de middenberm. Hierdoor kan het profiel van deze weg ook aangepast worden en een meer landschappelijk uiterlijk krijgen. Deze maatregel maakt echter geen onderdeel uit van het voornemen, omdat kavel A3 (waar de compensatie van de parkeerplaatsen plaats moet vinden) nu nog niet ontwikkeld wordt.

Reconstructie kruispunt Kijkduinsestraat – Machiel Vrijenhoeklaan

Het Masterplan Kijkduin gaat uit van herinrichting van de door verkeerslichten geregelde kruising Machiel Vrijenhoeklaan – Kijkduinsestraat. Het doel hiervan is een betere doorstroming voor het doorgaande verkeer te genereren. Dit heeft een relatie met het plan voor de Internationale Ring. Dit plan gaat echter (voorlopig) niet door. In het MER en dit achtergrondrapport Verkeer wordt echter wel onderzocht in hoeverre aanpassing van deze kruising noodzakelijk is.

Vervallen verbinding Hoek van Hollandlaan naar Kijkduinsestraat

De intentie is om de bestaande verbinding voor doorgaand autoverkeer tussen de Kijkduinsestraat en de Hoek van Hollandlaan in de nieuwe situatie op te heffen. Door een “knip” aan te brengen voor

autoverkeer door de badplaats kan worden voorkomen dat automobilisten op drukke dagen een "parkeerrondje" gaan rijden. Het vervallen van de verbinding is in deze plannen echter nog niet aan de orde, omdat de sterflats bij het Deltaplein in het voorliggende plan blijven bestaan.

Verplaatsen van de ontsluiting Kijkduinpark (Roompot)

Het verplaatsen van de ontsluiting van Kijkduinpark (Roompot) is voorlopig niet noodzakelijk doordat de verduining van de Machiel Vrijenhoeklaan niet is opgenomen in het voorliggende plan.

Bestaande 'knip' tussen Schapenatjesduin en Wijndaelerduin verplaatsen

Er zijn geen plannen om de bestaande 'knip' voor het autoverkeer tussen Schapenatjesduin en Wijndaelerduin te verplaatsen.

Uitvoegstrook op de Ockenburghstraat creëren

In de huidige situatie is er een halve aansluiting van de Ockenburghstraat op de Wijndaelerweg. Er is geen uitvoegstrook aanwezig, zie foto. Deze wordt toegevoegd in het kader van het voorliggende plan. De werkzaamheden worden momenteel (november 2013) uitgevoerd.



figuur 5.7 Huidig profiel Ockenburghstraat zonder aparte uitvoegstrook

Schapenatjesduin inrichten als 30 km-zone

Het Schapenatjesduin wordt ingericht als 30 km zone. Parkeren langs deze route is niet meer mogelijk. De gebiedsontsluitingswegen worden ook bestraat met geluidsarme materialen.

5.3.2 Parkeren

Parkeerverwijssystem op de Kijkduinsestraat/Ockenburghstraat

Door middel van een parkeerverwijssystem (zie foto) wordt aangegeven of in de parkeervoorzieningen in bij Kijkduin nog parkeerplaatsen beschikbaar zijn, zodat congestie door wachtend verkeer voor de parkeergarages, zoveel mogelijk wordt beperkt.



figuur 5.8 Voorbeeld parkeerverwijssysteem elders in Den Haag

Parkeren niet toegestaan langs Schapenatjesduin

Parkeren langs de Schapenatjesduin is in de toekomst niet meer mogelijk. Het besluit hierover is reeds genomen, middels een Verkeersbesluit van 17 oktober 2013 (kenmerk: SB2013-6759).

Pendelbusjes inzetten vanaf de P+R voorzieningen (onderzoek)

Vanuit het Masterplan was het idee in aanvulling op de reguliere buslijnen ook pendelbusjes te laten rijden tussen Kijkduin en de P&R-voorzieningen, bijvoorbeeld bij de Lozerlaan. Hier blijkt geen rendabele markt voor te zijn.

Opheffen parkeren Kijkduinsestraat

Langs en bij de Kijkduinsestraat vindt parkeren plaats. In het Masterplan is opgenomen dat bij de ontwikkeling van 'ontwikkelveld A3' een nieuwe parkeergarage komt. Deze parkeergarage zou tevens dienen als compensatie voor de op te heffen parkeerplaatsen langs de Kijkduinsestraat. Omdat dit ontwikkelveld geen deel uit maakt van de voorgenomen activiteiten is ook geen sprake van opheffen van parkeren langs en bij de Kijkduinsestraat, zie ook bij 'herinrichten Kijkduinsestraat'.

5.3.3 Openbaar vervoer

Aparte busbaan op de Kijkduinsestraat

De Kijkduinsestraat heeft voor een deel al een aparte busbaan. Deze strook blijft gehandhaafd.

Onderzoek naar verplaatsing busbuffer

Verplaatsing van de busbuffer is in de huidige planvorming van het bestemmingsplan nog niet aan de orde en daardoor geen onderdeel van de milieueffectenstudie. Wel wordt in Hoofdstuk 17 doorkijk naar 2030 een kader opgesteld op basis waarvan de studie kan plaatsvinden. Voor het onderzoek naar verplaatsing van de busbuffer wordt in deze analyse op hoofdlijnen de verkeerskundige, ruimtelijke en milieutechnische kaders geschetst waaraan een eventuele alternatieve locatie van de busbuffer dient te voldoen.

5.3.4 Langzaam verkeer

Vrijliggend fietspad onderlangs de badplaats op het Deltaplein

De bestaande fietsroute naar de badplaats langs de Kijkduinsestraat blijft gehandhaafd. Deze verbinding voorziet in de grootste stroom fietsers die de badplaats bezoeken. De route evenwijdig aan de kust loopt nu langs de bestaande Biesieklette gaat en vervolgens langs het Deltaplein en de busbuffer terug

naar de duinen. In de voorliggende plannen wordt deze route opgewaardeerd tot een vrijliggend fietspad door de duinstrook ten zuiden van de badplaats.

Vergroten van de fietsstallingcapaciteit

Voor de fietsbereikbaarheid van Kijkduin is het belangrijk dat er voldoende stallingplaatsen zijn op de belangrijkste bestemmingen. Naast bewaakte plaatsen zullen in en rond de badplaats ook voldoende onbewaakte stallingplaatsen worden gerealiseerd op verschillende plaatsen in het plangebied. Voor de extra woningen en het extra commerciële programma (personeel) wordt uitgegaan van inpanidige fietsstallingvoorzieningen.

Fietspaden krijgen een directe aansluiting op het fietspad nabij kruispunt Ockenburghstraat – Laan van Meerdervoort

De fietspadenstructuur is een combinatie van een utilitaire en een recreatieve functie. De woonvelden (en sportvoorzieningen) die voor de auto alleen bereikbaar zijn vanaf de Machiel Vrijenhoeklaan, worden voor de fiets direct ontsloten vanaf de Kijkduinsestraat - Laan van Meerdervoort. Haaks op de Kijkduinsestraat komt een fietspad dat door de woonvelden en puinduinen loopt tot aan Kijkduinpark. Nabij de woonvelden zijn er diverse vertakkingen om de woningen te ontsluiten.

5.4 Effecten van het Voornemen

5.4.1 Kwaliteit van de verkeersafwikkeling

Routekeuze en intensiteiten

De voorgenomen activiteiten in het Voornemen hebben een toename van het verkeer tot gevolg. Deze toename vindt voornamelijk in het in het plangebied zelf plaats en wordt daarna via de Machiel Vrijenhoeklaan en de Kijkduinsestraat snel over de stad verspreid. Deze routekeuze is in figuur 5.9 weergegeven.

In deze figuur is de procentuele toename (als gevolg van de ontwikkeling bij Kijkduin) op het reeds aanwezige verkeer inzichtelijk gemaakt. Hieruit blijkt dat de regionale en stedelijke hoofdroutes de belangrijkste routes vormen van en naar Kijkduin. Deze routes zijn zuidelijk en oostelijk georiënteerd. Er zijn weinig mensen die richting het westen rijden. Dit komt omdat mensen van en naar de richting Rotterdam de A4/A13 en vervolgens de Lozerlaan nemen om naar Kijkduin te gaan in plaats van de kleinere wegen richting het Westland.



figuur 5.9 Routekeuze van het verkeer vanuit Kijkduin
(procentuele toename op het reeds bestaande verkeer op de weergegeven wegen)

In tabel 5.7 de etmaalintensiteiten (weekdaggemiddelden) getoond voor het Voornemen en de referentiesituatie. Hierin zijn de wegvakken weergegeven die in of in de directe nabijheid van het plangebied zijn gelegen. Hier zijn grote toenames, zowel procentueel als in absolute zin, zichtbaar. Voor de wegen in het plangebied zelf (de nummers 2 tot en met 8) zijn de toenames fors. Ondanks de toename van verkeer op deze wegen blijft de uiteindelijke etmaalintensiteit beperkt. Op de hoofdroutes (nr 11 tot en met 17) is er ook sprake van een toename, maar deze toename blijft onder de 25%.

Voor het aspect 'routekeuze en intensiteiten' wordt, op basis van de beoordelingscriteria in het Achtergrondrapport Verkeer (en zoals weergegeven in onderstaande legenda), een negatieve beoordeling (--) gegeven. Dit komt vooral door de toename van intensiteiten op de wegen in en nabij de ontwikkelvelden..

tabel 5.7 Weekdaggemiddelden in het Voornemen ten opzichte van de referentiesituatie op diverse wegen

Nr.	Weg	Ter hoogte van / tussen	Huidige situatie 2013	Referentie-Situatie 2023	Voor-nemen 2023	Vershil Voornemen - referentie
1	Machiel Vrijenhoeklaan	Vakantiepark Kijkduin	518	518	518	0%
2	Machiel Vrijenhoeklaan	Restaurant De Haagse Beek	518	518	563	9%
3	Hoek van Hollandlaan	-	1.045	1.097	1.601	46%
4	Machiel Vrijenhoeklaan	Hoek van Hollandlaan en Kijkduinsestraat	1.004	983	2.091	113%
5	Schapenatjesduin	-	1.014	932	1.490	60%
6	Zandvoortselaan	-	828	942	1.446	54%
7	Kijkduinsestraat	Deltaplein	2.132	2.111	6.651	215%
8	Kijkduinsestraat	Zandvoortselaan en Machiel Vrijenhoeklaan	2.225	2.205	6.240	183%
9	Machiel Vrijenhoeklaan	Kijkduinsestraat en Moerbloemweg	11.985	14.366	16.457	15%
10	Machiel Vrijenhoeklaan	Moerbloemweg en De Savorin Lohmanlaan	14.293	16.808	18.944	13%
11	Kijkduinsestraat	Machiel Vrijenhoeklaan en L. v. Meerdervoort	12.875	15.504	18.822	21%
12	Laan van Meerdervoort	Kijkduinsestraat en Muurbloemweg	8.352	10.350	11.121	7%
13	Ockenburghstraat	Laan van Meerdervoort en Wijndaelerweg	20.917	24.933	28.128	13%
14	Ockenburghstraat	Wijndaelerweg en Crematorium	21.259	25.285	28.480	13%
15	Ockenburghstraat	Crematorium en Monsterseweg	25.347	30.429	33.624	10%
16	Monsterseweg	Ockenburghstraat en Madesteinweg	12.430	14.945	14.945	0%
17	Lozerlaan	Monsterseweg en Nieuweweg (N211)	25.316	29.673	32.869	10%

Afname van verkeer is meer dan 25%
Afname van verkeer is meer dan 10%, maar minder dan 25%
Afname van verkeer is meer dan 5%, maar minder dan 10%
Toename of afname van verkeer is minder dan 5%
Toename van verkeer is meer dan 5%, maar minder dan 10%
Toename van verkeer is meer dan 10%, maar minder dan 25%
Toename van verkeer is meer dan 25%

Onderstaand wordt nader ingegaan op de wegen in het plangebied waar als gevolg van de planontwikkelingen in Kijkduin verkeerstoename van meer dan 25% zichtbaar zijn, te weten, de Hoek van Hollandlaan, de Machiel Vrijenhoeklaan, de Schapenatjesduin, de Zandvoortselaan en de Kijkduinsetraat.

In de Haagse Nota Mobiliteit is een streefbeeld van het wegennetwerk opgenomen. In dit streefbeeld zijn de wegvakken met een functie van wijkontsluitingsweg of hoger opgenomen. Van de genoemde straten is alleen de Kijkduinsestraat aangeduid als wijkontsluitingsweg. De overige wegen kunnen worden aangeduid als erftoegangswegen.

Wijkontsluitingswegen betreffen veelal gebiedsontsluitingswegen waar de toelaatbare intensiteiten circa 4.000 tot 10.000 motorvoertuigen per dag bedragen en de maximumsnelheid van 50 km/uur geldt. Dit zijn geschikte wegen voor de combinatie van doorgaand en bestemmingsverkeer. Op erftoegangswegen bedraagt de wenselijke intensiteit kleiner dan 4.000 – 6.000 motorvoertuigen per

dag² en is de maximumsnelheid veelal 30 km/uur. Dit zijn wegen met hoofdzakelijk bestemmingsverkeer en geen doorgaand verkeer. Uitgaande van deze kwalificaties heeft de Kijkduinsestraat voldoende capaciteit om de verkeerstoename te kunnen afwikkelen. De overige erftoegangswegen blijven onder de kwalificatie van circa 4.000 motorvoertuigen per dag zodat ook daar geen problemen zijn te verwachten.

I/C-verhoudingen en doorstroming

Op de wegen in en nabij het plangebied is sprake van een significante toename van het verkeer. Hierbij geldt echter dat de capaciteit van deze wegen en kruisingen afdoende is om dit extra verkeer te kunnen verwerken. Dit blijkt uit de I/C-verhoudingen voor deze wegen, die in figuur 5.10 weergegeven zijn.

Hoewel de I/C-verhoudingen wel verslechteren is blijven de I/C-verhoudingen voor het gehele plan- en studiegebied onder de 80%. Dit betekent dat een goede doorstroming op deze wegvakken gewaarborgd is. Echter, de doorstroming wordt niet alleen beïnvloed door de capaciteit van wegen. Met name de verwerkingscapaciteit van kruisingen kan leiden tot congestie.

Op de meeste kruisingen in het studiegebied leidt de toename van het verkeer niet tot doorstromingsproblemen. Hier zit nog voldoende capaciteit op. Een kruising die in de huidige situatie bij exceptionele omstandigheden (piekmomenten op een zomere zondag) wel tot doorstromingsproblemen leidt is de kruising Kijkduinsestraat – Machiel Vrijenhoeklaan. Dit is tevens de drukste en maatgevende kruising in het plangebied. Hier is sprake van een significante toename van het verkeer (circa 25% extra verkeer op de kruising zelf). Met behulp van het verkeersmodel is onderzocht wat de belastingsgraad is in de referentiesituatie en bij het Voornemen. De belastingsgraad geeft de verhouding aan tussen de intensiteit en de afrijcapaciteit van een richting op een kruispunt en is met name geschikt bij kruisingen met verkeerslichten.

De belastingsgraad op de kruising Kijkduinsestraat – Machiel Vrijenhoeklaan is in de referentiesituatie circa 50%. Als gevolg van de planontwikkeling Kijkduin stijgt de belastingsgraad naar circa 65%. Dit betekent dat op deze kruising nog voldoende ruimte zit en dat nog groei in de toekomst mogelijk is. Op drukke zonnige weekenddagen zal de kruising echter wel overbelast zijn, dit is echter in de huidige situatie reeds het geval.

² Handboek Verkeersveiligheid (paragraaf 7.3.2 categoriseren van het wegennet), CROW, 2008



figuur 5.10 I/C-verhoudingen Voornemen

Voor het aspect I/C-verhoudingen en doorstroming kan geconcludeerd worden dat deze licht verslechteren op de diverse wegen in en rondom het plangebied. Dit leidt echter niet tot een matige doorstroming of congestie. Een licht negatieve (-) beoordeling wordt daarom toegekend.

Bereikbaarheid

De reistijden tussen Kijkduin en de drie beschouwde poorten zijn in tabel 5.8 weergegeven. De reistijd van en naar de poort 'N211 Nieuweweg' neemt door de ontwikkelingen bij Kijkduin met circa een halve minuut toe. Dit is circa 5% langer dan in de referentiesituatie. Voor de reistijden naar de poorten 'N14' en 'A4/A12' neemt de reistijd met iets meer dan een halve minuut toe. Dit komt overeen met respectievelijk 3% en 2% meer reistijd. Deze kleine verslechtering van de reistijden treedt op door iets langere wachttijden met de diverse kruisingen. Echter, gezien de kleine verslechtering van de vertraging bij de kruisingen in de avondspits wordt de conclusie dat de diverse kruisingen nabij het plangebied niet overbelast raken - ook door te kijken naar het aspect reistijden - onderschreven.

Conform de beoordelingscriteria, zoals weergegeven in het Achtergrondrapport Verkeer, wordt een neutrale (0) score toegepast.

tabel 5.8 Reistijden in minuten voor de drie trajecten

Trajectreistijden in minuten (gemiddeld / avondspits)	Referentie 2023			Voornemen 2023		
	Rijtijd	Vertraging op kruisingen	Totaal	Rijtijd	Vertraging op kruisingen	Totaal
Kijkduin - N211 Nieuweweg (poort 1)	4,1	5,1	9,2	4,1	5,6	9,7
Kijkduin - N14 Rijksstraatweg (poort 2)	11,7	10,0	21,7	11,7	10,6	22,3
Kijkduin - A4/A12 Prins Clausplein (poort 3)	16,5	15,2	31,7	16,5	15,8	32,3

Conclusies aspect 'Kwaliteit van de verkeersafwikkeling

Het verkeer neemt duidelijk toe als gevolg van de realisatie van het Voornemen. Dit leidt

echter niet tot grote problemen ten aanzien van de verkeersafwikkeling. Zowel de capaciteit van de wegen als van de aanwezige kruisingen is voldoende om dit extra verkeer op te vangen. Ook de bereikbaarheid vanuit diverse delen van de stad verandert slechts licht. Vanwege deze relatief kleine aandachtspunten ten aanzien van de kwaliteit van de verkeersafwikkeling wordt als totaalbeoordeling van dit aspect een licht negatieve (-) score toegekend.

5.4.2 Bereikbaarheid met het OV

Er zijn geen wijzigingen in de OV-structuur voorzien in het Voornemen ten opzichte van de referentiesituatie. Ook treden er in het voornemen treden 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).

De modal split verandert nagenoeg niet als gevolg van de planontwikkelingen. Er is slechts een kleine verschuiving zichtbaar van OV naar autoverkeer (1%). Hierdoor geldt een neutrale beoordeling (0).

5.4.3 Verkeersveiligheid

Door de toename van het verkeer kunnen mogelijk gevaarlijke situaties ontstaan. Dit is echter niet te verwachten, omdat bij de drukke verkeersstromen reeds voldoende geregelde oversteekplaatsen en vrijliggende fietspaden aanwezig zijn. De aanpassingen aan het Deltaplein en de aanpassingen van de infrastructuur in de nieuwe woonstraten zullen ontworpen worden naar de laatste inzichten van Duurzaam Veilig. De verwachting is zodoende dat de verkeersveiligheid er op vooruit zal gaan bij deze straten. Daarom wordt ondanks de forse groei van het autoverkeer een neutrale (0) score toegekend.

5.4.4 Parkeren

Parkeren Badplaats toekomst

De geplande ontwikkelingen in de badplaats wat betreft wonen en commercieel programma resulteert in een uitbreiding van het bestaande aantal parkeerplaatsen op eigen terrein. Dit zal vanuit stedenbouwkundig oogpunt en fysiek ruimtegebrek in een gebouwde voorziening moeten plaatsvinden. Deze gebouwde voorzieningen krijgen een vorm van regulering. De exacte vorm van deze regulering is nog niet bekend (door marktpartijen te bepalen), maar de initiatiefnemers hebben aangegeven het gratis parkeren zoveel mogelijk te willen behouden. Gratis parkeren is namelijk de kracht van Kijkduin. Gebouwde voorzieningen zullen niet (of deels) gratis zijn, hun gebruik hangt nauw samen met het tarief (door marktpartijen te bepalen) en de overige parkeermogelijkheden in de omgeving. Op dit moment kennen de woongebieden in Kijkduin geen betaald parkeren. Mogelijk dat dit in de toekomst wel nodig wordt door overlast van bezoekers die het tarief in de garage niet wensen te betalen.

Parkeren nieuwe woonvelden

Het parkeren in de nieuwe woonvelden gebeurt op eigen terrein (afgezien wellicht enkele parkeerplaatsen voor bezoekers.) Druk van piekparkeren op de nieuwe woongebieden moet worden voorkomen door parkeren langs de wegen in de nieuwe woongebieden onmogelijk te maken. Door de ontwikkeling van nieuwe gebieden bij Kijkduin zijn er iets meer parkeermogelijkheden dan in de referentiesituatie. Immers, bij de nieuwe ontwikkelvelden wordt ook parkeerruimte voorzien. Ook zorgt de invoering van een parkeerverwijssysteem ervoor dat de soms onduidelijke parkeersituatie op drukke dagen beter beheersbaar wordt. Automobilisten kunnen zo eerder gewaarschuwd worden dat bij Kijkduin geen parkeergelegenheid is en naar de P+R-locaties geleid worden. Er wordt derhalve een licht positieve score (+) voor het aspect parkeren toegekend.

5.4.5 **Langzaam verkeer**

In het Voornemen worden in het plangebied verbeteringen van de langzaam verkeersroutes ten opzichte van de referentie voorgesteld. Deze verbeteringen betreffen:

- Schapenatjesduin inrichten als 30 km/uur zone
- Vrijliggend fietspad onderlangs de badplaats op het Deltaplein
- Vergroten van de fietsenstallingcapaciteit
- Fietspad nabij kruispunt Ockenburghstraat - Laan van Meerdervoort

Door deze verbeteringen van de reeds bestaande structuur en het toevoegen van extra voorzieningen voor het fietsverkeer is sprake van een versterking van het netwerk voor langzaam verkeer. Dit wordt positief (++) gewaardeerd.

5.5 **Beoordeling van de effecten**

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

tabel 5.9 Effectenbeoordeling voorgenomen ontwikkelingen op verkeer

Thema	Aspect	Beoordeling
Verkeer	Kwaliteit van de verkeersafwikkeling	-
	Bereikbaarheid met het OV	0
	Verkeersveiligheid	0
	Parkeren	+
	Langzaam verkeer	++

5.6 **Maatregelen en kansen**

5.6.1 **Maatregelen**

In de voorgenomen activiteiten zijn reeds diverse verkeer en vervoermaatregelen opgenomen. Deze zijn weergegeven in paragraaf 5.3. Deze maatregelen hebben een positief effect op de verkeerstructuur in Kijkduin. Uit de uitgevoerde analyses voor de beschouwde aspecten zijn geen knelpunten gekomen die opgelost dienen te worden. Dit betekent dat vanuit deze studie ook geen noodzaak naar voren is gekomen om de kruising Machiel Vrijenhoeklaan - Kijkduinsestraat aan te pakken.

Er zijn slechts aandachtspunten benoemd die nu ook al spelen. Deze hebben te maken met de piekbelasting die in Kijkduin ontstaat bij zonnige dagen in de zomer.

5.6.2 **Kansen**

Op momenten van piekbelasting zijn de aanwezige parkeervoorzieningen niet afdoende en staan ook enkele kruisingen onder druk. de invoering van een parkeerverwijssysteem heeft hier een positieve invloed op, maar zal overbelasting niet altijd kunnen voorkomen. Hoewel reeds is aangegeven dat voor deze incidentele situaties geen structurele maatregelen worden genomen, zijn er wel kansen om overbelasting te voorkomen. Deze kansen zijn in onderstaande tabel weergegeven.

tabel 5.10 Kansen om overbelasting parkeerplaatsen bij piekbelastingen te voorkomen

Kansen voor een betere beheersing van de piekbelasting op zeer zomerse dagen
Extra inzet trams/bussen naar Kijkduin
Vroegtijdige informatie over reisadvies op de gemeentelijke website
Routesysteem naar de P+R-voorzieningen vanaf het hoofdwegennet in plaats van naar Kijkduin

6 Geluid

In dit hoofdstuk staan de effecten van de planontwikkelingen in Kijkduin op geluid centraal. Hiertoe is een onderzoek naar het wegverkeerslawaai verricht. Industrielawaai of spoorweglawaai is niet aan de orde bij Kijkduin. Het achtergrondrapport wegverkeerslawaai is als bijlage bij het MER toegevoegd.

6.1 Beoordelingskader

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

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, ernstig gehinderden en slaapgestoorden
		Verandering in geluidbelasting bij gevoelige objecten

In het achtergrondrapport verkeer is aangegeven hoe de beoordeling per criterium is uitgewerkt. De algemene beleidsuitgangspunten voor het thema geluid zijn weergegeven in het Achtergrondrapport Geluid. De basis voor dit beleid vormen de Wet geluidhinder en het Actieplan Omgevingslawaai.

Omdat er geen gezoneerde industrieterreinen of spoorlijnen in de nabijheid van het plangebied gelegen zijn, focust het geluidonderzoek zich alleen op wegverkeerslawaai.

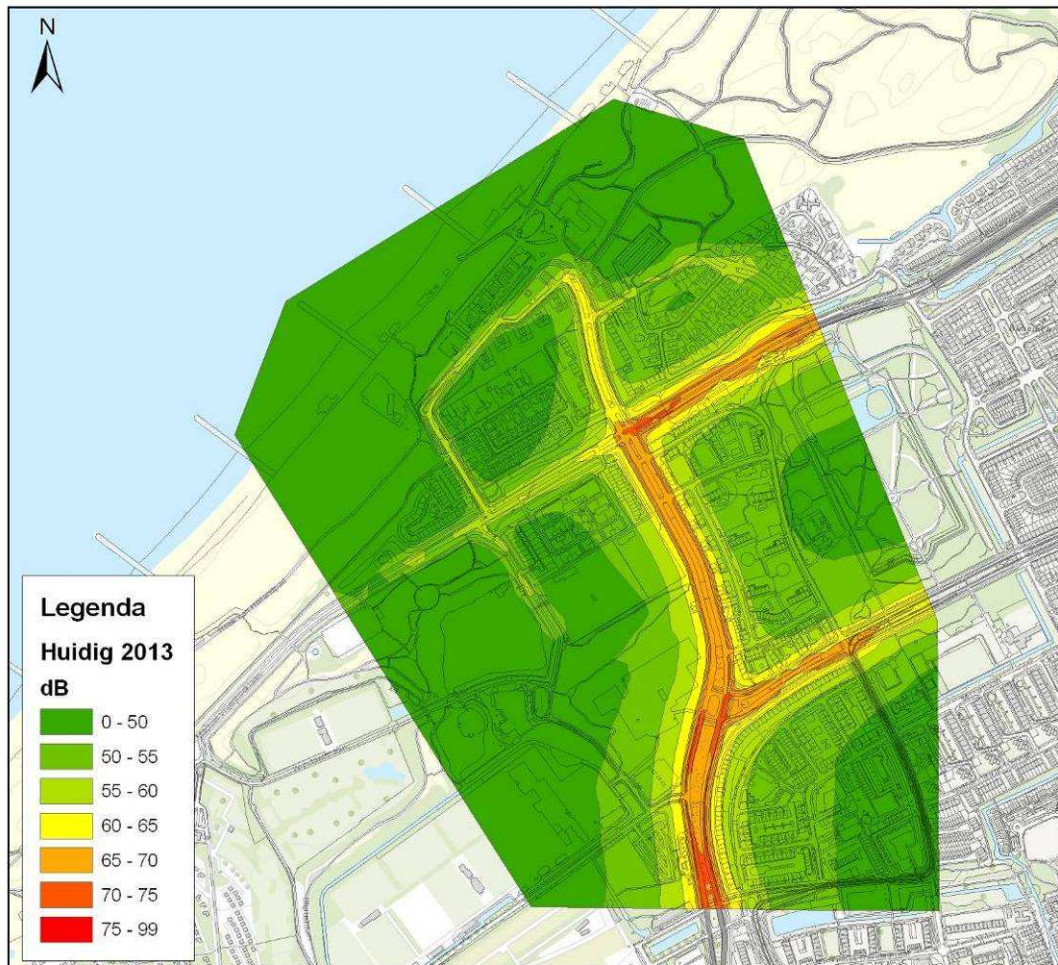
6.2 Huidige situatie en referentiesituatie

6.2.1 Huidige situatie

De geluidssituatie rond het plangebied wordt voornamelijk bepaald door de hoofdverkeersstructuur (Machiel Vrijenhoeklaan en Kijkduinsestraat/Ockenburghstraat), die vlak langs het gebied gelegen is. Binnen het plangebied is er ook sprake van wegverkeerslawaai bijvoorbeeld door de inprickers naar het Deltaplein en het vakantiepark. Deze hebben echter een minder grote invloed, vanwege de lagere verkeersintensiteiten.

Het wegverkeerslawaai voor de huidige situatie is in figuur 6.1 in beeld gebracht. 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 onderlinge verschillen tussen de beschouwde situaties 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. Dit komt omdat de afscherpende werking van gebouwen nu niet meegenomen is. Er is derhalve sprake van een worst-case benadering.

Op basis van de contourenplot kan geconstateerd worden dat de invloed van de Ockenburghstraat in het plangebied dominant is. Daarnaast zijn ook de Laan van Meerdervoort, Kijkduinsestraat en Machiel Vrijenhoeklaan relevant voor de geluidbelasting binnen het plangebied. Voor de eerstelijnsbebouwing langs deze wegen ligt de geluidbelasting grotendeels tussen 55 en 60 dB. Het grootste gedeelte van het plangebied heeft echter een geluidbelasting die lager ligt dan 50 dB.



figuur 6.1 Vrije veldcontouren geluidbelasting L_{den} wegverkeer in de huidige situatie

Voor de huidige situatie is ook de geluidhinderscore, op bewonersniveau, bepaald. Dit is gedaan door het aantal verblijfsobjecten (woningen) uit het BAG (Basisregistraties Adressen en Gebouwen) te bepalen binnen de contourklassen, zie tabel 6.2. Vervolgens is op basis van 2,2 personen per verblijfsobject/woning en de dosis effect relatie het aantal geluidgehinderden bepaald. Het resultaat hiervan is weergegeven in tabel 6.3.

tabel 6.2 Woningen per geluidklasse L_{den}

Geluidklasse in dB	Huidige situatie (2013)							Totaal
	0 - 50	55 - 55	55 - 60	60 - 65	65 - 70	70 - 75	> 75	
Woningen	1022	1659	741	170	2	0	0	3594

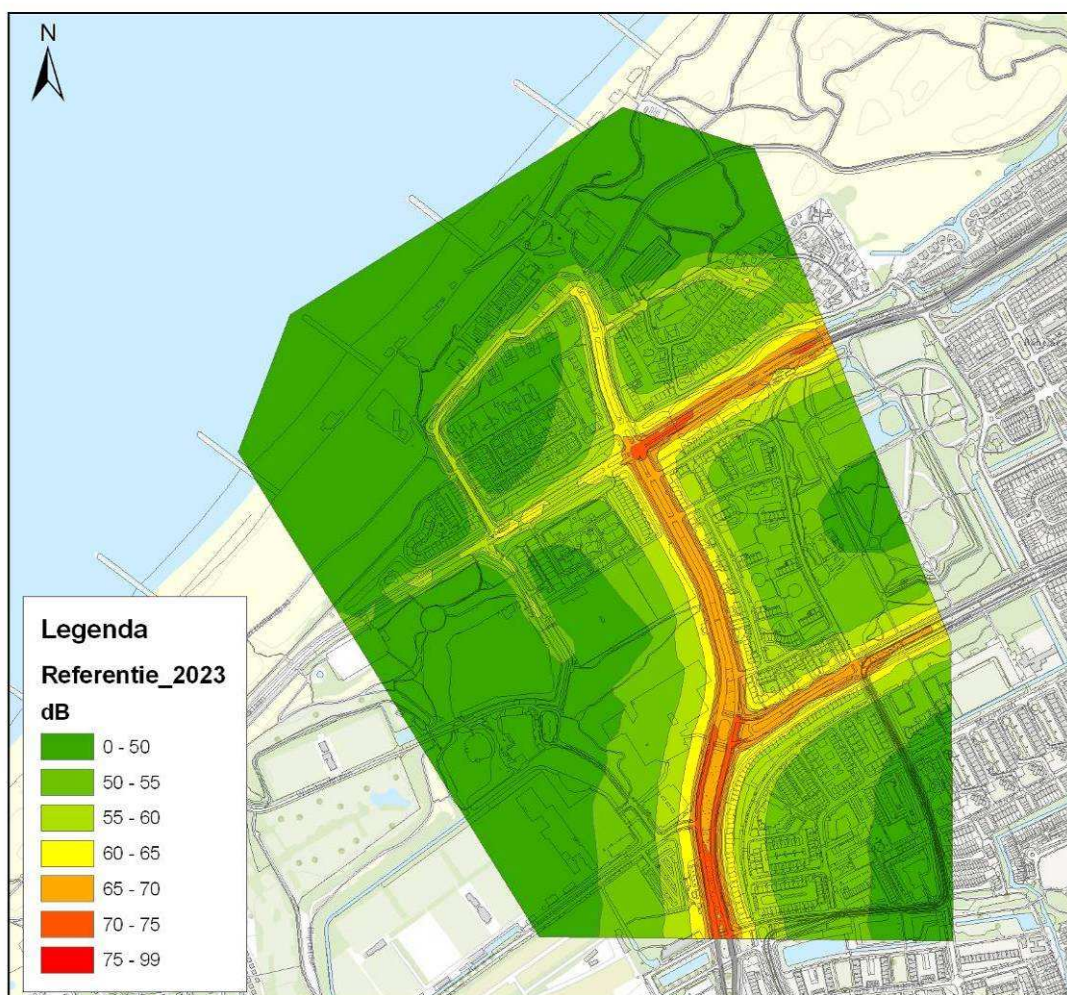
tabel 6.3 Aantal geluidgehinderden als gevolg van wegverkeerslawaai in de huidige situatie (2013)

Cumulatief	Huidig 2013
# gehinderden	456
# ernstig gehinderden	180
# slaapgestoorden	15

Uit bovenstaande tabellen blijkt dat de geluidbelasting bij de meeste woningen lager dan 55 dB is. Een aanzienlijk deel heeft zelfs een geluidbelasting van minder dan 50 dB (1.022 woningen). Daarnaast zijn er in het gebied toch wel diverse gehinderden (456), ernstig gehinderden (180) en enkele slaapgestoorden (15). Deze mensen woningen voornamelijk in de woningen die gelegen zijn aan de drukke hoofdwegen aan de rand van het plangebied van Kijkduin.

6.2.2 Referentiesituatie

In de referentiesituatie wordt er vanuit gegaan dat alle ruimtelijke plannen in de omgeving van Kijkduin, 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 figuur 6.2 is deze referentiesituatie weergegeven.



figuur 6.2 Geluidbelasting L_{den} wegverkeer in de referentiesituatie

Als gevolg van de toename van het verkeer is sprake van een lichte toename van de geluidbelasting in het plangebied en directe omgeving. Voor de referentiesituatie is ook het aantal geluidgehinderden onderzocht. Hieruit blijkt dat er een verschuiving plaatsvindt van de lagere geluidbelastingklassen naar de hogere geluidbelastingklassen. Het aantal woningen in de hoogste geluidbelastingklassen (> 65 dB) neemt niet toe. Dit blijkt ook uit tabel 6.4.

tabel 6.4 Woningen per geluidklasse L_{den} referentiesituatie in vergelijking met de huidige situatie

Referentiesituatie in vergelijking met de huidige situatie								
Geluidklasse in dB	0 - 50	50 - 55	55 - 60	60 - 65	65 - 70	70 - 75	> 75	Totaal
Woningen huidige situatie	1022	1659	741	170	2	0	0	3594
Woningen referentiesituatie	727	1753	702	410	2	0	0	3594
Vershil referentie - huidig	-295	94	-39	300	0	0	0	0

Het aantal gehinderden, ernstig gehinderden en slaapgestoorden neemt duidelijk toe als gevolg van de autonome groei van het verkeer, dit is weergegeven in tabel 6.5

tabel 6.5 Aantal geluidgehinderden als gevolg van wegverkeerslawaai in de referentiesituatie

Cumulatief	Huidig 2013	Referentiesituatie 2023	Vershil referentie - huidig
# gehinderden	456	597	31 %
# ernstig gehinderden	180	242	34 %
# slaapgestoorden	15	58	287 %

6.3 Te realiseren ambities vanuit het Masterplan

In het Masterplan zijn enkele ambities/maatregelen opgenomen ten aanzien van het beperking van (overlast van) wegverkeerslawaai in Kijkduin. Deze voorgenomen maatregelen en ambities zijn weergegeven in tabel 6.6, waarbij aangegeven in hoeverre deze nu zijn opgenomen in de voorliggende plannen. Hieruit kan geconcludeerd worden alle voorgenomen maatregelen vanuit het Masterplan in het voorliggende bestemmingsplan zijn opgenomen. In de passages onder de tabel is een korte verduidelijking van de diverse maatregelen opgenomen.

tabel 6.6 Maatregelen vanuit het Masterplan voor geluid die onderdeel zijn van het Voornemen

Maatregel uit Masterplan	Onderdeel van het Voornemen
Wegdek lokale wegen wijzigen naar geluidsarme klinkers/afwerking	Ja, onder andere voor de Wijndaelerweg
Stimulering fiets en openbaar vervoer	Ja
Woon en slaapkamerramen aan de geluidsluwe zijde van de woningen	Ja

Legenda	
Onderdeel van het Voornemen	
Onderzoek vindt plaats in het kader van het bestemmingsplan / MER	
Geen onderdeel van het Voornemen	

Geluidsarm asfalt voor lokale wegen

Geluidsarm asfalt leidt tot een reductie van het wegverkeerslawaai. Het is echter ook (onderhouds)kostenverhogend en kan niet in alle situaties toegepast worden. In het Masterplan wordt de Wijndaelerweg specifiek genoemd als een weg waar geluidarme klinkers geplaatst worden. Bij de overige wegen is dit afhankelijk van de uitkomsten van onderhavig geluidonderzoek. De meest kansrijke wegen waar geluidsarm asfalt toegepast kan worden zijn de hoofdwegen nabij het plangebied: Kijkduinsestraat / Ockenburghstraat en de Machiel Vrijenhoeklaan.

Stimulering fiets en openbaar vervoer

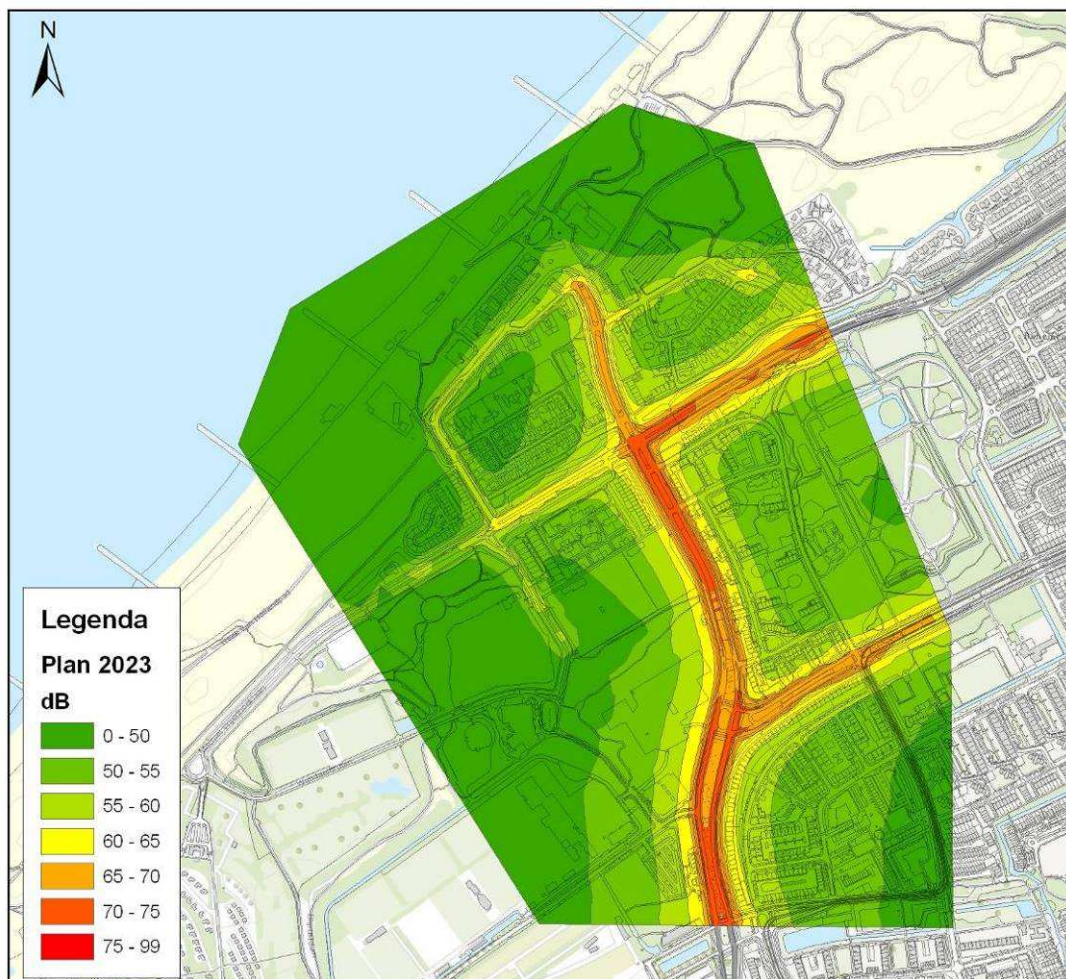
Het stimuleren van het gebruik van de fiets en het openbaar vervoer wordt bereikt door een goede inrichting van de diverse langzaam verkeersverbindingen, het creëren van extra fietsroutes en -stallingen.

Woon- en slaapkamerramen aan de geluidsluwe zijde

Wegverkeerslawaai kan vooral hinderlijk zijn als dit duidelijk hoorbaar is in de woon- en slaapkamer(s). Om dit zoveel mogelijk te beperken wordt geadviseerd deze ramen aan de geluidsluwe zijde van de woningen te positioneren. Dit is van toepassing voor de nieuwe woningen bij Schapenatjesduin-Oost, Waldeck en in mindere mate bij de Wijndaelerstrip. Deze woningen zijn nabij de Kijkduinsestraat / Ockenburghstraat gesitueerd. Deze aanbeveling wordt meegegeven aan de betreffende ontwikkelaars. Het is niet mogelijk dit in het bestemmingsplan te regelen.

6.4 Effecten van het voornemen

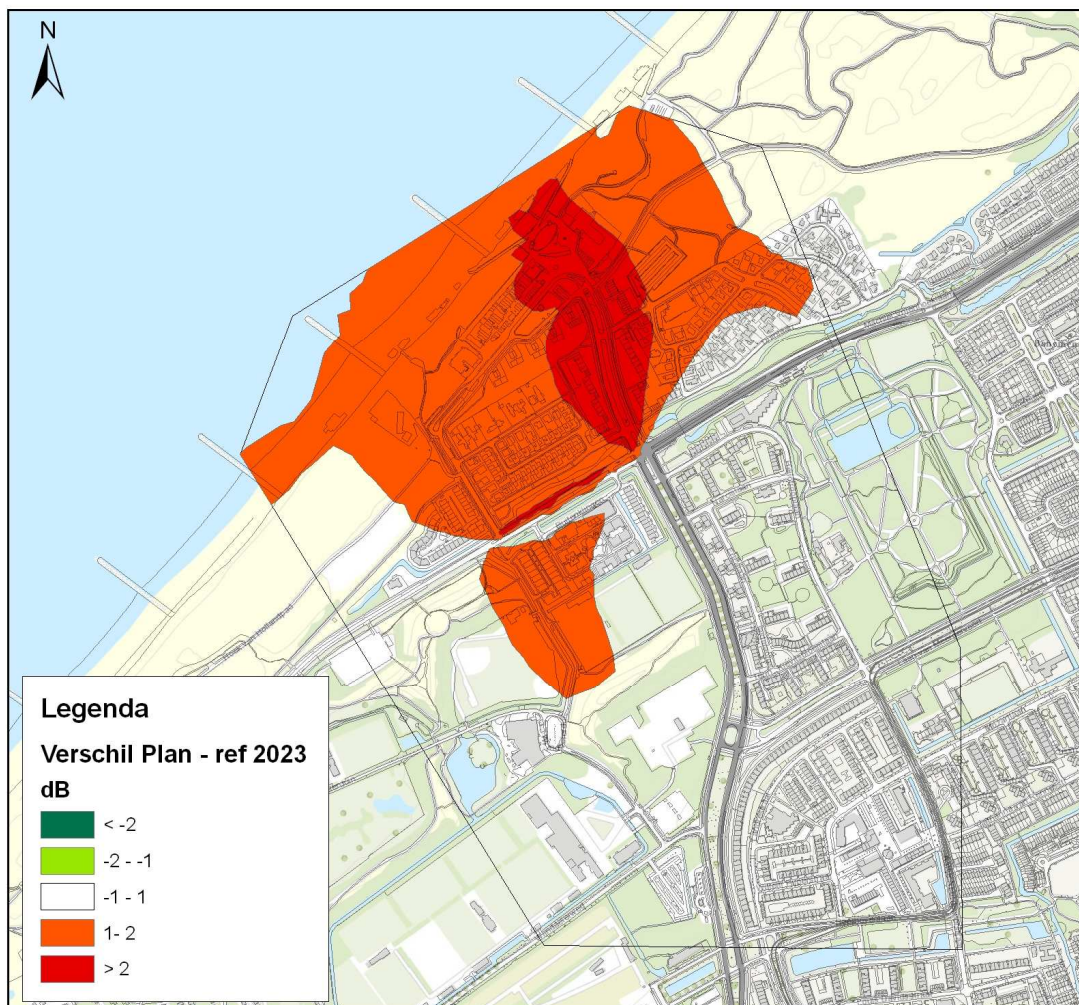
Door de realisatie van de voorgenomen activiteiten nemen de verkeersintensiteiten in en rond het plangebied toe. Daarnaast worden ook nieuwe geluidgevoelige objecten toegevoegd in het plangebied. In figuur 6.3 is de geluidssituatie van het Voornemen weergegeven.



figuur 6.3 Vrije veldcontouren geluidbelasting L_{den} wegverkeer bij het Voornemen

In figuur 6.4 is een verschilplot weergegeven tussen het Voornemen en de referentiesituatie. Op basis hiervan kan worden geconstateerd dat er voor een deel van het plangebied een verslechtering (oranje en rood) zal optreden. De toename in geluidbelasting doet zich met name voor in de omgeving van de Kijkduinsestraat. Dit is het gevolg van een toename van de verkeersintensiteiten op deze wegen vanwege de voorgenomen ontwikkelingen. Een groot gedeelte van het plangebied houdt een geluidbelasting lager dan 50 dB.

De verslechtering van het geluidniveau in en rondom het plangebied is voor het grootste gedeelte van het plangebied beperkt tot maximaal 2 dB. Om deze reden wordt een licht negatieve beoordeling (-) gegeven voor de verandering van de geluidbelasting.



figuur 6.4 Verschilplot geluidbelasting L_{den} wegverkeer tussen het Voornemen en de referentiesituatie

De toename van het verkeer en de extra geluidgevoelige objecten zijn duidelijk terug te zien in tabel 6.7 en tabel 6.8. Ten opzichte van de referentiesituatie 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 circa 1.600 bewoners toeneemt. De stijging in het aantal geluidgehinderden is te verklaren doordat een groot deel van de te ontwikkelen woningen nabij drukke verkeerswegen is geprojecteerd. Vanwege deze ontwikkelingen nemen in dit gebied tevens de verkeersintensiteiten en daarmee de geluidbelastingen toe. Door de toename van het aantal bewoners in combinatie met de hogere geluidbelastingen neemt het totaal aantal geluidgehinderden toe. Deze verandering is groter dan 25% en wordt derhalve als sterk negatief (- -) beoordeeld.

tabel 6.7 Woningen per geluidklasse L_{den} Voornemen in vergelijking met de referentiesituatie

Voornemen in vergelijking met de referentiesituatie								
Geluidklasse in dB	0 - 50	50 - 55	55 - 60	60 - 65	65 - 70	70 - 75	> 75	Totaal
Woningen referentiesituatie	727	1753	702	410	2	0	0	3594
Woningen Voornemen	766	1928	1128	455	38	0	0	4315
Vershil Voornemen - referentie	39	175	426	45	36	0	0	+721

tabel 6.8 Aantal geluidgehinderden als gevolg van wegverkeerslawaai bij het Voornemen

Cumulatief	Huidig 2013	Referentiesituatie 2023	Voornemen 2023	% Verschil Voornemen - Referentie
# gehinderden	456	597	856	43%
# ernstig gehinderden	180	242	345	43%
# slaapgestoorden	15	58	73	27%

6.5 Beoordeling van de effecten zonder maatregelen

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

tabel 6.9 Effectenbeoordeling geluid

Aspect	Criterium	Voornemen
Wegverkeerslawaai	Veranderingen in geluidbelasting in het plangebied en omgeving	-
	Verandering van het aantal geluidgehinderden	---

6.6 Maatregelen en kansen

6.6.1 Maatregelen

Op basis van de effectenanalyse zijn op grond van wettelijke voorschriften geen maatregelen verplicht om de geluidbelasting te beperken. Mogelijk dat uit het nog uit te voeren onderzoek naar de gevelgeluidwering naar aanleiding van de vast te stellen hogere waarden maatregelen aan de gevels van woningen uitgevoerd moeten worden.

6.6.2 Kansen

Stiller asfalt op de Kijkduinsestraat en Ockenburghstraat

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.

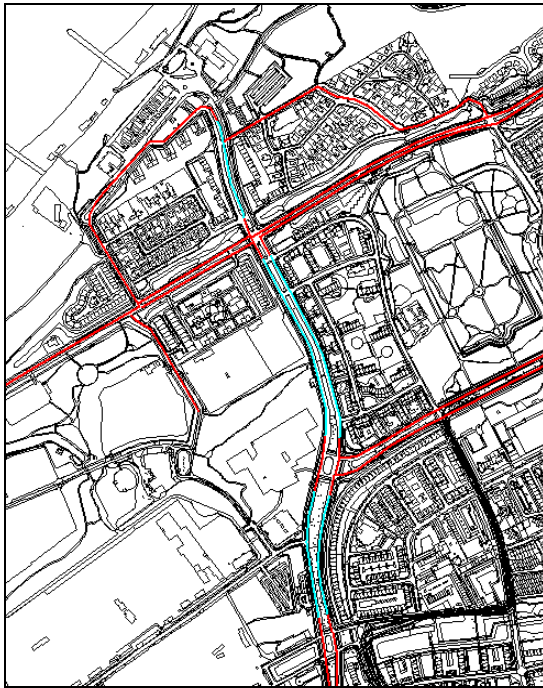
Voor de belangrijkste wegen in het plangebied zijn maatregelen aan de bron (stiller wegdek) goed mogelijk (naast de Wijndaelerweg, waar dit al voor meegenomen is). Voor de toepassing van stiller asfalt dient uitgegaan te worden van de richtlijn ten aanzien van stil asfalt van de gemeente Den Haag. Hieruit komt naar voren dat alleen op plaatsen waar sprake is van zogenaamd wringend verkeer (dit is het geval bij kruisingen) dit technisch niet haalbaar is. Het toepassen van stil asfalt op (delen van) de Kijkduinsestraat en de Ockenburghstraat is goed mogelijk en zal tot een lagere geluidbelasting als gevolg van het wegverkeer leiden. Hierdoor daalt ook het aantal (ernstig) gehinderden.

Omdat deze maatregel zo effectief blijkt is ervoor gekozen stil asfalt op de Kijkduinsestraat en Ockenburghstraat toe te passen. De analyse en beoordeling van deze situatie is in de volgende paragraaf weergegeven.

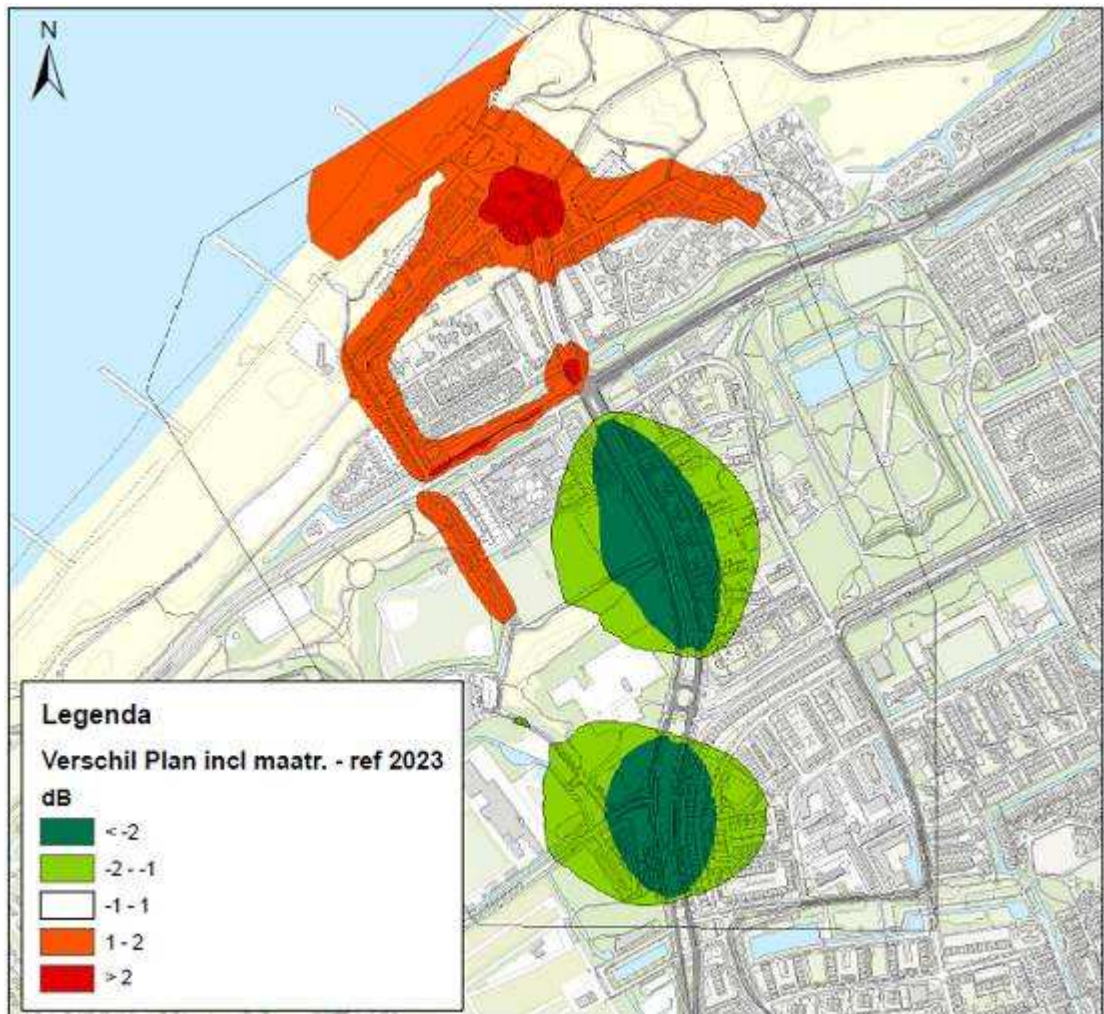
6.7 Analyse van de effecten, inclusief stil asfalt op de Ockenburghstraat/Kijkduinsestraat

Voor de plansituatie, inclusief maatregelen is aansluiting gezocht bij deze richtlijn en is stil asfalt toegepast op wegvakken waar geen sprake is van wringend verkeer, dit betekent dat op (gelijkwaardige) kruisingen en bij scherpe bochten geen stil asfalt is toegepast. In figuur 6.5 is met lichtblauw weergegeven op welke wegvakken stil asfalt is toegepast. Op deze wegvakken is dunne deklagen B toegepast.

Voor de plansituatie, inclusief stil asfalt op de Kijkduinsestraat en Ockenburghstraat (dunne deklagen B) zijn ook geluidberekeningen uitgevoerd. Een verschilplot van de geluidbelasting van deze variant ten opzichte van de referentiesituatie is weergegeven in figuur 6.6.



figuur 6.5 Overzicht ligging wegvakken met stil asfalt (dunne deklagen B met licht blauw aangegeven)



figuur 6.6 Verschilplot wegverkeerslawaai plan 2023 inclusief maatregelen - referentie 2023

Op basis van de verschilcontourenplot kan worden geconcludeerd dat ten opzichte van de referentiesituatie in het noordelijk deel van het plangebied nog steeds sprake is van een verslechtering van de geluidssituatie (oranje en rood). Het gebied van deze verslechtering is echter beperkter van omvang ten opzichte van de berekeningen zonder stil asfalt.

Voor het meer zuidelijk gelegen deel van het plangebied is in vergelijking met de referentiesituatie sprake van een sterke verbetering van de geluidssituatie (groen en donkergroen). Door toepassing van stil asfalt aan de Ockenburghstraat en Kijkduinsestraat neemt de geluidbelasting langs deze wegen in vergelijking met de referentiesituatie af.

De veranderingen in de geluidbelasting van het Voornemen, inclusief stil asfalt op de Ockenburghstraat en Kijkduinsestraat ten opzichte van de referentiesituatie worden als neutraal beoordeeld (0), omdat er zowel sprake is van toenames als afnamen zijn in het gebied. Ten opzichte van de situatie zonder stil asfalt is wel sprake van een verbetering van de score.

Voor de plansituatie inclusief stil asfalt is ook de geluidhinderscore, op bewonersniveau, bepaald, zie tabel 6.10. Daarnaast zijn ook het aantal gehinderden, ernstig gehinderden en slaapgestoorden weergegeven, zie tabel 6.11.

tabel 6.10 Woningen per geluidklasse L_{den} Voornemen, incl. stil asfalt in vergelijking met de referentiesituatie en het Voornemen, excl. stil asfalt

Voornemen, incl. stil asfalt in vergelijking met de referentiesituatie en Voornemen, excl. stil asfalt								
Geluidklasse in dB	0 - 50	55 - 55	55 - 60	60 - 65	65 - 70	70 - 75	> 75	Totaal
Woningen referentiesituatie	727	1753	702	410	2	0	0	3594
Woningen Voornemen, excl. stil asfalt	766	1928	1128	455	38	0	0	4315
Woningen Voornemen, incl. stil asfalt	1069	2140	999	107	0	0	0	4315
Vershil Voornemen, incl. stil asfalt - referentie	342	387	297	- 303	- 2	0	0	+721
Vershil Voornemen, incl. stil asfalt - Voornemen, excl. stil asfalt	303	212	- 129	- 348	-38	0	0	0

tabel 6.11 Aantal geluidgehinderden als gevolg van wegverkeerslawaai bij het Voornemen, incl. stil asfalt

Cumulatief	Referentie-situatie 2023	Voornemen, excl. stil asfalt	Voornemen, incl. stil asfalt	% Verschil Voornemen, incl. stil asfalt - Referentie-	% Verschil Voornemen, incl. - excl. stil asfalt
# gehinderden	597	856	532	-11%	- 35%
# ernstig gehinderden	242	345	206	-15%	- 40%
# slaapgestoorden	58	73	14	-76%	- 81%

Ten opzichte van de referentiesituatie 2023 is, ondanks het gegeven dat het aantal woningen in het plangebied met circa 20% toeneemt, een afname van het aantal geluidgehinderden te zien. Met name het aantal slaapgestoorden neemt met 76% fors af. Ten opzichte van het voornemen exclusief stil asfalt bedraagt de daling van het aantal slaapgestoorden 81%. Het betreffen met name geluidgehinderden en slaapgestoorden in bestaande woningen langs de Kijkduinsestraat/Ockenburghstraat en zijstraten, alsmede geluidgehinderden en slaapgestoorden in de nieuwe woningen in de ontwikkelvelden B2 Schapenatjesduin Oost, B1 Waldeck en C1 Wijndaelerstrip.

Het totale effect op het aantal geluidgehinderden wordt, indien er gekozen wordt voor stil asfalt, als positief (+ +) beoordeeld, omdat het gewogen gemiddelde een afname laat zien van tussen de 11% en 25%. Deze maatregel is echter niet wettelijk verplicht (zie paragraaf 3.6) en wordt niet automatisch onderdeel van het voorliggend plan of aangeduid als verplichte mitigerende maatregel. Deze maatregel zal als optimaliserende maatregel in hoofdstuk 16 beschouwd worden en mogelijk in het kader van het bestemmingsplan worden gekoppeld als voorwaarde aan een te verlenen hogere waarde.

7 Luchtkwaliteit

In dit hoofdstuk staan de effecten van de planontwikkelingen in Kijkduin op luchtkwaliteit centraal. Hiertoe is een luchtkwaliteitonderzoek uitgevoerd. Het Achtergrondrapport Luchtkwaliteit is als bijlage bij het MER toegevoegd.

7.1 Beoordelingskader

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 (voornemen) op de luchtkwaliteit is voor deze stoffen in beeld gebracht en of deze voldoen aan de geldende grenswaarden.

De (Europese) grenswaarden voor de concentraties van luchtverontreinigende stoffen in de buitenlucht zijn vastgelegd in Bijlage 2 van de Wet milieubeheer. Deze grenswaarden zijn gericht op de bescherming van de gezondheid van mensen en dienen op voorgeschreven data te zijn bereikt. In tabel 7.1 zijn de grenswaarden voor NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} weergegeven.

tabel 7.1 Grenswaarden stikstofdioxide en fijn stof

Component	Concentratiesoort	Grenswaarde in µg/m ³ geldend op		Toegestane aantal overschrijdingen
		< 01-01-2015	> 01-01-2015	
Stikstofdioxide (NO ₂)	jaargemiddelde	60	40	18
	uurgemiddelde	300	200	-
Fijn stof (PM ₁₀)	jaargemiddelde	40	40	-
	24-uurgemiddelde	50	50	35
Fijn stof (PM _{2,5})	jaargemiddelde	-	25	-

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 berekend. Op kwalitatieve wijze zijn de effecten van de planontwikkeling op PM_{2,5} beschouwd, bij het aspect PM₁₀.

De te toetsen criteria voor het thema luchtkwaliteit zijn weergegeven in tabel 7.2.

tabel 7.2 Beoordelingscriteria luchtkwaliteit

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

De algemene beleidsuitgangspunten voor het thema luchtkwaliteit zijn weergegeven in het Achtergrondrapport 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.

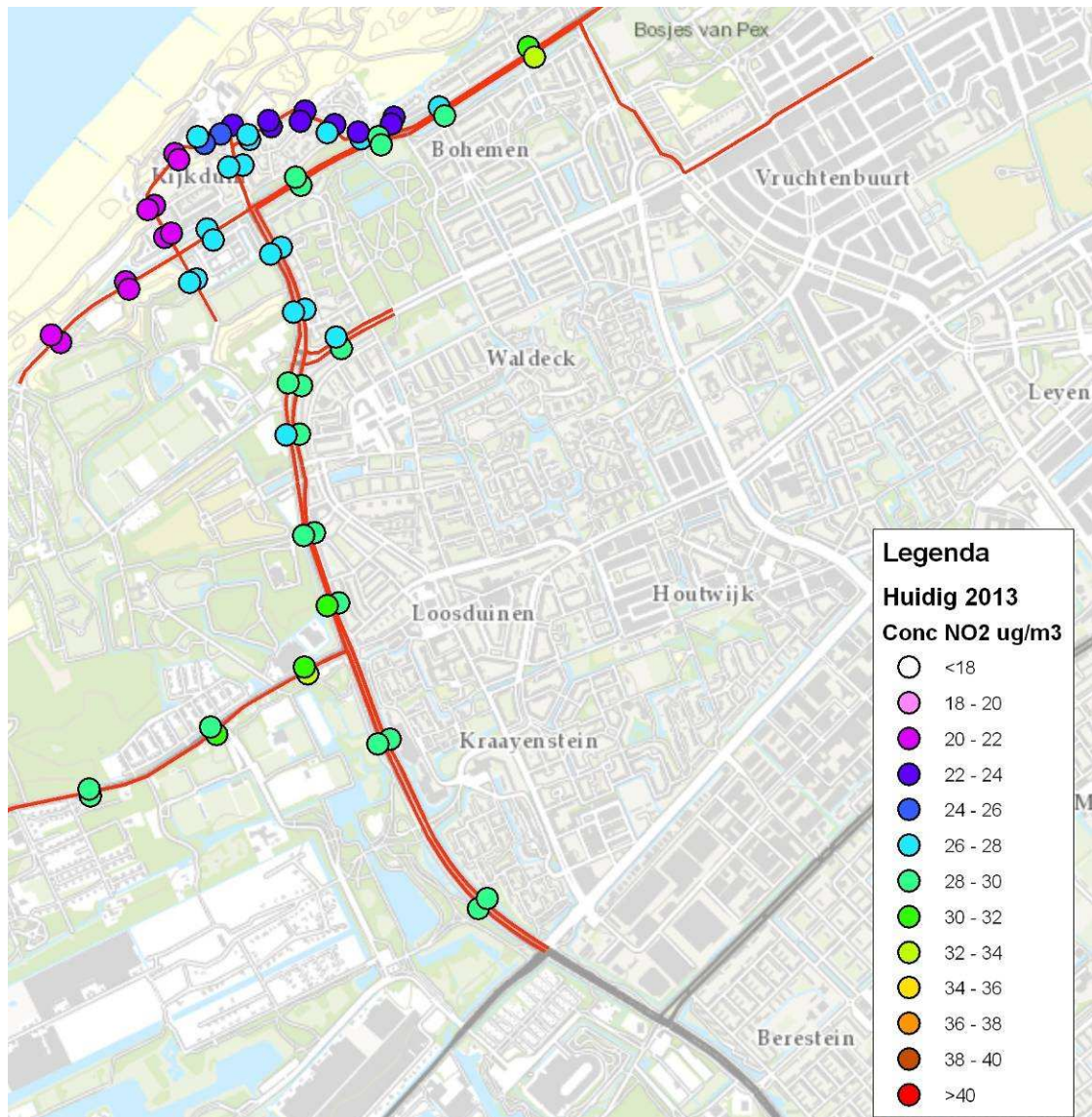
Langs de Ockenburghstraat ligt een rekenpunt voor de monitoringstool luchtkwaliteit. Voor dit rekenpunt (nr. 106841) rekent de monitoringstool de jaargemiddelde concentraties voor NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5}. De berekende concentraties van het jaar 2012 blijven ver onder de normen (zie tabel 7.3).

tabel 7.3 Berekening luchtkwaliteit ter hoogte van Ockenburghstraat in 2012 (in µg/m³)

	NO2	PM10	PM2.5
norm	40	40	25
Ockenburghstraat	31,4	22,0	13,4

In figuur 7.1 zijn de concentraties voor NO₂ in de huidige situatie 2013 voor het studiegebied weergegeven. De hoogste jaargemiddelde concentratie NO₂ is berekend langs de Monsterseweg. De concentratie bedraagt hier circa 33 µg/m³. Ter plaatse van de overige beoordelingspunten in en direct rondom het plangebied variëren de berekende jaargemiddelde concentraties tussen de 22 en 30 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.

Voor PM₁₀ zijn de relevante kaarten in het Achtergrondrapport Luchtkwaliteit opgenomen. Ook hiervoor geldt dat de hoogst berekende waarde (circa 25 µg/m³ en een maximaal van 15 dagen overschrijding van de etmaalwaarde) ruim beneden de gestelde normen (60 µg/m³ tot 2015, 40 µg/m³ vanaf 2015) ligt.



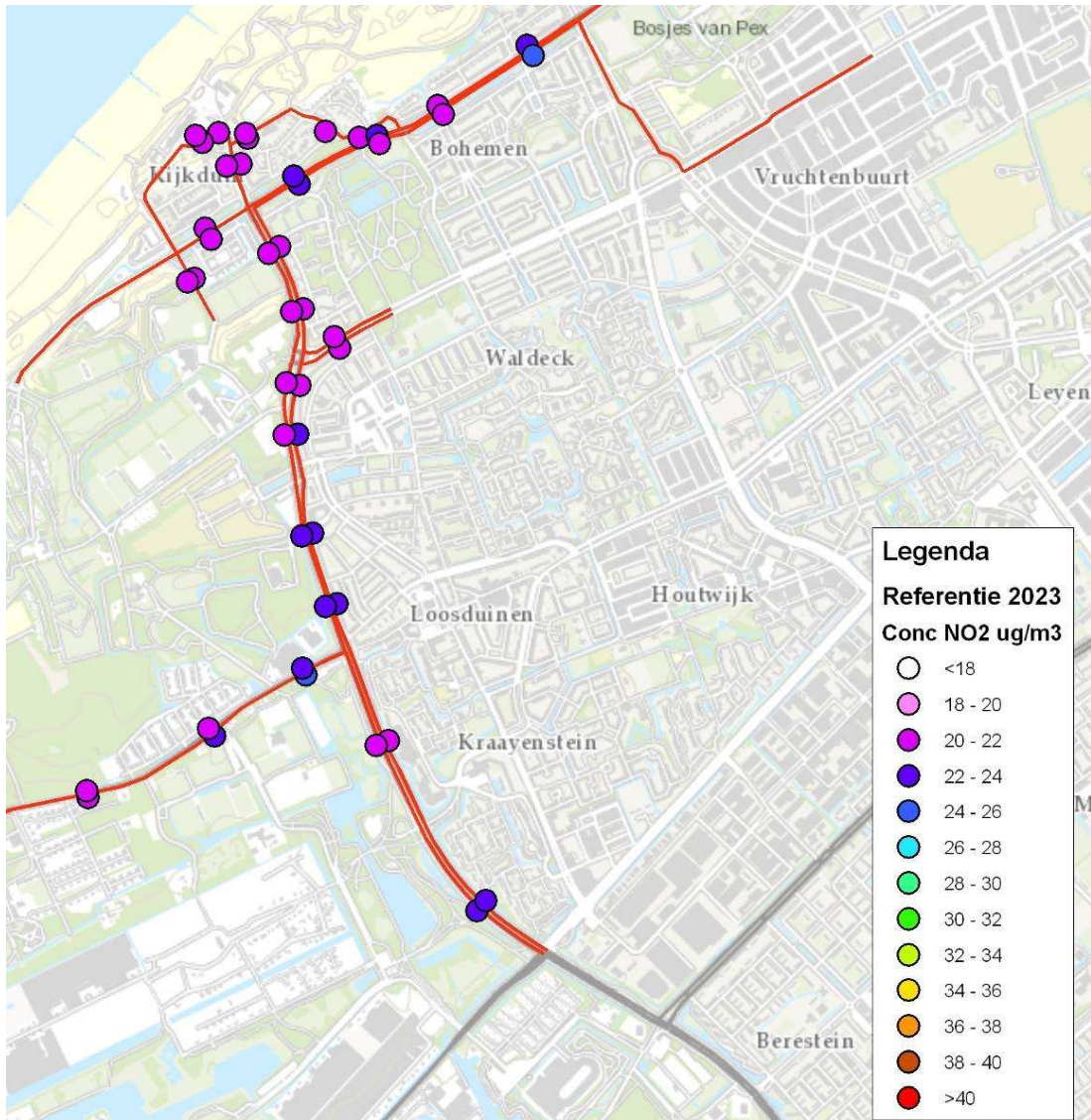
figuur 7.1 Jaargemiddelde concentratie NO₂ in de huidige situatie

7.2.2 Referentiesituatie

In de referentiesituatie wordt er vanuit gegaan dat alle ruimtelijke plannen in de omgeving van Kijkduin, 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 concentraties luchtverontreinigende stoffen. Echter, hier staat een sterkere daling van de achtergrondconcentraties en emissies van auto's (schoner worden van auto's) tegenover. Dit betekent dat de concentraties, ondanks de toename van het verkeer (sterk) dalen ten opzichte van 2013. In figuur 7.2 zijn de concentraties NO₂ in de referentiesituatie weergegeven.

Uit figuur 7.2 blijkt dat de concentraties in het gehele plangebied en nabije omgeving gedaald zijn tot circa 20 á 24 µg/m³. De hoogste concentraties liggen rondom de drukste wegen (Machiel Vrijenhoeklaan en de Ockenburghstraat).

Ook ten aanzien van PM₁₀ zijn de concentraties verder gedaald ten opzichte van de huidige situatie tot circa 20 µg/m³.



figuur 7.2 Jaargemiddelde concentratie NO₂ in de referentiesituatie

7.3 Te realiseren ambities vanuit het Masterplan

In het Masterplan zijn enkele ambities/maatregelen opgenomen ten aanzien van het verbeteren van de luchtkwaliteit in Kijkduin. Deze voorgenomen maatregelen en ambities zijn weergegeven in tabel 7.4, waarbij aangegeven is in hoeverre deze nu zijn opgenomen in de voorliggende plannen.

tabel 7.4 Maatregelen vanuit het Masterplan voor luchtkwaliteit die onderdeel zijn van het Voornemen

Maatregel uit Masterplan	Onderdeel van het Voornemen
Venstertijden voor vrachtverkeer	Volgt uit onderzoek of maatregel nodig is
Stimuleren fiets en openbaar vervoer	Ja

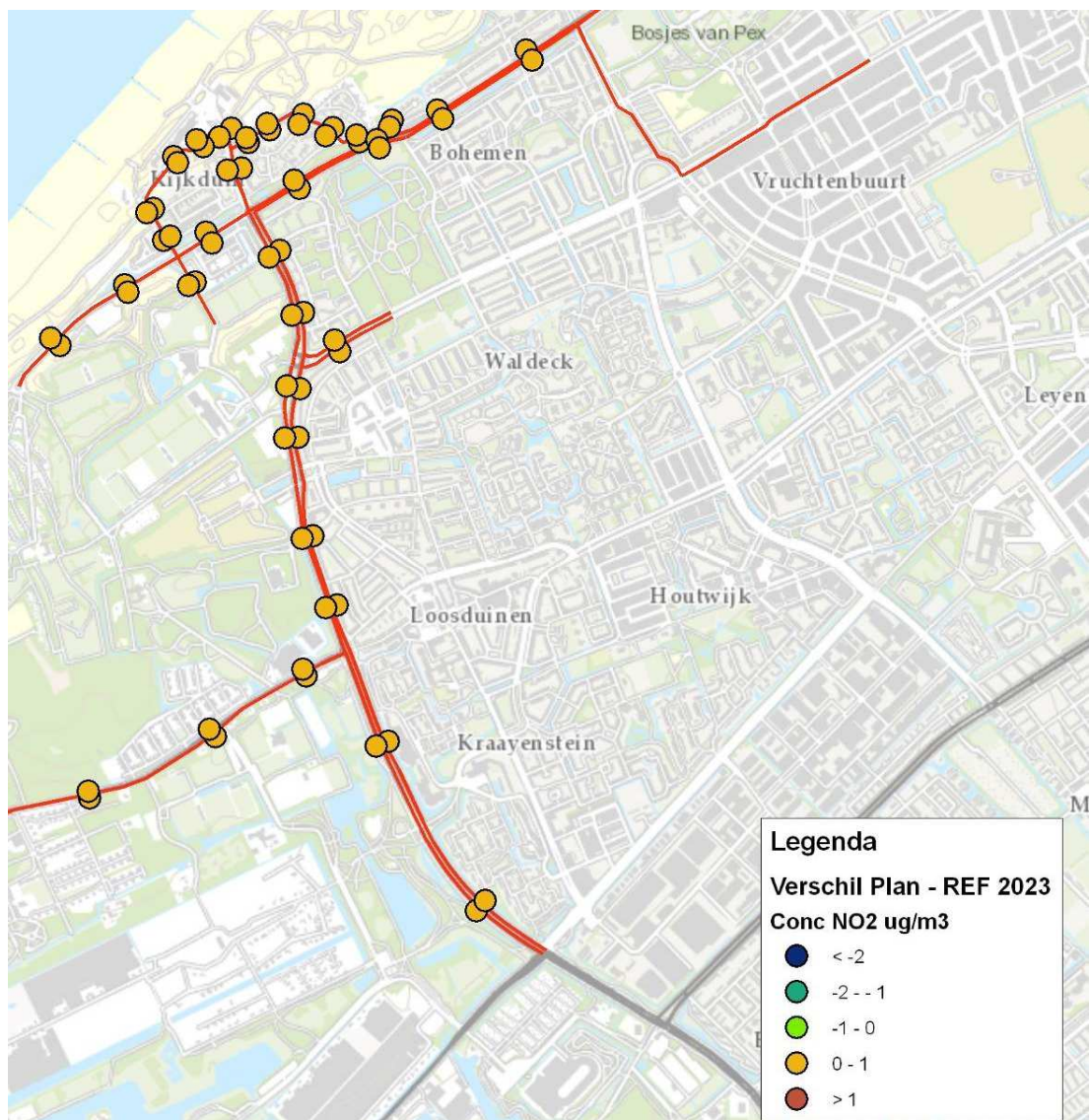
Legenda	
Onderdeel van het Voornemen	
Onderzoek vindt plaats in het kader van het bestemmingsplan / MER	
Geen onderdeel van het Voornemen	

Luchtkwaliteit was ten tijde van het opstellen van het Masterplan nog een belangrijk knelpunt. Inmiddels is de situatie bij Kijkduin ten aanzien van luchtkwaliteit anders en is de noodzaak voor maatregelen ten aanzien van luchtkwaliteit niet meer aanwezig. Vandaar dat de venstertijden voor vrachtverkeer niet worden ingevoerd. De ambitie om de fiets en het openbaar vervoer te stimuleren

blijft echter onverkort van kracht. Deze ambitie is reeds beschreven in hoofdstuk zes bij het thema geluid.

7.4 Effecten van het voornemen

Door de realisatie van de voorgenomen activiteiten neemt het verkeer in en rondom het plangebied toe. Hierdoor kan de luchtkwaliteit ook verslechteren. Echter uit **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** blijkt dat deze verslechtering zeer beperkt is. De hoogste toename voor NO₂ is circa 0,8 µg/m³. De concentraties blijven ruim onder de grenswaarde. Hierdoor wordt een neutrale beoordeling (0) toegepast.



figuur 7.3 Verschil in jaargemiddelde concentratie NO₂ tussen het Voornemen en de referentiesituatie

In tabel 7.5 is het aantal blootgestelden weergegeven per concentratieklasse.

tabel 7.5 Blootgestelden per concentratieklassen NO₂ in 2023 (in µg/m³)

Concentratieklasse	Referentiesituatie	Voornemen	Verskil
< 18	222	220	- 2
18 - 20	100	163	63
20 - 22	1.414	1.316	- 98
22 - 24	695	1.107	412
24 - 26	37	37	0
26 - 28	0	0	0
28 - 30	0	0	0
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	2.468	2.843	375

Voor PM₁₀ (fijn stof) bedraagt de toename als gevolg van het voornemen circa 0,4 µg/m³ ten opzichte van de referentiesituatie 2023. De concentraties blijven ruim onder de grenswaarde (40 µg/m³). Hierdoor wordt een neutrale beoordeling (0) toegepast.

Als gevolg van de planontwikkelingen in Kijkduin en de autonome ontwikkelingen zal de concentratie van PM_{2,5} hooguit met enkele tienden van microgram/m³ toenemen ten opzichte van het jaar 2012 (13,4 µg/m³). Aan de grenswaarden van PM_{2,5} van 25 µg/m³ zal in 2015 en de verdere jaren ruimschoots worden voldaan.

7.5 Beoordeling van de effecten

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

tabel 7.6 Effectenbeoordeling voorgenomen ontwikkelingen op luchtkwaliteit

Aspect	Criterium	Voornemen
Stikstofdioxide (NO ₂)	Veranderingen in uitstoot stikstofdioxide	0
Fijn stof (PM ₁₀)	Veranderingen in uitstoot fijn stof	0

7.6 Maatregelen en kansen

Venstertijden voor vrachtverkeer

Gezien de lage concentraties stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀) en de beperkte verslechtering als gevolg van de voorgenomen activiteiten het niet noodzakelijk om maatregelen te treffen. De invoering van venstertijden voor vrachtverkeer (maatregelen vanuit het Masterplan) is dan ook niet noodzakelijk.

³ Dit komt omdat verkeer een kleiner percentage vormt van de totale opbouw van fijn stof dan bij stikstofdioxide het geval is.

8 Externe veiligheid

In dit hoofdstuk staan de effecten van de planontwikkelingen in Kijkduin op externe veiligheid centraal. De analyse is op kwantitatieve en kwalitatieve wijze uitgevoerd. De twee uitgevoerde onderzoeken externe veiligheid zijn als bijlage bij het MER gevoegd.

8.1 Beoordelingskader

Externe veiligheid is een milieuthema dat ingaat op de kans en bijbehorende effecten van een calamiteit met gevaarlijke stoffen. Deze gevaarlijke stoffen kunnen opgeslagen worden bij bedrijven, zoals LPG-tankstations of getransporteerd worden over de weg, het water, per spoor of door buisleidingen. Het gaat dan om de volgende categorieën:

- brandbare vloeistoffen (benzine, kerosine, diesel)
- brandbare gassen (LPG, propaan)
- toxische vloeistoffen (watersulfide)
- toxische gassen (ammoniak, chloor)

Bij externe veiligheid wordt onderscheid gemaakt in risicobronnen (zoals een weg waarover gevaarlijke stoffen worden getransporteerd of een LPG-tankstation) en kwetsbare objecten, zoals woningen, scholen en kantoren. De effecten van risicobronnen op deze kwetsbare objecten wordt op twee manieren inzichtelijk gemaakt:

- het 'Plaatsgebonden Risico' (PR) is de kans dat een denkbeeldige persoon, die zich continu en onbeschermd op die plaats bevindt, overlijdt als rechtstreeks gevolg van een calamiteit met een gevaarlijke stof. Dit risico mag onder normale omstandigheden voor burgers nergens groter zijn dan één op één miljoen (10^{-6}) per jaar. Binnen deze contour mogen geen kwetsbare objecten aanwezig zijn.
- het 'Groepsrisico' (GR) is de kans op een ongeval met veel dodelijke slachtoffers. In een grafiek wordt de kans op een ongeval ten opzichte van het aantal potentiële slachtoffers weergegeven. Des te hoger deze groepsrisicocurve des te zwaarder wordt de motivering waarom deze situatie acceptabel is.

Binnen de 10^{-6} per jaar plaatsgebonden risicocontouren mogen geen (beperkt) kwetsbare objecten aanwezig zijn of worden geprojecteerd. Tot kwetsbare objecten behoren onder andere woningen, scholen en andere functies waar veel mensen gedurende enige tijd verblijven.

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 de 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: deze bedraagt 150 meter.

De algemene beleidsuitgangspunten voor het thema externe veiligheid zijn weergegeven in bijlage 1.

In het kader van het bestemmingsplan en het MER is een onderzoek externe veiligheid (Ingenieursbureau Den Haag, 2013) uitgevoerd. Het onderzoek bestaat uit een inventarisatie van risicobronnen in het plan- en studiegebied. Daarnaast bevat het onderzoek een beschouwing van het plaatsgebonden risico en groepsrisico van de relevante risicobronnen. De groepsrisicoberekening van het LPG-tankstation aan de Ockenburghstraat is in een rapport opgenomen (AVIV, 2013).

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	Plaatsgebonden risico	Veranderingen van het plaatsgebonden risico ten opzichte van (beperkt) kwetsbare objecten
	Groepsrisico	Verandering van het groepsrisico
	Zelfredzaamheid	<ul style="list-style-type: none"> De mogelijkheden tot vluchten voor personen bij risicobronnen Aanwezigheid van beperkt zelfredzame personen bij risicobronnen
	Bereikbaarheid en bestrijdbaarheid hulpdiensten	<ul style="list-style-type: none"> De bereikbaarheid voor hulpdiensten in het geval van een calamiteit Bestrijdbaarheid van een calamiteit

8.2 Huidige situatie en referentiesituatie

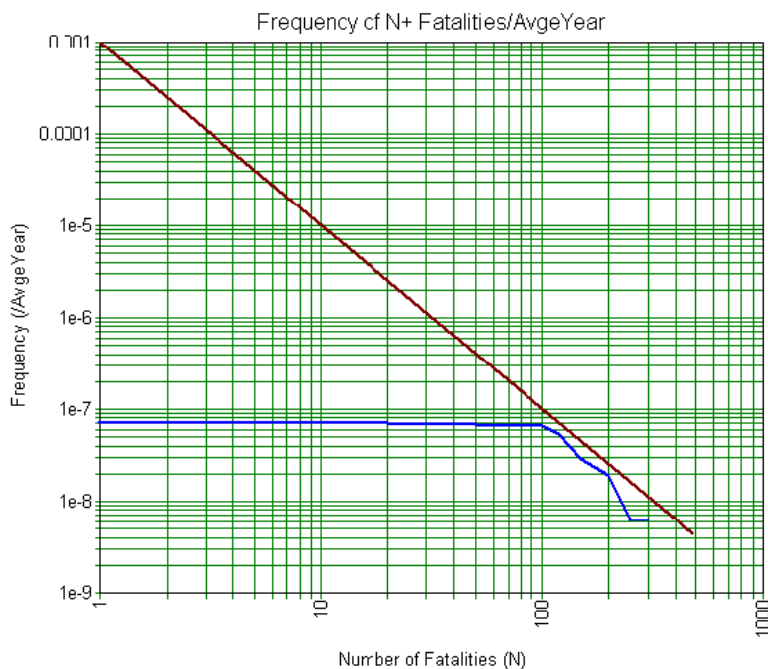
8.2.1 Huidige situatie

In het plangebied zijn vier risicobronnen aanwezig: twee LPG-tankstations, een hogedruk aardgasleiding en vervoer van gevaarlijke stoffen over de Lozerlaan. Daarnaast zijn nog twee kleinere inrichtingen aanwezig waar opslag van gevaarlijke stoffen plaatsvindt: een gasdruk -en regelstation en opslag van chloorbleekloog bij een zwembad. In figuur 8.2 zijn de diverse risicobronnen weergegeven. De diverse groene driehoeken, vierkanten en sterren in de figuur zijn grotere kwetsbare objecten (zoals scholen, kinderdagverblijven, hotels, etc.).

Stationaire risicobronnen

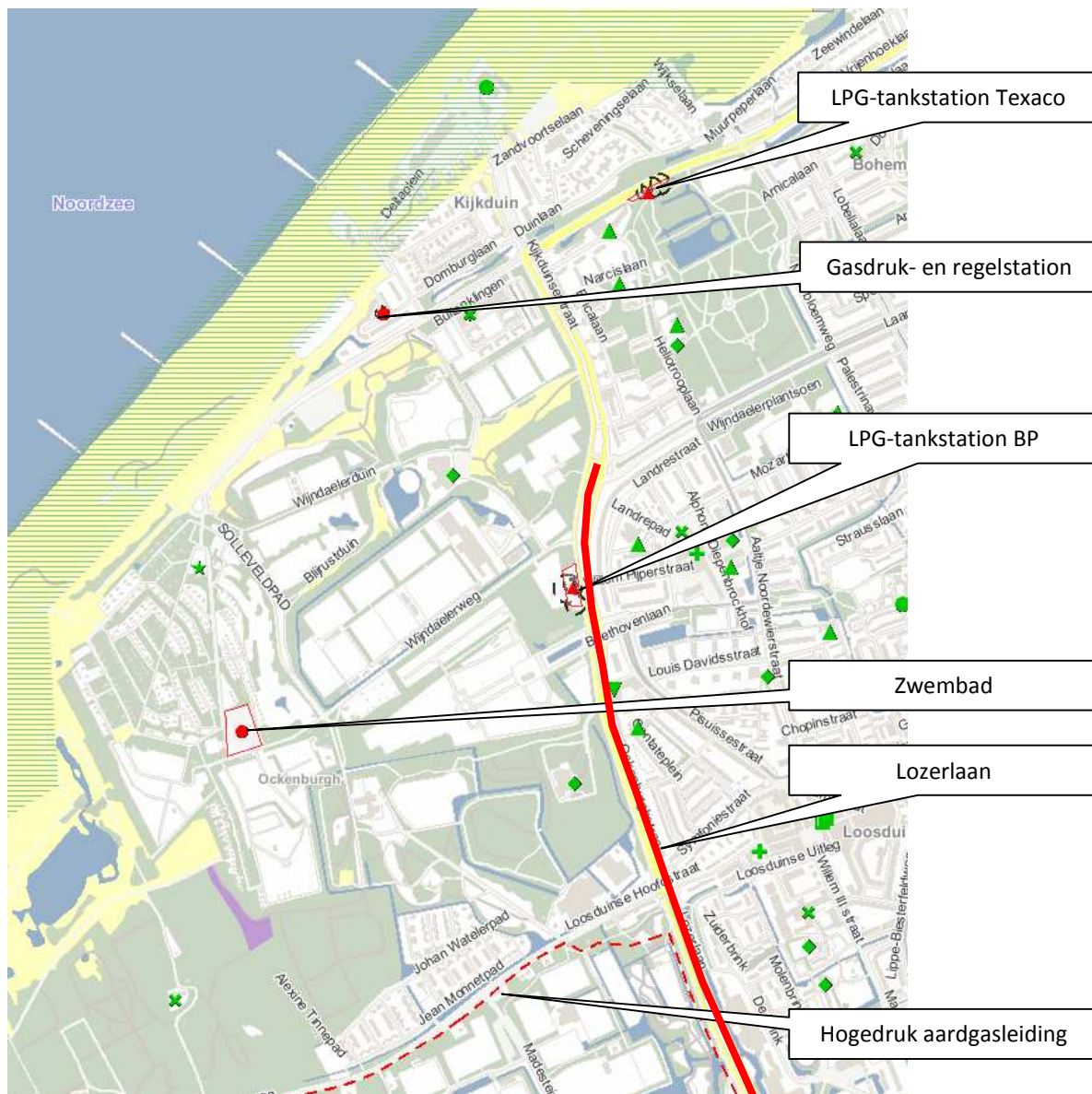
In en nabij het plangebied zijn twee LPG-tankstations aanwezig. Een LPG-tankstation is gevestigd aan de Machiel Vrijenhoeklaan (Texaco) en de andere aan de Ockenburghstraat (BP). Binnen de 10^{-6} /jaar plaatsgebonden risicocontour van beide LPG-tankstations liggen geen (beperkt) kwetsbare objecten. Het invloedsgebied van beide inrichtingen bedraagt 150 meter. Het LPG-tankstation aan de Machiel Vrijenhoeklaan ligt buiten het plangebied en ook het invloedsgebied reikt niet tot over het plangebied. Dit betekent dat er geen effecten op de aanwezige (en toekomstige) bebouwing in het bestemmingsplangebied zijn en dat deze inrichting derhalve niet meer beschouwd hoeft te worden.

Het LPG-tankstation aan de Ockenburghstraat ligt in het plangebied. Het groepsrisico ligt onder de oriëntatiewaarde, zie ook figuur 8.1. De hoogte van het groepsrisico wordt veroorzaakt door de aanwezige bebouwing binnen het invloedsgebied van het vulpunt (150 meter).



figuur 8.1 Groepsrisico huidige situatie van het LPG-tankstation aan de Ockenburghstraat

In het plangebied zijn ook twee kleinere risicovolle inrichtingen aanwezig: een gasdruk -en regelstation en opslag van chloorbleekloog bij een zwembad. Deze inrichtingen hebben echter een dermate beperkte omvang dat ze geen risico's buiten de eigen terreingrens hebben. De inrichtingen vallen ook niet onder werkingsfeer van het Besluit externe veiligheid inrichtingen. Deze inrichtingen worden derhalve niet verder beschouwd.



figuur 8.2 Aanwezige risicobronnen en kwetsbare objecten (www.risicokaart.nl, 2013)

Hogedruk aardgasleiding

De hoge druk aardgasleiding ligt langs de Lozerlaan en buigt ter hoogte van de Monsterseweg af richting het Westland (zie ook figuur 8.2). De hogedruk aardgasleiding heeft een inventarisatieafstand (andere benaming, maar in essentie gelijk aan het invloedsgebied) van 185 meter, zie tabel 8.2. Deze inventarisatieafstand ligt voor een deel over het plangebied heen.

tabel 8.2 Aanwezige hogedruk aardgasleiding nabij het plangebied

Leidingnaam	Diameter (mm)	Druk (bar)	Inventarisatieafstand (m)
A-617	323,90	79,90	185

Binnen het plangebied liggen in de huidige situatie geen (beperkt) kwetsbare objecten binnen de 10^{-6} contour van de hoge druk aardgasleiding. De oriëntatiewaarde voor het groepsrisico wordt in de huidige situatie niet overschreden.

Transport van gevaarlijke stoffen

Over de Lozerlaan vindt transport van gevaarlijke stoffen plaats, zie tabel 8.3. Onderdeel van deze route is een keerlus op de Ockenburghstraat, ter hoogte van de kruising met de Laan van Meerdervoort.

tabel 8.3 Transport van gevaarlijke stoffen over de Lozerlaan

Weg	GF3	LF1	LF2	LT2
Lozerlaan	300	500	954	0

Binnen het plangebied liggen geen (beperkt) kwetsbare objecten binnen de 10^{-6} /jaar plaatsgebonden risicocontour van het transport van gevaarlijke stoffen. Deze contour ligt in geheel binnen het wegprofiel van de Lozerlaan. De oriëntatiewaarde voor het groepsrisico wordt in de huidige situatie niet overschreden. Het quotiënt van het groepsrisico en de oriëntatiewaarde bedraagt 0,00069.

Zelfredzaamheid

De meeste aanwezigen in het plangebied zijn voldoende zelfredzaam en beschikken over diverse mogelijkheden om van de aanwezige risicobronnen af te vluchten. Er zijn enkele extra kwetsbare groepen aanwezig in het plangebied, maar deze bevinden zich allen buiten het invloedsgebied van de aanwezige risicobronnen.

Bereikbaarheid en bestrijdbaarheid hulpdiensten

Langs de diverse risicobronnen zijn voldoende bluswatervoorzieningen aanwezig. Zo liggen om de 100 meter bluskransen en is bijvoorbeeld bij de Schapenatjesduin oppervlaktewater voorhanden dat gebruikt kan worden bij een calamiteit.

De aanrijdroutes van de hulpdiensten lopen via de Machiel Vrijenhoeklaan en de Lozerlaan. Deze wegen zijn gedimensioneerd op grotere voertuigen, zoals brandweerauto's. In het plangebied zelf zijn ook voldoende opstel mogelijkheden voorhanden.

8.2.2 Referentiesituatie

In het plangebied zijn geen autonome ontwikkelingen voorzien die relevant zijn voor het thema externe veiligheid.

8.3 Te realiseren ambities vanuit het Masterplan

In het Masterplan zijn enkele ambities/maatregelen opgenomen ten aanzien van het beperking van (overlast van) wegverkeerslawaai in Kijkduin. Deze voorgenoemde maatregelen en ambities zijn weergegeven in tabel 8.4 waarbij aangegeven is hoeverre deze nu zijn opgenomen in de voorliggende plannen. In de passages onder de tabel is een korte verduidelijking van de diverse maatregelen opgenomen.

tabel 8.4 Maatregelen vanuit het Masterplan voor externe veiligheid die onderdeel zijn van het Voornemen

Maatregel uit Masterplan	Onderdeel van het Voornemen
Verplaatsen vulpunt of verminderen vergunde doorzet tankstation BP	Volgt uit dit onderzoek
Optimaliseren ruimtelijke inrichting t.b.v. bereikbaarheid hulpdiensten	Ja
Optimaliseren rampenbestrijding	Volgt uit dit onderzoek

Legenda	
Onderdeel van het Voornemen	
Onderzoek vindt plaats in het kader van het bestemmingsplan / MER	
Geen onderdeel van het Voornemen	

8.3.1 *Verplaatsen vulpunt of verminderen doorzet tankstation BP*

Externe veiligheidsrisico's ontstaan bij LPG-tankstation veelal op de plaats waar LPG en benzine worden bijgevoerd met de tankauto: het zogenaamde vulpunt. Des te verder dit vulpunt van woningen en/of andere kwetsbare functies is gelegen des te lager het risico. Ook het verminderen van de doorzet (de maximaal te verkopen LPG per jaar) levert veiligheidswinst op. Echter, hiervoor dient eerst inzichtelijk gemaakt te worden hoe groot het risico nu is en in hoeverre de voorgenomen activiteiten leiden tot een verslechtering van de veiligheids situatie. Dit onderzoek wordt in het kader van dit MER uitgevoerd.

8.3.2 *Optimaliseren ruimtelijke inrichting in relatie tot hulpdiensten*

Bij een ongeval of andere situatie is het van belang dat de hulpdiensten (brandweer, ambulance en politie) snel ter plaatse kunnen zijn. Hierbij is het ook van belang dat de voertuigen van deze hulpdiensten - hierbij gaat het met name om brandweerauto's - geen obstakels of te smalle wegen tegenkomen. Bij de uitwerking van de plannen in Kijkduin worden de wegprofielen zo gemaakt dat deze voor de meest gangbare voertuigen van hulpdiensten toegankelijk zijn.

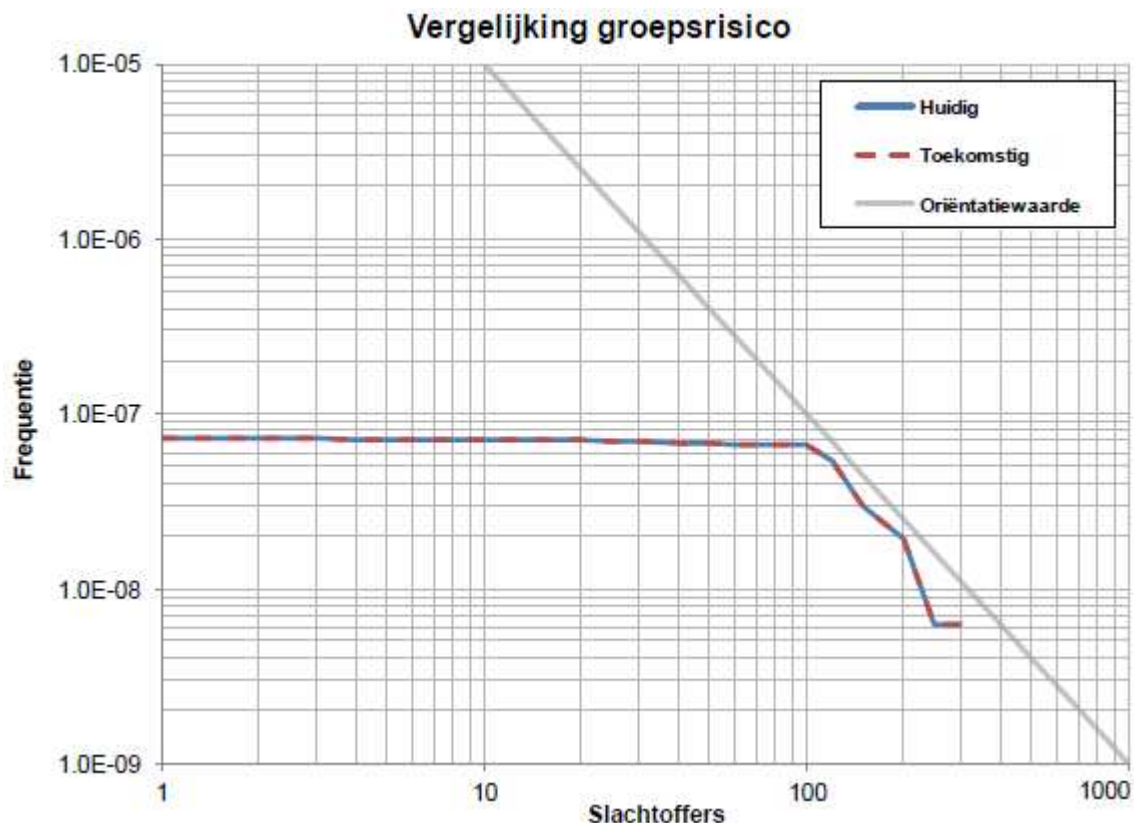
8.3.3 *Optimaliseren rampenbestrijding*

Rampen kunnen ontstaan op plaatsen waar gevaarlijke stoffen opgeslagen en/of vervoerd worden. Bij Kijkduin betreft dit het vervoer van gevaarlijke stoffen over de Lozerlaan en de opslag van LPG bij het BP tankstation. Afhankelijk van de uitkomsten van het uitgevoerde onderzoek in dit MER kan besloten worden meer te doen aan rampenbestrijding.

8.4 Effecten van het voornemen

Stationaire risicobronnen

Binnen het invloedsgebied van het LPG-tankstation aan de Ockenburghstraat worden slechts een zeer beperkt aantal nieuwe personen toegevoegd als gevolg van de voorgenomen activiteiten. Hierdoor neemt het groepsrisico niet rekenkundig toe, zie ook figuur 8.3.



figuur 8.3 Groepsrisico plansituatie en huidige situatie van het LPG-tankstation aan de Ockenburghstraat

Hoge druk aardgasleiding

Binnen het invloedsgebied van de hoge druk aardgasleidingen worden geen ontwikkelingen mogelijk gemaakt die van invloed zullen zijn op het groepsrisico. Evenmin zijn er (beperkt) kwetsbare objecten geprojecteerd waar een plaatsgebonden risico van meer dan 10^{-6} optreedt.

Transport gevaarlijke stoffen

Als gevolg van de voorgenomen activiteiten neemt het aantal kwetsbare objecten (met name woningen) toe binnen het invloedsgebied van de Lozerlaan. De oriëntatiewaarde voor het groepsrisico wordt in de plansituatie niet overschreden. Het quotiënt van het groepsrisico en de oriëntatiewaarde bedraagt 0,00099. Vergeleken met het groepsrisico en de oriëntatiewaarde van 0,00069 in de referentiesituatie is sprake van een toename van het groepsrisico. Deze toename is echter zeer gering en leidt niet tot significante wijziging van de externe veiligheid voor het gebied.

Geconcludeerd wordt dat de ontwikkelingen geen gevolgen hebben voor externe veiligheid, rekening houdend met de risicobronnen in het plangebied. De effecten op het plaatsgebonden risico alsook het groepsrisico zijn neutraal (0) beoordeeld.

Zelfredzaamheid

In de voorgenomen activiteiten worden geen extra kwetsbare objecten, zoals kinderdagverblijven en verzorgingstehuizen gerealiseerd. Daarnaast strekken de meeste ontwikkellocaties zich naar het westen uit. Dit is van de risicobron (Lozerlaan) weg. Dit maakt dat binnen te ontwikkelen gebieden, in de luwte van de daar te realiseren nieuwbouw, vluchtwegen van de weg en het tankstation af gesitueerd kunnen worden. Daarmee is de zelfredzaamheid van de binnen de ontwikkelgebieden aanwezige personen voldoende gewaarborgd. Hierdoor is een neutrale beoordeling (0) toegepast.

Bereikbaarheid hulpdiensten

Langs de Lozerlaan, Ockenburghstraat, Kijkduinsestraat en Schapenatjesduin staan om de 100 meter brandkranen. Daarnaast is op diverse plaatsen ook oppervlaktewater aanwezig. Hierdoor is voldoende bluswater voorhanden bij eventuele calamiteiten. Ook zijn de diverse wegen in en buiten het plangebied voldoende breed om hulpdiensten doorgang te bieden. De voorgenomen activiteiten hebben hier geen invloed op, waardoor een neutrale beoordeling (0) toegekend wordt.

8.5 Beoordeling van de effecten

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

tabel 8.5 Effectenbeoordeling voorgenomen ontwikkelingen op externe veiligheid

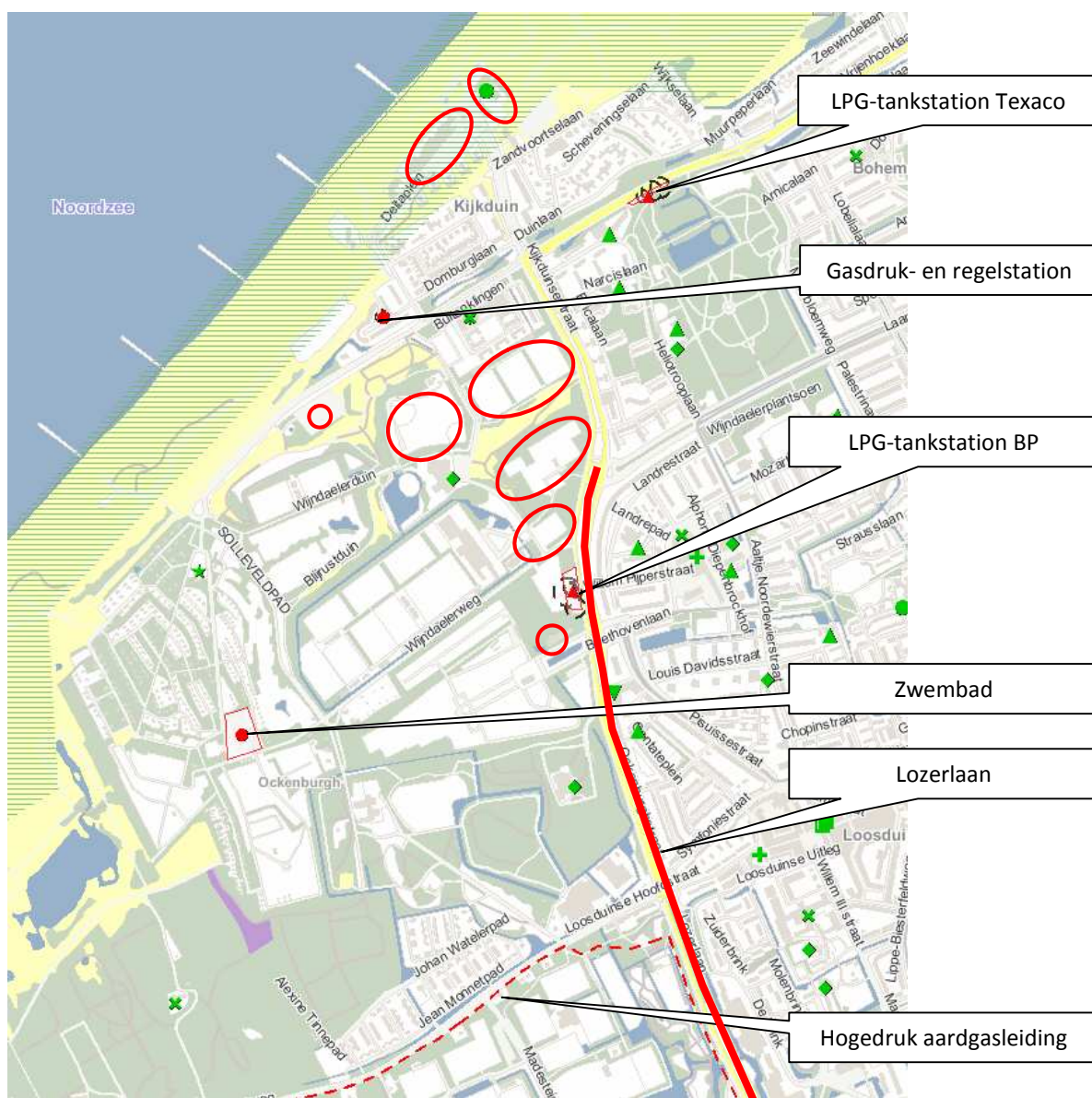
Aspect	Criterium	Voornemen
Plaatsgebonden risico en groepsrisico	Veranderingen van het plaatsgebonden risico ten opzichte van (beperkt) kwetsbare objecten	0
	Verandering van het groepsrisico	0
Zelfredzaamheid	De mogelijkheden tot vluchten in de omgeving van de risicobronnen	0
	Aanwezigheid van beperkt zelfredzame personen in de omgeving van risicobronnen	
Bereikbaarheid en bestrijdbaarheid hulpdiensten	De bereikbaarheid voor hulpdiensten in het geval van een calamiteit	0
	Bestrijdbaarheid van een calamiteit	

8.6 Maatregelen en kansen

8.6.1 Maatregelen

Vluchtwegen van de risicobronnen af situeren

Bij de diverse ontwikkelvelden dient rekening gehouden te worden met voldoende vluchtgelegenheden van de aanwezige risicobronnen af. Dit betekent dat binnen de ontwikkelvelden geen fysieke barrières aanwezig moeten zijn, die een vluchtrichting van een risicobron af belemmeren. Onderstaand is de ligging van de ontwikkelvelden ten opzichte van de risicobronnen weergegeven. Dit dient bij de verdere uitwerking van de plannen meegenomen te worden.



figuur 8.4 Ligging ontwikkelvelden (rode cirkels) ten opzichte van de aanwezige risicobronnen en kwetsbare objecten

Verplaatsen vulpunt of verminderen vergunde doorzet niet noodzakelijk

In tabel 8.4 zijn als mogelijke maatregel het verplaatsen van het vulpunt of het beperken van de doorzet van het LPG-tankstation aan de Ockenburghstraat benoemd. Uit het uitgevoerde externe veiligheidsonderzoek blijkt echter dat de voorgenomen activiteiten geen aanleiding geven voor deze maatregelen. Deze maatregelen wordt derhalve niet opgenomen in het voorliggende bestemmingsplan.

8.6.2 Kansen

Optimaliseren rampenbestrijding: risicocommunicatie

Uit het externe veiligheidsonderzoek blijkt dat de rampenbestrijdingsmogelijkheden zowel in de huidige situatie als in de plansituatie afdoende zijn. Als extra maatregel/kans kan aandacht geschonken worden aan risicocommunicatie, bijvoorbeeld door voorlichting op scholen. Dit betreft echter een gemeente brede opgave en is niet specifiek van toepassing op dit plan.

Extra waterberging ook geschikt maken als bluswater

Het voornemen is om extra waterberging in het plangebied mogelijk te maken. Het is een kans om deze extra waterpartijen ook geschikt te maken als bluswater. Dit houdt in dat een brandweerauto hier eenvoudig gebruik van kan maken en dus geen extra obstakels aanwezig zijn. Bij de planuitwerking van de ontwikkelvelden wordt aanbevolen te bepalen of er voldoende blusfaciliteit in de directe omgeving is en indien nodig extra waterberging ook geschikt moet worden gemaakt als bluswater.

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 voor het onderdeel water zijn ook op kwalitatieve wijze bepaald.

9.1 Beoordelingskader

Voor het thema bodem is de Wet bodembescherming van belang. Conform deze wet is het verplicht lokale bodemverontreinigingen op te pakken of functiegericht te saneren. Dit houdt in dat het niet meer altijd nodig is 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.

Voor het thema bodem komen de volgende aspecten aan bod. Beoordeeld wordt of de planontwikkelingen in Kijkduin invloed hebben op de bodemopbouw. Voor het aspect bodemkwaliteit wordt gekeken naar de invloed van de voorgenomen activiteiten op de bodemkwaliteit, alsook naar de gebieden waar verontreiniging aanwezig is.

Voor het thema water is de uitvoering van de watertoets ten behoeve van het bestemmingsplan van belang. De watertoets omvat een beschrijving van het effect van het plan op de waterhuishouding en op welke wijze eventuele negatieve effecten worden gecompenseerd. In het kader van het bestemmingsplan zijn op hoofdlijnen de effecten bepaald. In de diverse vergunningen per bouwblok worden de exacte effecten bepaald. Dit proces rondom de watertoets wordt afgestemd met het Hoogheemraadschap Delfland. Gezien de gedeeltelijke ligging van het plangebied binnen de zeekering van de Noordzee is het aspect waterveiligheid zeer relevant. De voorgenomen ontwikkelingen mogen geen invloed hebben op de standszekerheid van de zeekering.

In het planMER bij het Masterplan is reeds uitgebreid ingegaan op het thema bodem en water. Deze inzichten en onderzoeken zijn gebruikt (en waar nodig geactualiseerd voor het onderzoek naar deze thema's in dit MER. Hier is onder andere geconstateerd dat bodemdaling en zetting niet in betekende mate optreedt en derhalve niet relevant is. Deze conclusies wordt ook met de huidige inzichten gedeeld, waardoor dit thema geen onderdeel uitmaakt van dit MER.

De algemene beleidsuitgangspunten voor het thema bodem en water zijn weergegeven in bijlage 1. De te toetsen criteria voor de thema's 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
Water	Grondwater	Effecten op grondwaterkwantiteit Effecten op grondwaterkwaliteit
	Oppervlaktewater	Effecten op oppervlaktewaterkwantiteit Effecten op oppervlaktewaterkwaliteit
	Waterveiligheid	Effecten op waterveiligheid Toekomstbestendigheid van het plan

9.2 Huidige situatie en referentiesituatie

9.2.1 Huidige situatie

Bodemopbouw

Geohydrologische opbouw

De bodem bestaat in Kijkduin tot een grote diepte hoofdzakelijk uit zandige afzettingen. De deklaag wordt gevormd door jonge duin- en strandafzettingen, en daaronder de oude duin- en zandafzettingen (een uitgebreid verhaal over de ontstaansgeschiedenis van het landschap wordt in hoofdstuk 11 gegeven).

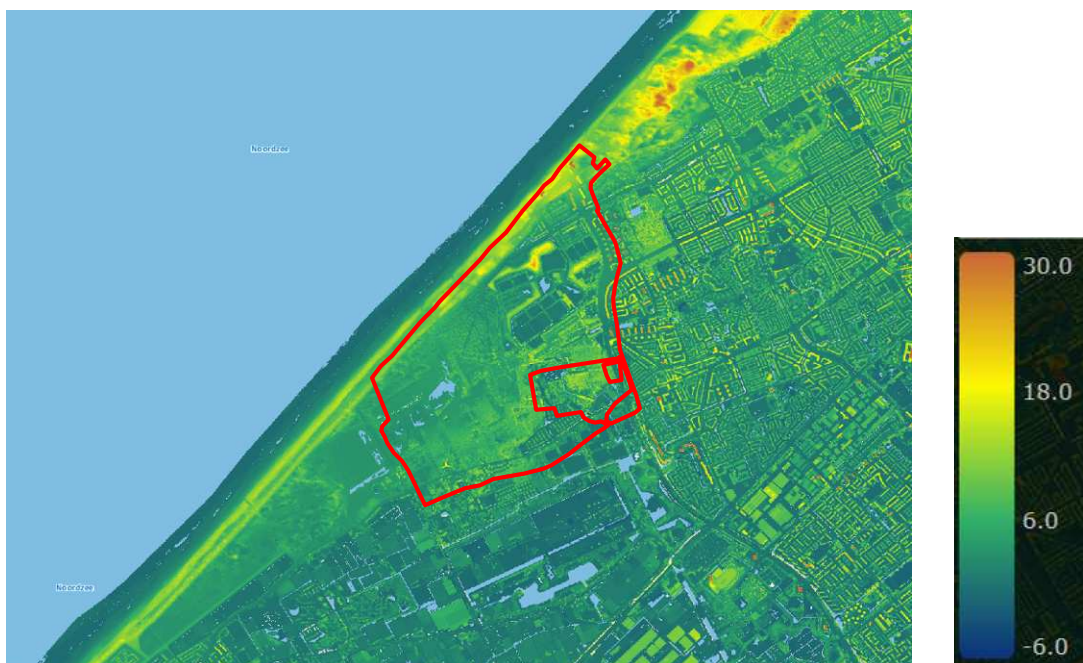
In tabel 9.2 is de lokale bodemopbouw weergegeven. Het freatisch (bovenste laag) grondwater stroomt globaal zuidoostelijk in het plangebied. Het ondiepe grondwater (tot circa 6 meter beneden maaiveld) in het duinpakket stroomt in de richting van de aanwezige sloten richting het oosten.

tabel 9.2 Lokale bodemopbouw (PlanMER Masterplan Kijkduin, DHV, 2009)

Regionaal Geohydrologische eenheid	Traject	Lokaal Samenstelling grondsoorten	Deeltraject
Deklaag	0 – 18 m - mv	Duinpakket, fijn zand, vermengd met puin Veen/klei en fijn zand Fijn zand soms slibhoudend/oude strandwallen	0 -2 m – mv 2 – 4 m – mv 4 – 18 m – mv
Scheidende laag	18 – 20 m - mv	Klei en veen soms zandig	18 – 20 m – mv
1 ^e watervoerende pakket	20 – 60 m – mv	Fijn tot grof zand	20 – 60 m - mv

Hoogteligging

De maaiveldhoogte in het plangebied varieert van -6 m tot 30 m boven NAP. In figuur 9.1 is de hoogteligging van het plangebied weergegeven.



figuur 9.1 Hoogteligging plangebied Kijkduin - Ockenburgh (in meters boven NAP) (www.ahn.nl, 2013)

Bodemkwaliteit

Uit de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Den Haag blijkt dat het plangebied is gelegen in bodemkwaliteitszone 6. Deze categorie staat voor relatief schoon gebied waar overigens wel puntbronnen van lokale verontreinigingen in voor kunnen komen. Relatief schoon staat volgens de

bodemkwaliteitskaart voor mogelijk aanwezige lichte verontreinigingen met zware metalen, PAK, EOX en minerale olie. Zo hebben in en in de directe omgeving van het plangebied bedrijven met bodembedreigende activiteiten hun vestiging (gehad). Het gaat hierbij om een afvalstoffenopslag, diesel- en benzinepompinstallaties, stortplaatsen, een ziekenhuis, een schilderbedrijf en glastuinbouw. Ook zijn er in het gebied enkele ondergrondse olietanks bekend, welke allen reeds zijn verwijderd of onklaar gemaakt.

In en in de directe omgeving van het plangebied zijn bodemonderzoeken uitgevoerd in verband met aangetroffen verontreinigingen, herinrichting en/of bouwplannen. Daaruit is ter plaatse van het plangebied één geval van ernstige bodemverontreiniging naar voren gekomen. Hiervan is sprake bij een gemiddelde overschrijding van de interventiewaarde in meer dan 25 m³ vaste bodem en/of 100 m³ grondwater (bodenvolume). Dit betreft de locatie 'Ockenburg Puinduin'. Deze is gelegen tussen de puinduin en de duinen. Vroeger was hier een stortplaats. Door het storten van hoogovenslakken en bouw- en slooppafval is de bodem vervuild geraakt met lood, PAK en cyanide. De vervuilde duinen zijn in 1997 afgedekt met een schone zandlaag om niet in contact met de verontreiniging te komen. De afgelopen jaren zijn diverse maatregelen (IBC; Isoleren Beheersen Controleren) genomen om risico's voor de volksgezondheid en het milieu te voorkomen. De bodemkwaliteit van deze locatie wordt periodiek gecontroleerd.

Plaatsen waarbij voorafgaand aan de bouwwerkzaamheden nog nader onderzoek verricht moet worden betreft voormalige sloten (gedempt) ter plaatse van ontwikkellocaties B2, B3 en B6. Overige verontreinigingen vallen buiten het plangebied of zijn reeds gesaneerd.

Watersysteem (grondwater, oppervlaktewater en waterkering)

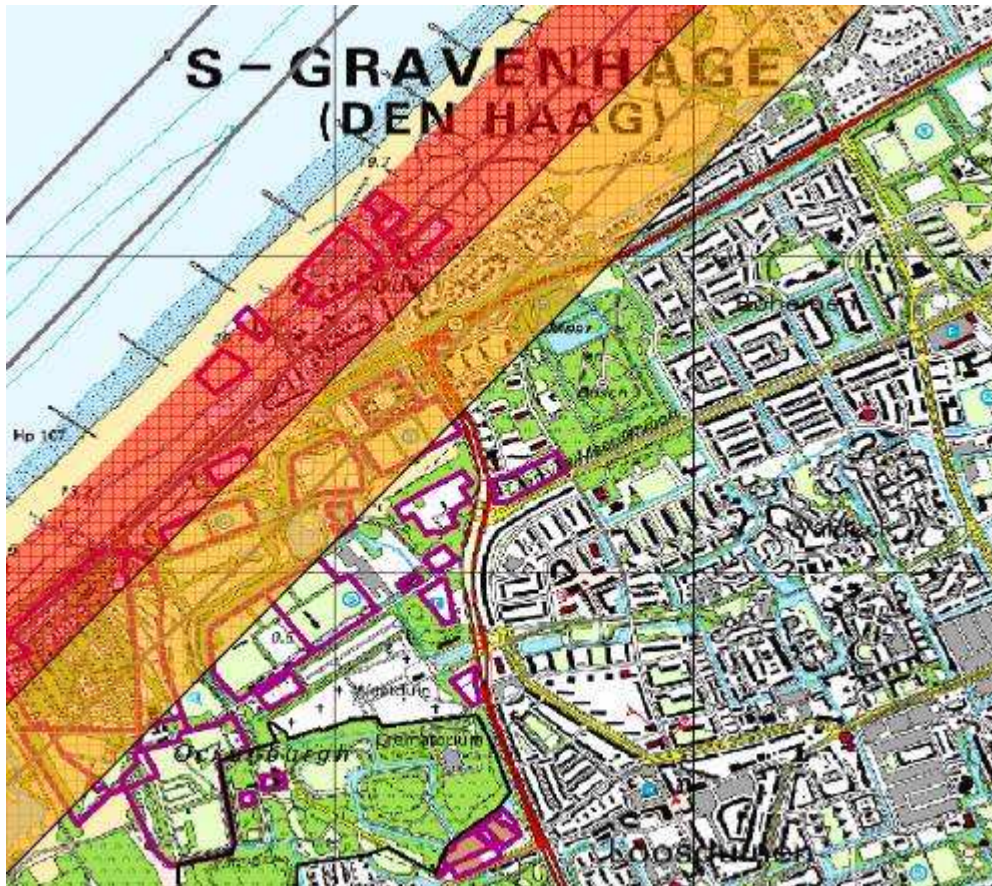
In de huidige situatie wordt een integrale beschrijving gegeven van het watersysteem in Kijkduin. Enkele belangrijke onderdelen van dit watersysteem zijn het grondwater, het oppervlaktewater en de duinenrij met hun functie als zeewering. Het bestaande watersysteem is vrij robuust. Door vele onderlinge verbindingen is het systeem toegerust om water te herverdelen, kwaliteitsproblemen te verdunnen en zichzelf te verversen. De boezem laat zeer geringe peilveranderingen toe, waardoor deze gevoelig is voor de toename van verhard oppervlak in de afwaterende gebieden. In de volgende passages wordt de beschrijving van het watersysteem per gebied weergegeven. De informatie is afkomstig uit het planMER bij het Masterplan.

Zeewering

De zeewering is opvallend aanwezig in de vorm van een groot duingebied. De zeewering mag in principe niet aangetast worden. Uitzondering is alleen mogelijk indien in dezelfde lijn loodrecht op de kust voldoende compensatie plaatsvindt, zodat geen verzwakking optreedt van de kustverdediging. De zeewering kent twee zones: de kernzone en de beschermingszone (zie figuur 9.2). De kernzone ligt 300 meter uit de rijksstrandpalenrij (geeft de kustlijn aan) en de beschermingszone ligt 600 meter uit de rijksstrandpalenrij.

Duingebied

Er worden twee duingebieden onderscheiden: Westduinpark en Solleveld. Voor Westduinpark geldt dat de freatische grondwaterstand aan de randen vastligt door de Noordzee en de Haagse Beek. In het duingebied komt verder geen oppervlaktewater voor, zodat het verloop van de freatische grondwaterstand sterk wordt bepaald door het netto neerslagoverschot en interactie met het diepere grondwater. Ter plaatse van Solleveld wordt de grondwaterstand in het noordwesten deels beheerst door de Noordzee. Een duidelijke begrenzing van het duingebied in de vorm van een watergang aan de landinwaartse zijde ontbreekt. Middenin het gebied ligt de drinkwaterwinning Solleveld die een grote invloed heeft op de freatische grondwaterstand. Binnen de directe invloedssfeer van de winning is de natuurlijke fluctuatie van het freatische grondwater vrijwel afwezig.



figuur 9.2 Kernzone (rood) en beschermingszone (oranje) waterkering (planMER Kijkduin)

Boezemstelsel

Door de wijde vertakking in het plangebied heeft het boezemstelsel een grote invloed op het hydrologisch functioneren van het watersysteem in het plangebied. Bijna alle watergangen maken onderdeel uit van het boezemstelsel en hebben een waterpeil op boezemniveau. Behalve een aantal watergangen rondom de puinduinen en het duingebied met een hoger oppervlaktewaterpeil (het hogere peil staat onder meer in relatie tot een hogere maaiveldhoogte).

Binnen het boezemgebied heeft het oppervlaktewater een vast peil van NAP -0,4 meter. Dit is sterk zichtbaar in de freatische grondwaterstanden. De grondwaterstanden fluctueren over het algemeen rondom dit peil.

Landgoed Ockenrode

Binnen landgoed Ockenrode wordt het grondwater niet door oppervlaktewaterpeilen beheerst. De freatische grondwaterstand wordt bepaald door de wisselwerking tussen enerzijds het netto neerslagoverschot en anderzijds het diepere grondwater.

Stedelijk gebied

Het plangebied ligt deels binnen stedelijk gebied van Den Haag. In het stedelijk gebied hebben de watergangen boezempeil. Door de verharding wordt een groot deel van de neerslag direct afgevoerd naar de riolering. Van grote invloed op de freatische grondwaterstand binnen stedelijk gebied zijn: het percentage aan verharding, de nabijheid van oppervlaktewater, ligging drainage, samenstelling ophooglaag en interactie met het diepere grondwater. De freatische grondwaterstand kan daarom sterk variëren van plek tot plek.

Bijzondere elementen in het watersysteem

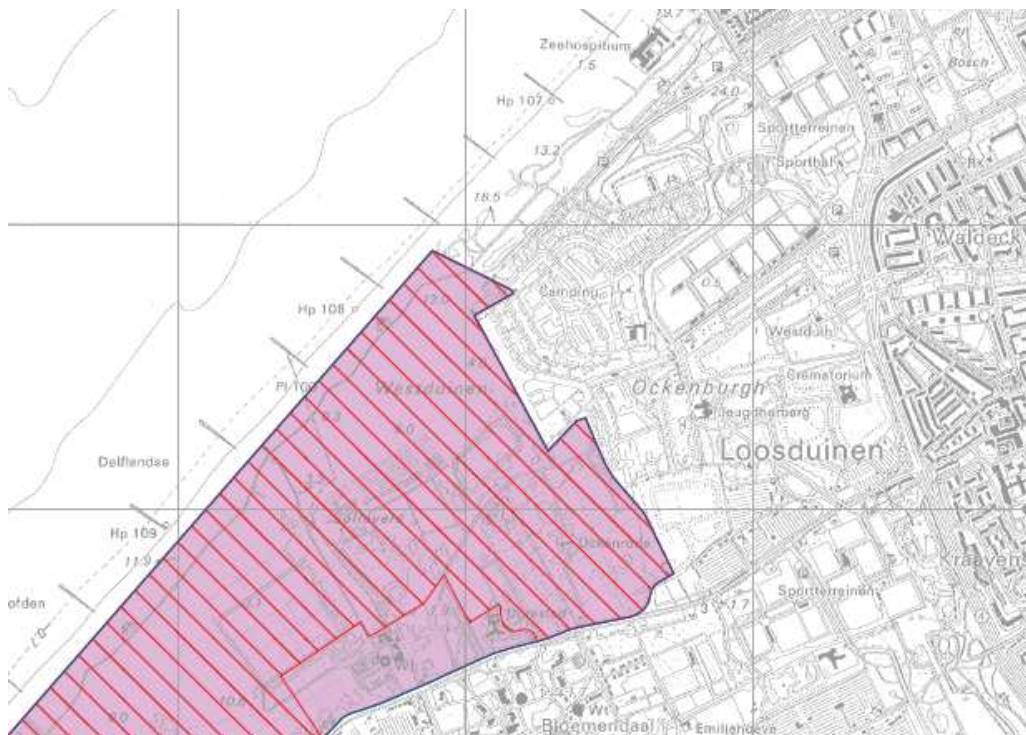
Enkele bijzondere aspecten aan het watersysteem bij Kijkduin betreffen de puinduinen en de effecten op het grondwater, de drinkwaterwinning bij Solleveld en de Haagse Beek. Op deze aspecten wordt hier kort ingegaan.

Puinduinen en effecten op grondwater

De puinduinen vormen als voormalige stortplaats in hydrologisch opzicht een specifiek object. Door middel van monitoring wordt goed in de gaten gehouden waar mogelijk vervuild grondwater vanuit de puinduinen naartoe stroomt. Rondom de meest noordelijk puinduin liggen twee watergangen die de duin hydrologisch grotendeels isoleren van de omgeving. Deze watergangen hebben respectievelijk een waterpeil van NAP +0,25 meter en NAP -0,15 meter. Daarnaast wordt de freatische grondwaterstand binnen deze puinduin grotendeels bepaald door de netto grondwateraanvulling en interactie met het diepere grondwater. In tegenstelling tot de meest noordelijke, staat de meest oostelijke puinduin onder veel minder sterke invloed vanuit oppervlaktewater. Deze puinduin is wel omringd met sportvelden. Naar verwachting worden deze sportvelden gedraineerd. Door beïnvloeding via het grondwater door de drainage wordt de freatische grondwaterstand toch op indirecte wijze beheerst. Een watergang op een boezempeil (NAP -0,4 meter) beheerst bij de meest zuidelijke puinduin de freatische grondwaterstand.

Drinkwaterwinning bij Solleveld

Ten westen van het plangebied in het duingebied Solleveld ligt een drinkwaterwingebied dat wordt beheerd door het drinkwaterbedrijf Dunea (voornamelijk Duinwaterbedrijf Zuid-Holland). Bij de winning wordt oppervlaktewater geïnfiltreerd en als grondwater onttrokken. In figuur 9.3 is dit gebied weergegeven.





figuur 9.4 Haagse Beek

9.2.2 Referentiesituatie

Zeespiegelstijging

Een belangrijke autonome ontwikkeling in Kijkduin 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 of breder moet zijn om dezelfde veiligheid te kunnen hanteren. Hoeveel hoger of breder is echter ook afhankelijk van de frequenties en zwaarte van stormen. Het beleid van Delfland ten aanzien van waterkeringen houdt rekening met 'activiteiten die nodig zijn om de waterkeringen op het vereiste veiligheidsniveau te houden, nu en in de toekomst'. Zo is de afgelopen jaren de Delflandse kust, die loopt van Scheveningen tot en met Hoek van Holland versterkt door extra duinen aangelegd aan de zeezijde van de bestaande duinen en is het strand breder gemaakt. Ook heeft de 'Zandmotor' nabij Monster een positieve invloed op de zeewering rond Kijkduin.

Stijging grondwater

Als gevolg van de klimaatverandering kan de zeespiegel stijgen en verandert het neerslag/verdampingsregime. Vanwege de onzekerheid in de grootte van klimaatverandering en de daaruit volgende effecten, gaat het KNMI uit van verschillende scenario's voor zowel de middellange als de lange termijn. Tussen de scenario's verschilt de mate van zeespiegelstijging en neerslag / verdampingsregime. De middellange termijn gaat op voor de periode tot het jaar 2050. Uit berekeningen van Wareco ingenieurs (2008) blijkt dat op de middellange termijn de freatische grondwaterstand ter hoogte van het plangebied met ongeveer 0,0 à 0,15 m toeneemt (scenario KNMI'06: midden-2050). Naar verwachting zal vanaf de huidige situatie tot in 2020 de freatische grondwaterstand met minder dan 0,05 m stijgen (planMER Kijkduin). Op de langere termijn dient dus rekening te worden gehouden met een mogelijke stijging van de grondwaterstand.

9.3 Te realiseren ambities vanuit het Masterplan

In het Masterplan zijn enkele ambities/maatregelen opgenomen ten aanzien van bodem en water in Kijkduin. Deze voorgenomen maatregelen en ambities zijn weergegeven in tabel 9.3 waarbij aangegeven is hoeverre deze nu zijn opgenomen in de voorliggende plannen. In de passages onder de tabel is een korte verduidelijking van de diverse maatregelen opgenomen.

tabel 9.3 Maatregelen vanuit het Masterplan voor bodem en water die onderdeel zijn van het Voornemen

Maatregel uit Masterplan	Onderdeel van het Voornemen
<i>Bodem</i>	
Maatregelen voor puinduinen, gedempte sloten, puinpaden en aandacht voor niet/onvoldoende onderzochte locaties	Ja (waar relevant)
Maatregelen om bodemdaling tegen te gaan: <ul style="list-style-type: none"> • Kruipruimteloos bouwen • Sportvelden kunstgras • Detaildrainage • Peilen ophogen i.p.v. waterstand verlagen 	Ja (waar relevant)
<i>Water</i>	
Extra bergingscapaciteit realiseren op ontwikkelvelden	Ja (minimaal conform het standstill-principe)
Scheiden schoon en vuil neerslagwater	Ja
Beperken verharding ter plaatse van zeewering	Ja
Aanbrengen extra zand ter plaatse van de zeewering	Nee, financieel niet haalbaar
Locatiespecifieke drainageniveaus	Ja (waar relevant)

Legenda	
Onderdeel van het Voornemen	
Onderzoek vindt plaats in het kader van het bestemmingsplan / MER	
Geen onderdeel van het Voornemen	

9.3.1 **Maatregelen/ambities voor bodem**

Maatregelen voor puinduinen, gedempte sloten en aandacht voor niet onderzochte locaties

In de uitwerkingsfase wordt per ontwikkelveld nader bodemonderzoek uitgevoerd en indien nodig maatregelen genomen. Dit vindt dus plaats na vaststelling van het bestemmingsplan. Nader onderzoek en eventuele maatregelen hebben alleen betrekking op gedempte sloten en voor eventuele niet onderzochte locaties.

Maatregelen om bodemdaling tegen te gaan

Momenteel vormt bodemdaling in het gebied geen knelpunt. In de uitwerkingsfase wordt - indien relevant - per ontwikkelveld nader onderzoek verricht naar de mogelijkheden om eventuele bodemdaling tegen te gaan. Hiertoe wordt overleg gepleegd met het Hoogheemraad van Delfland. De aanleg van kunstgrasvelden bij de sportvelden valt buiten de scope van dit plan.

9.3.2 **Maatregelen/ambities voor water**

Extra bergingscapaciteit realiseren op ontwikkelvelden

Bij nieuwe ontwikkelingen die van invloed zijn op de waterhuishouding dient aan het beleid van het Hoogheemraadschap van Delfland te worden voldaan. Het Hoogheemraadschap van Delfland gaat uit van het standstill-principe, waarbij een eventuele verslechtering van de waterhuishouding gecompenseerd moet worden. In de wijzigingsregels van het bestemmingsplan is om die reden opgenomen dat negatieve effecten op de waterhuishouding dienen te worden gecompenseerd. Dit is van toepassing op de ontwikkelvelden. Daarnaast wordt in de stedenbouwkundige uitwerking van de ontwikkelvelden zoveel mogelijk extra bergingscapaciteit gerealiseerd, bijvoorbeeld in de vorm van sedumdaken (groene dakbedekking) of verbetering van infiltratiemogelijkheden.

Scheiden schoon en vuil neerslagwater

Neerslagwater raakt vervuild door contact met verharding (straten, stoepen etc.). Door schoon neerslagwater te scheiden van vuil neerslagwater en bijvoorbeeld het vuile neerslagwater te filteren, wordt winst behaald voor de waterkwaliteit van grond- en oppervlaktewater. Dit valt echter niet in het bestemmingsplan te regelen. In de bouwplannen en waterhuishoudingsplannen kunnen dergelijke faciliteiten worden opgenomen.

Beperken verharding ter plaatse van zeewering

Waar mogelijk wordt de bebouwing landschappelijk ingepast, bijvoorbeeld met duindaken. Dit voorkomt extra verharding ter plaatse van de zeewering en heeft een meer landschappelijke uitstraling. Dit valt echter niet in het bestemmingsplan te regelen. In beeldkwaliteitsplannen kunnen dergelijke voorwaarden worden opgenomen.

Aanbrengen extra zand ter plaatse van de zeewering

In de afgelopen jaren is de zeewering versterkt. Er vindt geen extra verbreding van zeewering plaats om zodoende meer zand aan te kunnen brengen. Dit is vooralsnog financieel niet haalbaar.

Locatiespecifieke drainageniveaus

Bij een aantal nieuw te ontwikkelen velden is een kleine verlaging van de grondwaterstand mogelijk ongewenst (bijvoorbeeld bij een risico op zetting), terwijl een verlaging bij andere velden mogelijk wel gewenst is (grotere ontwateringsdiepte). Dit kan door de drainageniveaus locatiespecifiek te kiezen. Dit zal per ontwikkellocatie indien nodig toegepast worden.

9.4 Effecten van het voornemen

Bodemopbouw

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

Bodemkwaliteit

Niet alle verdachte deellocaties in het plangebied zijn voldoende onderzocht. Dit betreft bijvoorbeeld de gedempte sloten waarin zich verontreinigingen kunnen bevinden. 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. Dit betreft met name enkele locaties bij de ontwikkellocaties B2, B3 en B6. Het voornemen 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.

Grondwater

Impact ontwikkelingen op grondwater

De ontwikkelingen hebben vrijwel geen invloed op het grondwater. Binnen het huidige stedelijk gebied verandert de freatische grondwaterstand en de stijghoogte in het wadzandpakket maximaal circa 0,1 meter. Dit is berekend met een grondwatermodel dat specifiek voor Kijkduin gemaakt is. In het planMER Kijkduin is geconcludeerd dat door de beperkte veranderingen in de grondwaterstand de invloed binnen het huidige stedelijke gebied vermoedelijk verwaarloosbaar zal zijn. Gedurende de periode tussen het planMER (2009) en dit MER (2013) zijn er geen aanwijsbare redenen gevonden om deze conclusie niet te handhaven.

Impact ontwikkelingen op het waterwingebied

Ten aanzien van de impact op het waterwingebied is in het planMER reeds aangegeven dat alleen de ontwikkelingen bij het Kijkduinpark mogelijk een kleine invloed kunnen hebben. De ontwikkelingen bij het Kijkduinpark vallen echter buiten de scope van dit project, waardoor effecten uit te sluiten.

Impact ontwikkelingen op de grondwaterverontreiniging bij de Puinduin

Bij de Puinduin wordt reeds gemonitord in hoeverre sprake is van effecten op de grondwaterkwaliteit. De monitoring zal ook gedurende de planperiode voortgezet worden. Omdat als gevolg van de plannen er geen aanpassingen bij de Puinduin plaatsvinden, worden geen extra effecten verwacht.

Impact van bestaande verontreinigingen

De exacte locaties van overige grondwaterverontreinigingen zijn deels bekend. Op plaatsen waar verontreinigingen bekend zijn of verwacht worden, worden geen effecten op het grondwater verwacht door de voorgenomen ontwikkelingen. Hierdoor is het risico van een verdere verspreiding van de verontreinigingen zeer beperkt. Daarnaast worden de grotere verontreinigingen bij de plangebieden zelf zoveel mogelijk gesaneerd worden, waardoor zelfs een lichte verbetering kan ontstaan.

Scheiden schoon en vuil water

Door het scheiden van schoon en vuil water, bijvoorbeeld door een first-flush en second-flush systeem bij enkele wegen in het plangebied komt minder vuil water in het grondwater terecht. Dit is een licht positief effect. Ook in de woongebieden kan dit toegepast worden, bijvoorbeeld door groene daken.

Het effect op de grondwaterkwantiteit wordt neutraal (0) beoordeeld. Ten aanzien van de grondwaterkwaliteit zijn er door het treffen van diverse maatregelen licht positieve effecten aanwezig. Hiervoor wordt derhalve een licht positieve (+) beoordeling toegepast.

Oppervlaktewater

Oppervlaktewaterkwantiteit

Bij nieuwe ontwikkelingen uitgegaan moet worden van het stand-still principe. Ontwikkelingen mogen niet leiden tot verslechtering van de waterhuishoudings situatie. De ontwikkelingen in het duingebied in/nabij Kijkduin Bad (Deltaplein, Atlantic hotel en Machiel Vrijenhoek) zijn voorzien op reeds verhard oppervlak (ter plaatse van bestaande bebouwing, parkeerterrein, e.d.). Als gevolg van deze planontwikkelingen neemt het verhardingsoppervlak niet toe en is geen extra waterberging nodig. Mogelijk liggen er kansen om bij de ontwikkelingen in/nabij Kijkduin Bad de infiltratiemogelijkheden van schoon regenwater in het duingebied te verbeteren. Bijvoorbeeld door gebruik te maken van halfverharding of infiltratiezones. Bij de uitwerking van de bouwplannen kan dit nader worden onderzocht.

De ontwikkelingen buiten het duingebied en wat lager gelegen in Kijkduin Binnen (Schapenatjesduin West, Schapenatjesduin Oost, Waldeck, Wijndaelerstrip en uitbreiding crematorium Ockenburgh) zijn grotendeels voorzien op sportvelden en/of groenstroken. Voor deze ontwikkelingen is vanwege de toename aan verharding wel waterbergingscompensatie nodig. De richtnorm voor het bepalen van de waterbergingsopgave is 325 m³ waterberging per hectare. Momenteel zijn de bouwplannen nog niet voldoende uitgewerkt zodat een waterbergingsopgave kan worden bepaald. In overleg met Hoogheemraadschap Delfland zal bij de uitwerking van de bouwplannen de exacte waterbergingsopgave voor deze ontwikkelingen worden bepaald.

In Kijkduin Binnen zijn voldoende mogelijkheden om de waterbergingsopgave van de ontwikkelingen te realiseren, bijvoorbeeld de verbreding van sloten, infiltratie van regenwater (op plekken met voldoende drooglegging) en de aanleg van sedumdaken. De inrichting van de watergangen en -partijen met natuurvriendelijke oevers hebben daarbij positieve effecten op de flora en fauna in de waterpartijen.

Uitgaande van de toepassing van het stand-still principe bij de realisatie van de ontwikkelvelden is het effect van de plannen op het oppervlaktewaterkwantiteit neutraal (0) beoordeeld.

Oppervlaktekwaliteit

Het uitgangspunt voor het rioleringsbeleid vormt "De Leidraad Riolerings" en de "Beslisboom aan- en afkoppelen verharde oppervlakken". Hierbij is het gebruik van voor het oppervlaktewater schadelijke stoffen zoals koper, zink en bitumineuze dakbedekking niet toegestaan. De conclusie hierdoor is dat het plan geen negatief effect heeft, omdat wordt voldaan aan de Leidraad riolerings en de beslisboom. Verder is er voldoende capaciteit in het rioolstelsel voor deze nieuwe ontwikkeling. Het zal niet leiden tot extra overstortingen vanuit de riolerings op het oppervlaktewater.

Er is binnen het plangebied geen sprake van de aanleg van nieuwe wegen. Hierdoor kunnen geen negatieve effecten ontstaan als gevolg van het afspoelen van verontreinigingen als gevolg van gemotoriseerd verkeer over nieuwe wegen. Op bestaande wegen neemt het verkeer als gevolg van de

planontwikkelingen toe. Op deze wegen kan sprake zijn van meer afspoeling van verontreinigingen als gevolg van de verkeerstoename. Het effect op de oppervlaktewaterkwaliteit ten opzichte van de referentiesituatie is echter zeer beperkt.

Het effect van de plannen op de oppervlaktewaterkwaliteit wordt neutraal (0) beoordeeld.

Waterveiligheid

Het plangebied ligt gedeeltelijk binnen de zeewering. De zeewering mag in principe niet worden aangetast. Het is onder meer niet toegestaan zand uit de zeewering te verwijderen. Het zand dient ter plaatse te worden verwerkt. De zeewering bestaat uit twee zones: de kernzone (de verhoogde ligging van de dijk zelf) en de beschermingszone (de zone waarin het dijklichaam is gelegen).

In de huidige situatie liggen het zeehospitium, het gebouw van Delfland, de badplaats en het Atlantic Hotel binnen de kernzone. Binnen de beschermingszone liggen de huisjes Roompot, de camping en de Roompot, een deel van de sportvelden en de Compaan. Naast bovengenoemde zones bestaat een aparte bebouwingscontour die deels overlapt met de kernzone en beschermingszone. Buiten de bebouwingscontour mag in principe niet gebouwd worden, binnen de contour kan makkelijker gebouwd worden. Binnen de contour vallen het gebouw van Delfland, het Deltaplein en het Atlantic Hotel. Het zeehospitium valt buiten deze bebouwingscontour.

Het plangebied ligt gedeeltelijk binnen de kernzone en de beschermingszone van de zeewering. Bij werken binnen de kernzone en de beschermingszone van de zeewering is voor alle ingraven op grond van de Keur van Delfland 2008 een vergunning vereist. Bij de beoordeling van een vergunning wordt hier specifiek gekeken of de werken invloed hebben op de standszekerheid van de zeewering. Om dit te kunnen garanderen is het ondermeer niet toegestaan zand uit de zeewering te verwijderen. Uitgangspunt bij dergelijke werken is dat het zand ter plaatse wordt verwerkt. Bij ruimtelijke afwegingen in een gebied waarvoor de dubbelbestemming Waterstaat-Waterkering geldt staat het veiligheidsbelang voorop. Bij het Deltaplein en het Atlantic Hotel vinden werkzaamheden plaats die mogelijk impact kunnen hebben op de zeewering. Bij de bouwvergunning zal in detail gekeken worden naar de effecten. In het kader van dit MER is wel daarentegen wel reeds onderzocht of er negatieve effecten kunnen ontstaan of dat deze waarschijnlijk uit te sluiten zijn.

De bouwplannen voor het Deltaplein omvatten de wens tot het enigszins verlaagd aan kunnen brengen van een parkeerkelder. In de plannen is al enigszins geanticipeerd het potentiële risico van een dergelijke ingreep, dit door middel van het verhogen van de boulevard met een aantal meters. In een onderzoek van Arcadis (2013) zijn diverse afslagberekeningen in relatie tot kustveiligheidsrisico's als gevolg van de ontwikkeling bij het Deltaplein uitgevoerd. Dit onderzoek is in samenwerking met het Hoogheemraadschap tot stand gekomen en is als bijlage bij dit MER gevoegd. De conclusie van het onderzoek zijn hieronder ingevoegd.

De doorrekeningen laten zien dat de recent uitgevoerde kustversterkingen van voldoende omvang zijn voor het uitvoeren van de plannen. Dit geldt zowel voor de huidige maatgevende condities als voor de 200 jaar condities. De afslagpunten worden voor alle profielen in of zeewaarts van de boulevard berekend. Dit betekent dat voor de huidige ligging van de kustzone de ingreep geen effect heeft op de veiligheid.

Wanneer de profielen worden aangepast aan de minimale eisen voor de positie van de kustlijn voor Kijkduin (de zogenaamde BKL profielen), dan nog ontstaan er als gevolg van de ingreep geen veranderingen in de positie van het afslagpunt, wanneer de huidige maatgevende condities worden doorgerekend. Wanneer de 200 jaar condities worden doorgerekend, dan verplaatst de positie van de afslagpunten zich in zeewaartse richting. Dit betekent dat juist de ophoging van de boulevard een positief effect heeft op de veiligheid van de duinregel.

Tot slot is er een verkenning uitgevoerd waarin is gevarieerd met de ophooghoogte van de boulevard en het ingraafniveau van de kelder. Hieruit blijkt dat het niveau van de kelder, bij aanleg van een verhoogde boulevard feitelijk minder van belang is. Het minimaal mogelijke kelderniveau bedraagt

afgerond NAP +9 m. In dit geval is wel enige ophoging van de boulevard (tot maximaal NAP +19 m) nodig. Andere combinaties van ingraving en ophoging zijn echter ook mogelijk.

Voor de zeewering zijn plannen voor een leggerwijziging. Deze zal hoogstwaarschijnlijk binnen de geldigheidsperiode van het bestemmingsplan plaatsvinden. Een deel van het gebied zal hierdoor waarschijnlijk niet meer binnen de keurzone vallen. Om te zorgen dat deze gebieden niet de eisen blijven houden met betrekking tot bouwen in de keurzone, wordt in het bestemmingsplan een wijzigingsbevoegdheid opgenomen, waarbij de breedte van de keurzone kan worden aangepast (Arcadis, 2013).

Daarnaast wordt ter plaatse van de zeewering in het bestemmingsplan een dubbelbestemming 'Waterstaat- Waterkering' opgenomen waarmee wordt geborgd dat als gevolg van ontwikkelingen geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het doelmatig functioneren van de zeewering en de veiligheid daarvan.

Uit het onderzoek naar de impact op de waterkering blijkt dat de effecten beperkt en goed beheersbaar zijn. Bij het Atlantic Hotel is er geen sprake van een voorziening, zoals een parkeergarage, in de waterkering. Gezien de uitkomsten van de doorrekening bij het Deltaplein worden ook hier geen effecten verwacht. Het effect wordt daarom neutraal (0) 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.

9.5 Beoordeling van de effecten

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

tabel 9.4 Effectenbeoordeling voorgenomen ontwikkelingen op bodem en water

Aspect	Criterium	Voornemen
Bodemopbouw	Effect op bodemopbouw	0
Bodemkwaliteit	Effect op bodemkwaliteit	0
Grondwater	Effecten op grondwaterkwantiteit	0
	Effecten op grondwaterkwaliteit	+
Oppervlaktewater	Effecten op oppervlaktewaterkwantiteit	0
	Effecten op oppervlaktewaterkwaliteit	0
Waterveiligheid	Waterveiligheid	0
	Toekomstbestendigheid van het plan	0

9.6 Maatregelen en kansen

9.6.1 Maatregelen

In het bestemmingsplan wordt ter plaatse van de zeewering een dubbelbestemming 'Waterstaat- Waterkering' opgenomen waarmee wordt geborgd dat als gevolg van ontwikkelingen geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het doelmatig functioneren van de zeewering en de veiligheid daarvan.

9.6.2 Kansen

Ten aanzien van de aspecten bodem en water zijn de belangrijkste aandachtspunten, zoals de bodemverontreiniging bij de Puinduinen en de toekomstbestendigheid van de waterkering de afgelopen jaren reeds opgepakt. Met de uitvoering van de reeds benoemde maatregelen in het Masterplan: het tegengaan van vervuiling in het water, waar mogelijk het beperken van verharding ter plaatse van de

zeewering en locatiespecifieke drainageniveaus worden positieve impulsen aan de waterhuishouding gegeven.

Extra bergingscapaciteit realiseren op ontwikkelvelden

Met de maatregel uit het Masterplan, het realiseren van extra bergingscapaciteit realiseren op de ontwikkelvelden, kunnen extra positieve impulsen aan de oppervlaktewaterkwaliteit worden gegeven. In/nabij Kijkduin Bad liggen er mogelijk kansen om bij de ontwikkelingen de infiltratiemogelijkheden van schoon regenwater in het duingebied te verbeteren. Bijvoorbeeld door gebruik te maken van halfverharding of infiltratiezones. In Kijkduin Binnen zijn voldoende mogelijkheden om de waterbergingsopgave van de ontwikkelingen te realiseren, bijvoorbeeld de verbreding van sloten, infiltratie van regenwater (op plekken met voldoende drooglegging) en de aanleg van sedumdaken. De inrichting van de watergangen en -partijen met natuurvriendelijke oevers hebben daarbij positieve effecten op de flora en fauna in de waterpartijen. Bij de uitwerking van de bouwplannen kan dit nader worden onderzocht.

10 Natuur

Dit hoofdstuk gaat in op de effecten van de voorgenomen activiteiten op natuur. De herontwikkeling van Kijkduin wordt op verschillende (beschermde) natuurwaarden in de directe en bredere omgeving getoetst. De effectenanalyse op de natuurwaarden, uitgezonderd de Natura 2000-gebieden, is nader uitgewerkt in het Achtergrondrapport ecologie. De effecten op de Natura 2000-gebieden zijn uitgewerkt in de Passende beoordeling. De rapporten zijn als bijlagen bij het MER toegevoegd.

10.1 Beoordelingskader

Natuurwaarden worden op gebiedsniveau en op soortenniveau beschermd. De Natuurbeschermingswet 1998 regelt de bescherming van beschermde natuurgebieden. Nabij het plangebied ligt Natura 2000-gebied Westduinpark & Wapendal en Solleveld & Kapittelduinen (dit ligt deels in het plangebied). Voor deze gebieden zijn instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd. Significant negatieve effecten op deze doelstelling zijn in beginsel niet toegestaan. Daarnaast zijn voor natuurgebieden beleidsdoelstellingen geformuleerd op provinciaal niveau. De Provinciale Ecologische Hoofdstructuur is een samenhangend netwerk van bestaande natuurgebieden, agrarische beheersgebieden en verbindingzones. Hierbinnen kan de uitwisseling van soorten plaatsvinden en wordt de instandhouding van de biodiversiteit ondersteund. Het gemeentelijk groenbeleid is weergegeven in het Groenbeleidsplan voor het Haagse Groen 2005-2015 'Groen kleurt de stad' en de Nota Stedelijke Ecologische verbindingzones 2008-2018. Den Haag ambieert de Stedelijke Groene Hoofdstructuur, bestaande uit groengebieden en groenzones, te versterken.

De Flora- en faunawet beschermt een groot aantal in Nederland voorkomende planten- en diersoorten. De wet verbiedt handelingen of ontwikkelingen die strijdig zijn met de verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet.

De algemene beleidsuitgangspunten voor het thema natuur zijn nader toegelicht in bijlage 1.

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

tabel 10.1 Beoordelingscriteria natuur

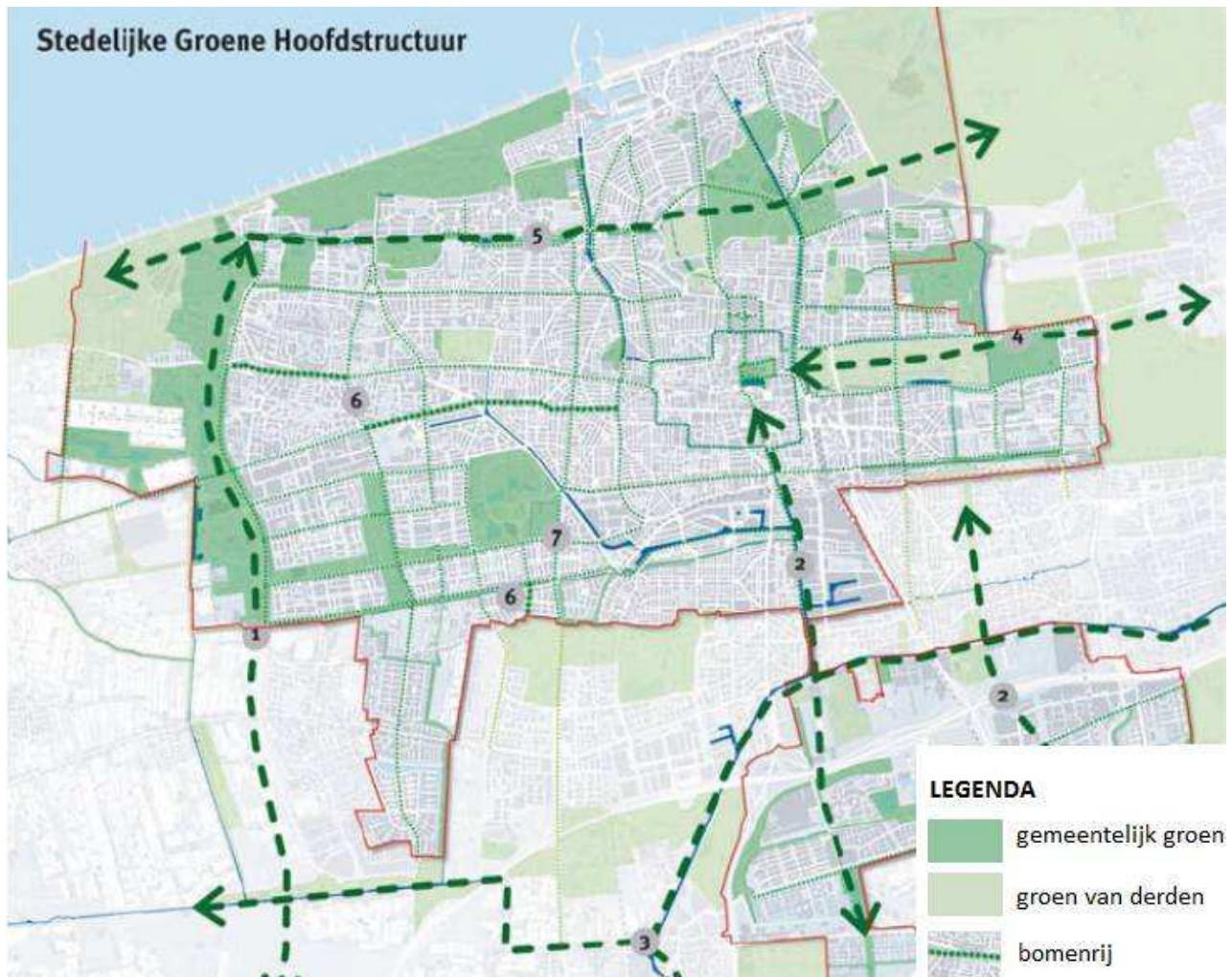
Thema	Aspect	Criterium
Natuur	Groen in de wijk	Effecten op natuurwaarden in de wijk
	Natura 2000	Zichtbare effecten op instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden
	Ecologische Hoofdstructuur	Effecten op wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS
	Beschermde soorten	Effecten op de gunstige staat van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

10.2 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 SGH die gericht is op het versterken ervan en het verbeteren van de verbindingen.



figuur 10.1 Stedelijke Groene Hoofdstructuur (nummers en pijlen zijn ambities voor versterking verbindingen)

Een groot deel van het plangebied maakt deel uit van de SGH. Het westelijke deel van de SGH in Kijkduin betreft groen van derden, waaronder het deel van natuurgebied Solleveld en de golfbaan (tevens EHS-gebied), alsook het bungalowpark. Het oostelijke deel van de SGH betreft onder meer de sportvelden (geen EHS-gebied). Deze gronden zijn aangewezen als gemeentelijk groen.

De Haagse Beek en omliggende gronden (nr. 5 in de figuur) zijn aangewezen als een verbinding tussen de natuurgebieden Solleveld en Westduinpark (beide tevens Natura 2000-gebied en EHS). Het streefbeeld is omschreven als 'vochtige en droge duinvegetaties'. Daarnaast is een groene verbinding tussen Kijkduin en Midden-Delfland opgenomen in de SGH (nr. 1 in de figuur). Deze loopt haaks op de kustlijn en de deelgebieden Kijkduin Bad, Kijkduin Binnen en de Bos- en landgoederenzone. De verbinding omvat een aaneenschakeling van stadsparken en stedelijke groengebieden aan de Kijkduinsestraat, Ockenburghstraat en Lozerlaan. Kenmerkende natuurtypen zijn waterpartijen, bermen, struweel en bos.



figuur 10.2 Haagse Beek ter hoogte van Kijkduin

Ter hoogte van Kijkduin Bad vormt de smalle strook duinvegetatie de enige verbinding tussen de Natura 2000-gebieden Westduinpark & Wapendal en Solleveld & Kapittelduinen (zie figuur 10.3).



figuur 10.3 Duinstrook tussen Kijkduin Bad en het strand

Natura 2000

Het plangebied ligt nabij de Natura 2000-gebieden Solleveld & Kapittelduinen en Westduinpark & Wapendal. Op grotere afstand is het Natura 2000-gebied Meijndel & Berkheide gelegen, zie ook figuur 10.4. Dit laatste natuurgebied ligt echter buiten de invloedssfeer van de voorgenomen activiteiten, omdat hier geen sprake is van directe en/of indirecte (stikstofdepositie door verkeerstoename) effecten. In het Achtergrondrapport Verkeer is het invloedsgedebied voor verkeer nader beschouwd.



figuur 10.4 Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied (rode omlijning)

Solleveld & Kapittelduinen

Het oostelijk en zuidelijk deel van het plangebied van het bestemmingsplan is een deel van het Natura 2000-gebied Solleveld & Kapittelduinen (incl. Spanjaards duin). Solleveld bestaat uit 'oude duinen' met enkele heideterreintjes. Er zijn duinen, duinbossen, graslanden, duinheiden, struwelen, ruigten en plassen aanwezig (ook binnen het plangebied van het bestemmingsplan). Aan de binnenduinrand ligt een aantal oude landgoedbossen met een rijke stinze flora. De Kapittelduinen bestaan uit 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. Het gebied Spanjaards Duin is aangelegd als duincompensatiegebied in verband met mogelijk significante gevolgen op de Natura 2000-gebieden Voornes Duin en Solleveld & Kapittelduinen als gevolg van het toekomstig gebruik van het havengebied Maasvlakte 2. Het Spanjaards Duin moet in twintig jaar uitgroeien tot een vochtige duinvallei met aan de landzijde grijze duinen.

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 binnenduinbos. Het veel kleinere, tussen de bebouwing van Den Haag gelegen Wapendal bestaat uit een oud duin met struikvegetatie.



figuur 10.5 Entree Westduinpark vanuit Kijkduin

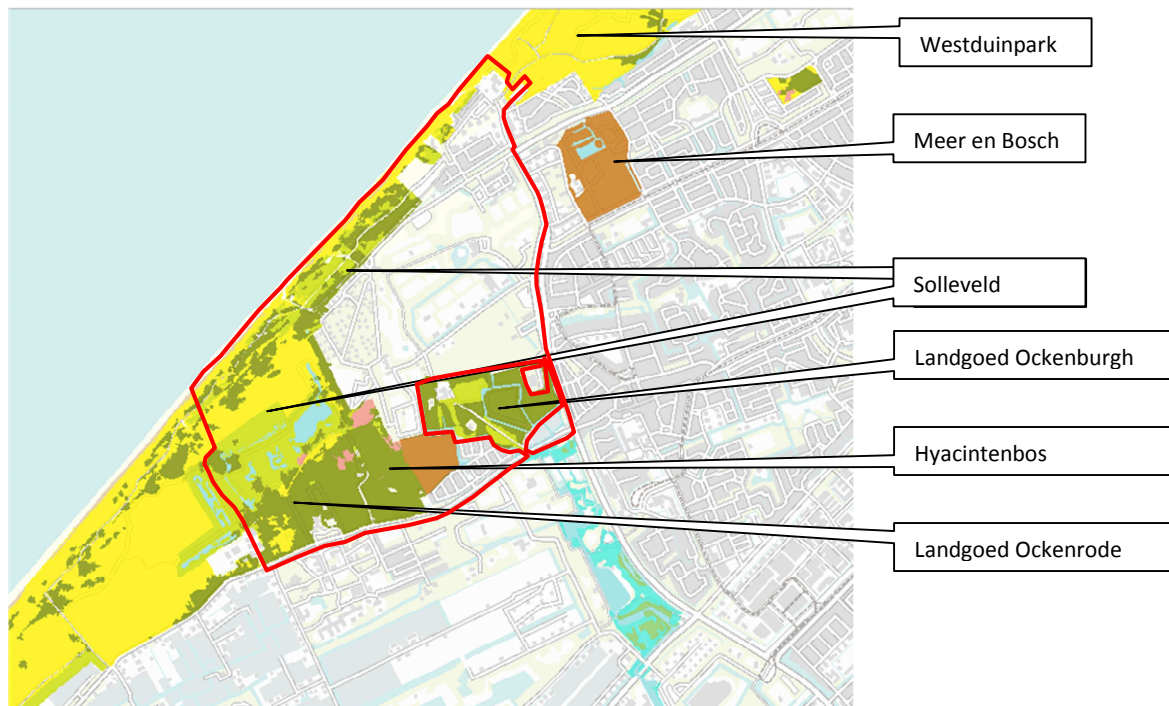
Ecologische hoofdstructuur

Delen van het plangebied liggen in of grenzen aan EHS-gebied. Kijkduin vormt de scheiding tussen het zuidelijk duingebied (Solleveld & Kapittelduinen) en de noordelijke duingebieden (Westduinpark & Wapendal). Ter hoogte van de boulevard vormt de smalle strook duinvegetatie de enige verbinding tussen de noordelijke en zuidelijke natuurgebieden (tevens Natura 2000-gebieden). In tabel 10.2 is per EHS-gebied (zie de ligging van de EHS-gebieden in figuur 10.6) een korte beschrijving van de wezenlijke kenmerken en waarden gegeven.

tabel 10.2 Beschrijving per EHS gebied in en nabij het plangebied

EHS-gebied	Beschrijving
Duinverbinding (binnen het plangebied)	De duinverbinding is essentieel voor de verbinding van populaties van beschermde dagvlinders, sprinkhanen en zandhagedis. De strook wordt doorsneden door strandopgangen, waarover het merendeel van de bezoekers het strand bereikt. Door de beperkte omvang en grote menselijke invloed is dit in ecologisch opzicht een zeer kwetsbare schakel.
Westduinpark (buiten het plangebied)	Het Westduinpark is een park aan de rand van Den Haag. Het is een breed, gevarieerd en kalkrijk duingebied met kenmerkende habitats van de Hollandse duin- en kuststreek. Er is een breed scala aan vegetatietypen van jonge en oude, droge duinen, met ruigten, graslanden en struwelen en binnenduinbos aanwezig, met karakteristieke flora
Solleveld (deels in het plangebied)	Het gebied Solleveld kenmerkt zich door oude duinen, ontkalkte duinen waarbinnen enkele heideterreintjes, die evenals andere landschapselementen herinneren aan het historische, agrarische gebruik. Het gebied is niet heel reliëfrijk en bestaat uit duinen, duinbossen, graslanden, duinheiden, struwelen, ruigten en plassen. Aan de binnenduinrand liggen een aantal oude landgoedbossen met een rijke stinzefflora.
Landgoed Ockenburg (buiten het plangebied)	Het landgoed Ockenburg beslaat ruim 26 hectare en heeft de bestemming 'bospark'. Het bestaat uit een karakteristiek landhuis, lanen, tuinen en parkbos.
Landgoed Meer en Bosch (buiten het plangebied)	Het landgoed Meer en Bosch bestaat uit bosrijk gebied met oude paden, duinen, een zandwal, drooggevallen en waterhoudende sloten en een 16e eeuwse boerderij. Het EHS-gebied ligt op circa 400 meter afstand van de ontwikkelingen. Het EHS-gebied Meer en Bosch is in het Natuurbeheerplan Zuid-Holland (2013) voornamelijk aangewezen als 'Park- of stinzenbos', maar heeft ook delen aangewezen als waternatuur ('zoete plas').

Voor de EHS-gebieden zijn door de provincie Zuid-Holland natuurbeheertypen geformuleerd in het Natuurbeheerplan 2013. De duingebieden zijn in het Natuurbeheerplan Zuid-Holland (2013) aangewezen als 'Open duin', 'Duinbos' en 'Kruiden- en faunarijck grasland' (zie figuur 10.6). De EHS-doelen vallen samen met de doelen die vanuit de aanwijzing als Natura 2000-gebied gelden.



Legenda

EHS-gebied

Westduinpark - Solleveld

Hyacintenbos

Landgoed Ockenrode

Meer en Bosch
(buiten plangebied)

Landgoed Ockenburgh
(buiten plangebied)

Natuurbeheertypen

- N08.02 Open duin
- N15.01 Duinbos
- N12.02 Kruiden- en faunarijck grasland
- N17.03 Park- en Stinzenbos
- N15.01 Duinbos
- N08.04 Duinheide
- N04.02 Zoete plas
- N17.03 Park- en Stinzenbos
- N15.01 Duinbos
- N12.02 Kruiden- en faunarijck grasland

figuur 10.6 Ligging van de natuurbeheertypen in de EHS-gebieden in en nabij Kijkduin

Beschermde soorten

Plangebied Kijkduin op hoofdlijnen

Op basis van de resultaten van het planMER Masterplan Kijkduin 2009 (DHV, 2009) is de huidige situatie van beschermde soorten op hoofdlijnen beschreven.

Flora

In het duingebied (Westduinpark en Solleveld) komt een aantal plantensoorten voor dat kenmerkend is voor de habitattypen Witte duinen, grijze Duinen, Duindoornstruweel, Duinheide en Duinbos. De vegetatie en plantsoorten die bij deze habitattypen horen, komen nader aan de orde in de Passende beoordeling in het kader van de Natuurbeschermingswet. Het overige deel van het plangebied kenmerkt zich door algemene soorten van stedelijke groenvoorzieningen en bossoorten.

Zoogdieren

Het plangebied is van belang voor vleermuizen. Gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en Laatvlieger zijn algemeen in het stedelijk gebied. Deze soorten foerageren in tuinen, langs bomen, lanen en in structuurrijke parkachtige gebieden. Overige vleermuissoorten foerageren in bosrijk, parkachtig biotoop of in de buurt van waterpartijen.

In de omliggende duinen zijn algemene zoogdieren zoals Ree, Vos, marterachtigen en Konijn bekend. In de landgoederen en puinduinen komen algemene soorten voor als Egel, Konijn, Eekhoorn en overige kleine zoogdieren.

Vogels

Voor de duingebieden zijn van belang als leef- en of rustgebied van een groot verscheidenheid aan vogels, zoals Roodborsttapuit, Nachtegaal (Rode Lijst), Kneu (Rode Lijst), Sprinkhaanzanger en lijsters. De waterpartijen in het plangebied zijn leefgebied voor algemene water- en moerasvogels als Wilde eend, Meerkoet, Fuut, Waterhoen en Kleine karekiet. De landgoederen kenmerken zich door ene brede scharkering aan bosvogels zoals, Bosuil, Havik, Buizerd, Groene specht (Rode Lijst), Grote bonte specht, Kleine bonte specht en overige kleinere zangvogels. In Landgoed Ockenburgh komt een populatie Halsbandparkieten voor. Rondom de puinduinen vindt een deel van deze soorten geschikt leefgebied, net als meer algemene soorten van stedelijke gebieden, zoals Houtduif, Huismus (Rode Lijst), Merel, Spreeuw, Kauw en Zwarte kraai.

Amfibieën en reptielen

In het studiegebied komt een aantal soorten reptielen en amfibieën voor. De Rugstreeppad (Flora- en faunawet) komt vooral in het duingebied voor en is ook rondom de Haagse Beek waargenomen. Overige meer algemene soorten kikkers, padden en salamanders komen in of in de nabijheid van de meeste waterpartijen voor. De Zandhagedis (Flora- en faunawet; Rode Lijst) vindt alleen in het duingebied geschikt leefgebied en is in Westduinpark en Solleveld waargenomen.

Insecten

Voor de droge duingraslanden zijn van betekenis voor beschermde vlinders en sprinkhaansoorten. Kleine voedselarme wateren zijn van belang voor een aantal minder algemene libellensoorten. In het overige deel van het plangebied bevinden zich meer algemene soorten geschikt leefgebied.

Vissen

De in het plan- en studiegebied aanwezige waterpartijen (Landgoed Ockenburgh, puinduinen en Haagse Beek) zijn van betekenis voor een aantal beschermde vissoorten, zoals Bittervoorn (Flora- faunawet; Rode Lijst), Kleine modderkruiper (Flora- en faunawet) en Vetje (Rode Lijst).

Ontwikkelvelden C1: Wijndaelerstrip, A1: Uitbreiding Atlantic Hotel, A2: Deltaplein, B6: Machiel Vrijenhoek en Uitbreiding rouwcentrum Ockenburgh

Ter plaatse van de ontwikkelvelden C1: Wijndaelerstrip, A1: Uitbreiding Atlantic Hotel, A2: Deltaplein, B6: Machiel Vrijenhoek en Uitbreiding rouwcentrum Ockenburgh, die allen direct worden bestemd in het bestemmingsplan, is in het kader van het MER en het bestemmingsplan Kijkduin - Ockenburgh het voorkomen van beschermde soorten en het gebruik van hun leefgebied nader in kaart gebracht. Voor dit verkennend onderzoek is in augustus 2013 een veldbezoek uitgevoerd. Naast het verkennend onderzoek is, voor de beschrijving van de huidige beschermde soorten over een langere periode, de Nationale Databank Flora en Fauna (NDF, 2013) en het invoerportaal waarneming.nl geraadpleegd.

Op de locaties van de genoemde ontwikkelvelden en de directe omgeving daarvan zijn de volgende biotopen aangetroffen:

- Gebouwen en bestrating;
- Bomen en bosjes;
- Struiken en kleine bomen;
- Kruiden- en ruigte vegetatie;
- Groenstroken/tuingroen;
- Waterpartijen.

Wanneer strikt gekeken wordt naar de plangrenzen waarbinnen de activiteiten plaatsvinden, zijn enkel bestrating en gebouwen aanwezig bij de locaties Deltaplein, Atlantic Hotel en Machiel Vrijenhoek. De locaties Wijndaelerstrip en het Rouwcentrum zijn de enige locaties waar, binnen het plangebied, bomen en struiken aanwezig zijn en hier ook daadwerkelijk iets mee gebeurt.

In de biotopen zijn verschillende beschermde Flora- en faunasoorten en Rode Lijstsoorten aangetroffen en/of verwacht (bureau onderzoek en veldbezoek) (tabel 10.3).

tabel 10.3 Aanwezige en/of te verwachten Flora- en faunasoorten en Rode Lijstsoorten in de onderzochte ontwikkelvelden

Nederlandse naam	Soort		Beschermingsstatus	
	Wetenschappelijke naam	Flora- en faunawet	Habitatrichtlijn Bijlage II/IV;	Rode lijst (nov. 2004)
Flora				
Blauwe zeedistel	Eryngium maritimum	X2	-	-
Bokkenorchis	Himantoglossum hircinum	X2	-	GE
Gele helmblom	Pseudofumaria lutea	X2	-	-
Kamgras	Cynosurus cristatus	-	-	GE
Klein glaskruid	Parietaria judaica	X2	-	-
Muurbloem	Erysimum cheiri	X2	-	EB
Rietorchis	Dactylorhiza majalis	X2	-	-
Ruig klokje	Campanula trachelium	X2	-	-
Stijf hardgras	Catapodium rigidum	X2	-	GE
Tongvaren	Asplenium scolopendrium	X2	-	-
Zoogdieren				
Konijn	Oryctolagus cuniculus	X1	-	GE
Gewone dwergvleermuis	Pipistrellus pipistrellus	X3	Bijlage IV, HR	-
Rosse vleermuis	Nyctalus noctula	X3	Bijlage IV, HR	KW
Ruige dwergvleermuis	Pipistrellus nathusii	X3	Bijlage IV, HR	-
Watervleermuis	Myotis daubentonii	X3	Bijlage IV, HR	-
(Broed)vogels				
Buizerd	Buteo buteo	Jr	-	
Boomkruiper	Certhia brachydactyla	cat 5	-	-
Dwergmeeuw	Larus minutus	-	-	EB
Gierzwaluw	Apus apus	Jr	-	-
Graspieper	Anthus pratensis	-	-	GE
Groene Specht	Picus viridis	-	-	KW
Grote Bonte specht	Dendrocopos major	cat 5	-	-
Grote Gele Kwikstaart	Motacilla cinerea	Jr	-	
Grote Stern	Sterna sandvicensis	-	-	BE
Havik	Accipiter gentilis	Jr	-	
Huismus	Passer domesticus	Jr	-	GE
Nachtegaal	Luscinia megarhynchos	-	-	KW
Ransuil	Asio otus	Jr	-	KW
Slobeend	Anas clypeata	-	-	KW
Tapuit	Oenanthe oenanthe	-	-	BE
Amfibieën en reptielen (in de nabije omgeving)				
Rugstreeppad	Epidalea calamita	X3	Bijlage IV, HR	-
Zandhagedis	Lacerta agilis	X3	Bijlage IV, HR	KW

Verklaring afkortingen in kolommen

X = soort is beschermd krachtens de Flora- en faunawet
 beschermingsregime AMvB art.75

HR = Habitatrichtlijn
 Jr = Nest jaarrond beschermd

1 = soort tabel 1

2 = soort tabel 2

3 = soort tabel 3

cat 5: niet jaarrond beschermd, inventarisatie wel gewenst

EB = ernstig bedreigd

GE = gevoelig

BE = bedreigd

KW= kwetsbaar

In de volgende passage wordt een nadere toelichting op de Tabel 2 en 3-soorten gegeven.

Flora

Binnen de locaties waar de verschillende activiteiten worden ontwikkeld komen geen beschermde plantensoorten (Tabel 2-soorten) voor. Op enige afstand van het Atlantic Hotel (A2) komen in het Natura 2000-gebied (Westduinpark) enkele blauwe zeedistels (Flora- en faunwet Tabel 2; Rode Lijst) voor (bron: NDFF).

Zoogdieren

Vleermuizen

Op de locaties van de gebouwen op het Deltaplein en het Atlantic hotel zijn verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen (gewone dwergvleermuis) niet uit te sluiten

Vleermuizen maken gebruik van de omgeving van de beoogde locaties als foerageergebied. Zo zijn er waarnemingen bekend van foeragerende gewone dwergvleermuizen (rondom Atlantic hotel en Deltaplein) en van gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en watervleermuis rondom de locatie aan de Wijndaelerstrip. Door de beperkte begroeiing op de meeste locaties waar de activiteiten betrekking op hebben (parkeerplaats, gebouwen, bestrating) zijn er weinig insecten op het terrein en zijn deze locaties beperkt geschikt als foerageergebied. Enkel op de locaties Machiel Vrijenhoek (B6), Rouwcentrum en Wijndaelerstrip komt op de locatie zelf of daar grenzend aan geschikt foerageergebied voor in de vorm van bomen en bossen.

Vliegroutes langs lijnvormige boomstructuren of elementen zijn in het plangebied niet aanwezig en/of worden door de voorgenomen activiteiten niet aangetast. Mogelijk vinden langs de kust trekbewegingen plaats. In delen van de te slopen bebouwing zijn vast verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig.

Overige zoogdieren

Op verschillende locaties ter plaatse en nabij de ontwikkelvelden zijn zoogdieren te verwachten, zoals de vos, konijn en egel.

Broedvogels

Huismus

In de gebouwen aan het Deltaplein zijn broedende huismussen waargenomen. Ook in 2009 zijn territoria van de huismus vastgesteld (bron: NDFF). De nesten van de huismus zijn jaarrond beschermd.

Buizerd

Direct ten noorden van het Rouwcentrum, waar de uitbreiding is voorzien, is in een naaldboom een buizerdnest aangetroffen. Onder het nest zijn sporen (van recent gebruik) aangetroffen zoals prooiresten, veren en braakballen. De nesten van de buizerd zijn jaarrond beschermd.

Overige broedvogels in plangebied

De locaties Deltaplein, Atlantic Hotel en Machiel Vrijenhoek zijn weinig geschikt voor broedvogels die gebruik maken van struiken of bomen. Er staat slechts kruidenvegetatie op bepaalde locaties op het parkeerterrein aan de Machiel Vrijenhoek. Het Deltaplein en het Atlantic Hotel bestaan volledig uit bestrating en gebouwen. De platte daken van het hotel zijn geschikt als broedplaats voor meeuwen en scholeksters. Naast de huismus (zie hiervoor) zijn ook kraaien, meeuwen en duiven (met jongen) in de gebouwen aan het Deltaplein aangetroffen.

Op de locaties aan de Wijndaelerstrip en het Rouwcentrum komen bos en struiken voor. Rondom het rouwcentrum is een klein, niet in gebruik zijnd nest aangetroffen. Gezien de mate van begroeiing en beschutting die dit biedt, bieden de bosstroken en struiken binnen deze twee locaties potentieel geschikt broedgebied voor vogels. Op de locaties aan de Wijndaelerstrip is de groene specht gehoord. Ook is deze gehoord rondom de parkeerplaats bij Machiel Vrijenhoek en is in omliggende bosstroken tevens een grote bonte specht waargenomen.

Leef- en foerageergebied vogels buiten plangebied

Rondom de locaties Atlantic Hotel en Machiel Vrijenhoek is veel potentieel broedgebied aanwezig. De nabijgelegen Natura 2000-gebieden Solleveld en Westduinpark & Wapendal (nabij Deltaplein en Atlantic Hotel) is een geschikt broedgebied voor vogels. In de directe omgeving zijn tijdens het eenmalige terreinbezoek in augustus 2013 geen vogels met nesten aangetroffen die een vermelding krijgen op de "Aangepaste lijst met jaarrond beschermde vogelnesten".

Amfibieën en reptielen

Binnen de locaties Machiel Vrijenhoek, Wijndaelerstrip en het Rouwcentrum is water aanwezig; in alle drie de gevallen betreft het (brede) sloten. In deze sloten wordt aanwezigheid van zwaar beschermde amfibiesoorten klein geacht. In de omgeving van de parkeerplaats aan de Machiel Vrijenhoeklaan is een poel aanwezig. Deze kan in het voorjaar potentieel voortplantingsbiotoop bieden voor amfibieën. De aanwezigheid van de rugstreeppad is bekend uit de omgeving (Westduinpark en rondom de waterpartijen in Solleveld).

Zwaar beschermde reptielsoorten worden binnen de locaties niet verwacht. De zwaar beschermde zandhagedis, komt wel voor in de Natura 2000-gebieden Westduinpark en Solleveld (RAVON; NDDFF en waarneming.nl) en is dichtbij het Atlantic Hotel en Machiel Vrijenhoeklaan waargenomen.

Biodiversiteit

De natuurgebieden Solleveld, Westduinpark (Westduinpark ligt deels buiten het plangebied) en de oude landgoedbossen (Ockenburgh en Meer en Bosch, beide buiten het plangebied) beschikken over belangrijke natuurwaarden. De natuurwaarden in het overige gedeelte van Kijkduin (Kijkduin Binnen, het gebied achter de duinen) zijn daarentegen bescheiden. De natuurwaarden van de puinduin zijn beperkt: uit een eerste verkenning blijkt dat hun ecologisch belang 'matig' is. In het gebied van de puinduin vertaalt de variatie in ondergrond en milieuomstandigheden (expositie naar de zon, wind / luwte, salt-spray) zich niet naar bijzondere natuurwaarden. De bescheiden natuurkwaliteit komt deels door een intensief gebruik, regelmatige verstoring van de gronden en door het ontbreken van goede verbindingen. De gebieden met natuurwaarde (zoals de plas bij de sporthal) zijn te klein en liggen te geïsoleerd om zich duurzaam te kunnen ontwikkelen (bron: Nota van Uitgangspunten Kijkduin, 2008).

10.2.2 Referentiesituatie

Herinrichting landgoed Ockenburgh

Zoals weergegeven in paragraaf 2.4 betreft een belangrijke ruimtelijke ontwikkeling in het studiegebied de herinrichting van landgoed Ockenburgh. Als gevolg van de herinrichting zijn de natuur-, landschappelijke en recreatieve waarden van het landgoed in 2023 verbeterd. De natuurwaarden worden verbeterd door het opknappen van de bomenstructuur en het aanbrengen van nieuwe bosbeplanting. Het herstel van de allure van de oprijlaan en de zichtlijnen verbeteren de landschappelijke waarden. De verbetering van de wandel- en fietspadenstructuur, nieuw parkmeubilair en een nieuwe speelvoorziening versterken de recreatieve waarden van het landgoed.

Exploitatie strandhuisjes

Zoals ook weergegeven in paragraaf 2.4 wordt voor een periode van maximaal 5 jaar 40 strandhuisjes op het Zuiderstrand ter hoogte van natuurgebied Solleveld geëxploiteerd. Aangezien het om tijdelijke functies gaat is gedurende de planperiode, van 2015 tot 2020, is sprake van tijdelijk extra bezoekers van en naar de strandhuisjes. Het aantal bezoekers aan het natuurgebied Solleveld zal echter niet toenemen, omdat het aantal bezoekers aan dit natuurgebied is gelimiteerd tot 2.400 bezoekers per jaar (toegangspas).

10.3 Te realiseren ambities vanuit het Masterplan

In het Masterplan zijn diverse ambities en maatregelen opgenomen ten aanzien van natuur in Kijkduin. Deze voorgenomen maatregelen en ambities zijn weergegeven in tabel 10.4 waarbij aangegeven in hoeverre deze nu zijn opgenomen in de voorliggende plannen. In de passages onder de tabel is een korte verduidelijking van de diverse maatregelen opgenomen.

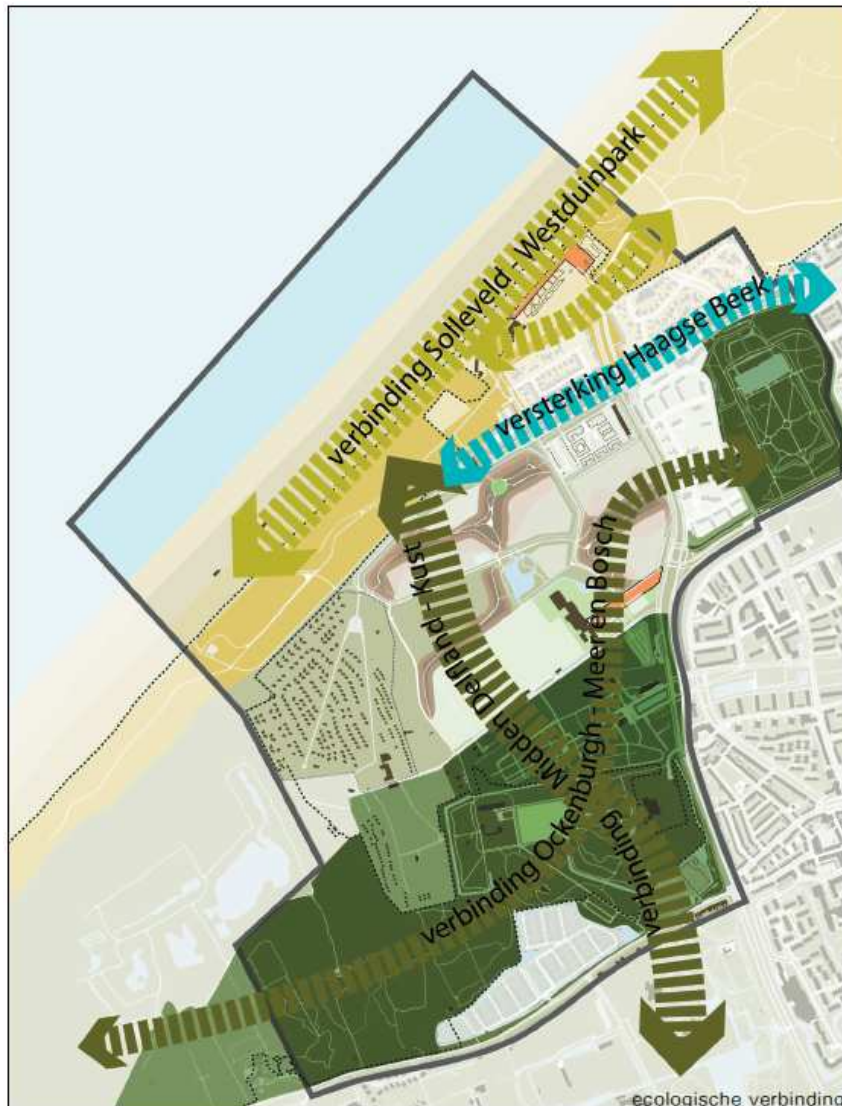
tabel 10.4 Maatregelen vanuit het Masterplan voor natuur die onderdeel zijn van het Voornemen

Maatregel uit Masterplan	Onderdeel van het Voornemen
Versterken ecologische verbinding Solleveld – Westduinpark	Deels, rond Machiel Vrijenhoeklaan, rond Kijkduin Bad en bij de meest westelijke puinduin. Delen van de ecologische verbinding zijn vooralsnog niet mogelijk doordat sterflats en serviceflat blijven staan
Versterken ecologische verbinding Haagse Beek	Nee, valt buiten het plan maar kan mogelijk als autonoom project opgestart worden
Versterken ecologische verbinding Landgoed Ockenburgh – Landgoed Meer en Bosch	Deels, ter hoogte van ontwikkelvelden Wijndaelerstrip en Waldeck. De overige planonderdelen (versterking van de verbinding in landgoed Ockenburgh, de aanleg van bossen ter hoogte van Laan van Meerdervoort/ Kievitsbloem) vallen buiten het plan of vinden autonoom plaats.
Versterken ecologische verbinding Midden-Delfland - Kust	Ja, ter hoogte van het ontwikkelveld Schapenatjesduin West. De versterking van de verbinding in landgoed Ockenburgh valt buiten het plan en vindt autonoom plaats.
Maatregelen om de gevolgen van atmosferische stikstofdepositie te beperken	Afhankelijk van noodzaak uit dit plan (zie onderzoeksresultaten verderop)
Bronbemaling niet in de periode april t/m oktober toepassen	Ja, wordt als aanbeveling meegenomen
In de bouwfase en gebruiksfase geen verstoring door licht en geluid vanaf bebouwing en sportvelden	Deels, wordt onderzocht waar voorgenomen ontwikkelingen zijn voorzien en toegepast waar nodig
Landgoed Ockenrode: <ul style="list-style-type: none"> • Geen bos kappen / habitatype Duinbossen vernietigen • Geen nieuwe wandelpaden aanleggen en gebied gesloten houden voor publiek 	Ja
Fietspad niet door N2000-gebied aanleggen	Ja, geen aanleg van fietspad door Natura 2000-gebied
Voldoen aan toetsingskader natuurschoon bij uitwerken plannen	Ja, wordt onderzocht en toegepast waar nodig
Ecoduct over Kijkduinsestraat	Nee, financieel niet haalbaar in de huidige planontwikkeling
Maatregelen om schade te voorkomen, te beperken of verlies aan leefgebied te compenseren	Ja, wordt onderzocht en toegepast waar nodig

Legenda	
Onderdeel van het Voornemen	
Onderzoek vindt plaats in het kader van het bestemmingsplan / MER	
Geen onderdeel van het Voornemen	

Het doel is om de natuurwaarden in en rond het plangebied Kijkduin te versterken. De nieuwe inrichting van het landschappelijke raamwerk (zie paragraaf 11.3) zal de ecologische verbindingen tussen de verschillende soorten natuur in de omgeving versterken. Dit gebeurt door biotopen op de juiste manier in het richten en door een goede ruimtelijke samenhang te creëren. Het Masterplan Kijkduin zet in op de versterking van de volgende ecologische verbindingen (zie figuur 10.7):

1. verbinding Solleveld - Westduinpark;
2. versterking Haagse Beek;
3. verbinding Ockenburgh - Meer en Bosch;
4. verbinding Midden-Delfland - Kust.



figuur 10.7 Versterken ecologische verbindingen in en rondom Kijkduin

Onderstaand zijn de maatregelen per ecologische verbinding weergegeven:

Versterken ecologische verbindingen Solleveld - Westduinpark

De belangrijkste ecologische verbinding is die tussen de Solleveldse duinen ten zuiden van Kijkduin en het Westduinpark ten noorden van de badplaats. Door de versterking van de Delflandse kust wordt het duingebied zeewaarts circa 30 meter breder. Binnen het landschappelijk raamwerk worden de duinen landinwaarts flink verbreed, met name rond Machiel Vrijenhoeklaan, rond Kijkduin Bad en bij de meest westelijke puinduin. Verder landinwaarts krijgt het landschap ook een meer duinachtig karakter. Dit gebeurt door het aanbrengen van schoon, kalkrijk zand uit zee geschikt voor duinvegetaties en wilde duinplanten. Alleen, ter plaatse van de sterflats kan de verbreding en verduining van de strook vooralsnog niet worden gerealiseerd, omdat de sterflats blijven staan. De oostelijke aftakking van de ecologische verbinding naar Westduinpark is deels voorzien ter plaatse van de serviceflat aan de Machiel Vrijenhoeklaan. Nu deze serviceflat blijft staan, kan deze aftakking ook nog niet worden vervolmaakt.

Versterken ecologische verbinding Haagse Beek

Het aanbrengen van zand bij de Haagse Beek zal de omgeving laten 'verduinen'. Het watersysteem wordt hier vooralsnog niet aangepast, totdat er meer duidelijkheid is over de invloed van de puinduinen op de grondwaterkwaliteit. Als dit geen knelpunt is, kan de gemeente bestaande sloten dempen, waardoor het regenwater in een brede zone ondergronds naar de beek kan stromen. Als de beek alleen

gevoed wordt door schoon regen- en kwelwater zal de kwaliteit sterk verbeteren en zullen zich in de flauwe oevers vochtige duinvegetaties ontwikkelen.

De effecten van de grondwaterkwaliteit worden gemonitord en hierover zal overleg plaatsvinden met het Hoogheemraadschap van Delfland.

Versterken ecologische verbinding Ockenburgh - Meer en Bosch

Versterking van de ecologische verbinding tussen de landgoederen rond Ockenburgh en landgoed Meer en Bosch is vooral van belang voor plant- en diersoorten van oude (loof)bossen. De belangrijkste maatregel is de aanleg van stukken bos tussen beide landgoederen: rond Wijndaelerweg, in het gebied rond de huidige tennisbanen, in de (midden)bermen van de Kijkduinsestraat/ Ockenburghstraat, van het westelijk deel van de Laan van Meerdervoort en in de openbare ruimte tussen de Laan van Meerdervoort en de Kievitbloemlaan. Binnen dit plan vindt vooralsnog alleen ter hoogte van de ontwikkelvelden Wijndaelerstrip en Waldeck aanleg van bos (rond Wijndaelerweg, in het gebied rond de huidige tennisbanen, in de bermen van de Kijkduinsestraat/Ockenburghstraat) plaats. De overige planonderdelen (versterking van de verbinding in landgoed Ockenburgh, de aanleg van bossen ter hoogte van Laan van Meerdervoort/ Kievitsbloem) vallen buiten dit plan of vinden autonoom plaats.

Versterken ecologische verbinding Midden-Delfland - Kust

De huidige brede ecologische verbinding Midden-Delfland - Kust krijgt een kwaliteitsimpuls. de verbeterde ecologische inrichting en de betere aansluiting op de duinen en de landgoederen zullen het plangebied ook voor minder kritische soorten aantrekkelijker maken. Hierbij kan gedacht worden aan knopkruid, grote ratelaar, kleine watersalamander, rosse woelmuis, dwergmuis en bunzing. Ook meer kritische soorten als rugstreeppad, vleermuizen en eekhoorns zullen via deze route verder kunnen migreren en daarmee de kwaliteit en betekenis van deze hoofdtak van de Stedelijke Groene Hoofdstructuur in Den Haag vergroten. De versterking van de ecologische verbinding ter hoogte van het ontwikkelveld Schapenatjesduin West maakt onderdeel uit van dit plan. De versterking van de verbinding in landgoed Ockenburgh vindt autonoom plaats.

Maatregelen om de gevolgen van atmosferische stikstofdepositie te beperken

In het kader van dit MER wordt ook een Passende Beoordeling uitgevoerd. De conclusies hiervan zijn in dit hoofdstuk weergegeven. Uitgangspunt is dat er geen significante effecten op de natuurwaarde als gevolg van stikstofdepositie mag optreden. Indien noodzakelijk worden hier mitigerende maatregelen voor getroffen.

Bronbemaling niet in de periode april t/m oktober toepassen

Bronbemaling is het proces waarbij op diverse plaatsen grondwater wordt opgepompt en via een leiding wordt afgevoerd om plaatselijk en tijdelijk de grondwaterspiegel te verlagen. Dit kan nodig zijn bij de aanleg of versteviging van diverse bouwwerken. Deze ambitie vormt het uitgangspunt voor de verdere realisatie van de voorgenomen activiteiten. Er kan vanaf geweken worden indien dit aantoonbaar geen negatieve natuureffecten heeft. Dit hangt echter van de hoeveelheid op te pompen grondwater en de exacte locaties af en is derhalve een aandachtspunt voor de vervolgwetgeving.

In de bouwfase en gebruiksfase geen verstoring door licht en geluid vanaf bebouwing en sportvelden

In het kader van het dit MER worden eventuele effecten van licht en geluid op natuur vanuit de ontwikkelvelden gedurende de bouw en gebruiksfase onderzocht. Uitgangspunt is dat de gunstige staat van instandhouding van beschermde soorten niet verslechtert. Indien noodzakelijk worden mitigerende maatregelen getroffen om de gunstige staat van instandhouding van beschermde soorten te behouden.

Geen aantasting van de bossen en toegankelijkheid van landgoed Ockenrode

De bouw van woningen, de aanleg van wandelpaden en het openstellen voor publiek kan verlies aan oppervlakte van het habitattypen Duinbos en het rustige karakter van het gebied blijvend veranderen. Door deze ontwikkelingen niet toe te staan wordt aantasting van het habitattypen Duinbossen voorkomen.

Nieuw fietspad niet door Natura 2000-gebieden aanleggen

De aanleg van een nieuw fietspad door Natura 2000-gebieden behoort niet tot de voorgenomen activiteiten van dit voorliggende plan.

Voldoen aan toetsingskader Natuurschoon bij uitwerken plannen

Voor de voorgenomen activiteiten van het voorliggende plan wordt in de Passende Beoordeling onderzoek verricht naar de impact op de natuur. Hierbij wordt ook gekeken naar de toetsingscriteria voor natuurschoon. Specifiek voor de ontwikkeling van het Atlantic hotel (ontwikkelveld A2) wordt aansluiting gezocht op de natuurschoon van natuurgebied Wapendal. De parkeervoorzieningen bij het Atlantic hotel grenzend aan het natuurgebied worden overkapt. Hierdoor wordt het zicht op auto's vanuit het natuurgebied vermeden.

Ecoduct over of onder de Kijkduinsestraat

Deze maatregel is voorlopig financieel niet haalbaar en niet opgenomen in de huidige planontwikkeling.

Maatregelen om schade te voorkomen, te beperken of verlies aan leefgebied te compenseren

Voor de aanwezige flora en fauna wordt in het ecologisch onderzoek geanalyseerd of er sprake is van aantasting of het verlies aan geschikt habitat. Indien noodzakelijk worden hiervoor maatregelen getroffen om dit te voorkomen, te beperken of te voorkomen.

10.4 Effecten van het voornemen

Groen in de wijk

De voorgenomen ontwikkelingen hebben voornamelijk betrekking op stedelijk gebied. Bij enkele voornemens (Wijndaelerstrip en rouwcentrum Ockenburgh) zullen bomen en struiken worden verwijderd. Naast deze fysieke aantasting van het groen vindt ook uitstraling van licht plaats op aangrenzend EHS-gebied (zie onderstaand onder milieu-aspect Ecologische Hoofdstructuur). Het aantasten van het groen is in strijd (zij het beperkt) met de ambities die gemeente Den Haag heeft opgesteld in het Groenbeleidsplan (2005). De locaties waar de voornemens Wijndaelerstrip en rouwcentrum Ockenburgh gelegen zijn bevinden zich tevens in het Stedelijke Groene Hoofdstructuur van Den Haag (SGH).

Als gevolg van de realisatie van de ontwikkelingen komen financiële middelen beschikbaar die ingezet worden voor het uitvoeren van groene ambities van de gemeente, ook deels ter plaatse van de ontwikkelvelden. De gemeente zet daarbij in op de versterking van natuurwaarden in Kijkduin, onder andere middels ecologische verbindingen (zie paragraaf 10.3). Door de ecologische verbindingzone en daarbij het inrichten van biotopen op de juiste manier en door het creëren van een goede ruimtelijke samenhang zal deze realisatie een positieve impuls geven aan het groene raamwerk in Kijkduin. Met name de ecologische verbindingzone Solleveld - Westduinpark, die grenst aan het Deltaplein en Atlantic hotel kan de verbinding tussen de natuurgebieden Solleveld en Westduinpark aanzienlijk versterken. Echter, doordat de sterflats blijven staan is geen complete ontwikkeling van deze verbinding mogelijk. Ook de versterking van de verbinding Ockenburg - Meer en Bosch, die onder meer in meer bos voorziet langs de Wijndaelerweg, voorziet in een impuls in groenstructuren in de wijk. Maar door de gefaseerde ontwikkeling van zal het gehele raamwerk nog niet direct zijn g

Als gevolg van de reductie en gefaseerde ontwikkeling van het aantal maatregelen ter verbetering van de ecologische verbindingen wordt geen zeer positieve score gegeven, maar voor de plannen een licht positief effect op het groen in de wijk (+).

Natura 2000

De toename van het aantal verkeersbewegingen van en naar het plangebied leidt tot een toename van stikstofdepositie in de twee 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, 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. Ook is gekeken naar de cumulatie van de effecten van de ontwikkelingen in Den Haag (o.a. Scheveningen Haven) op de Natura 2000-gebieden.

In tabel 10.5 is de conclusie van de effectanalyse weergegeven waarbij is aangegeven welke mogelijk significant negatieve effecten in de passende beoordeling nader onderzocht zijn en voor welke Natura 2000-gebieden bepaalde significant negatieve effecten zijn uitgesloten.

tabel 10.5 Overzicht nader te onderzoeken verstoringsfactoren ontwikkelingen Kijkduin

Verstoringsfactor	Effect	Fase (Aanleg/gebruik)	Natura 2000	
			SK	WW
Ruimtebeslag	Geen verlies van oppervlakte habitattype of leefgebied habitatoort	Gebruik	0	0
Barrièrewerking	Geen toename versnippering in en tussen duingebieden en barrière in trekroutes	Gebruik	0	0
Verstoring door recreanten	Verstoring door betreding, beweging en loslopende honden op habitattypen, typische soorten en BN-waarden is niet significant	Gebruik	0	0
Verstoring door aanlegwerkzaamheden	Verstoring door aanlegwerkzaamheden van typische soorten en BN-waarden is niet significant, mede gezien de aanvullende maatregel vanuit het Masterplan om verstoring door geluid en licht in bouwfase te voorkomen of te beperken uitgangspunt vormt voor het bestemmingsplan.	Aanleg	0	0
Verstoring door geluid door verkeer	Verstoring door verkeersgeluid van typische soorten en BN-waarden is niet significant, mede gezien de aanvullende maatregel vanuit het Masterplan om verstoring door geluid in gebruikfase te voorkomen of te beperken uitgangspunt vormt voor het bestemmingsplan.	Gebruik	0	0
Verstoring door licht	Verstoring door licht van typische soorten en BN-waarden is niet significant, mede gezien de aanvullende maatregel vanuit het Masterplan om verstoring door licht in gebruikfase te voorkomen of te beperken uitgangspunt vormt voor het bestemmingsplan.	Aanleg/gebruik	0	0
Verstoring door aanwezigheid bebouwing	Aantasting ongereptheid (natuurschoon) door de aanwezigheid van nieuwe bebouwing is niet significant	Gebruik	0	0
Verzuring en vermesting	Significant negatieve effecten op habitattypen en leefgebied van de habitatoort Nauwe korfslak door toename stikstofdepositie door de verkeersaantrekkende werking is niet bij voorbaat uit te sluiten.	Aanleg/gebruik	x	x
Verontreiniging	Geen sprake van negatief effect op kwaliteit habitattype of leefgebied habitatoort	Aanleg/gebruik	0	0
Verdroging/Vernatting	Significant negatieve effecten op habitattypen en BN-waarden zijn uitgesloten omdat een aanvullende maatregel vanuit het Masterplan om grondwatereffecten te voorkomen of te beperken uitgangspunt vormt voor het bestemmingsplan.	Aanleg/gebruik	0	0

SK = Solleveld & Kapittelduinen, WW = Westduinpark & Wapendal, BN-waarden = Beschermde Natuurmonumentwaarden

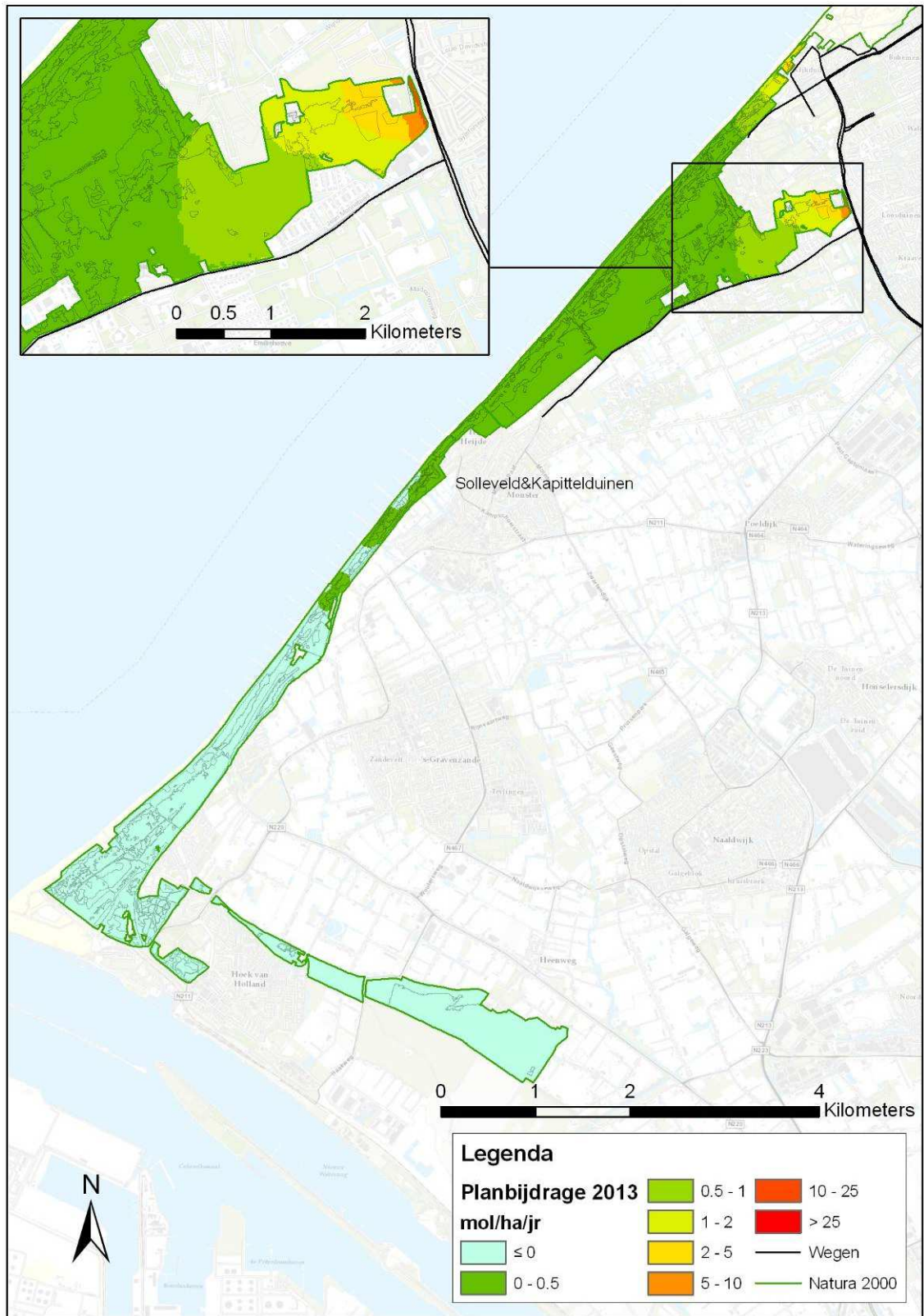
(x) = nader te onderzoeken verstoringsfactoren

(0) = bij de andere verstoringsfactoren zijn significant negatieve effecten in hoofdstuk 4 van de Passende beoordeling uitgesloten.

In de Natura 2000-gebieden Solleveld & Kapittelduinen en Westduinpark & Wapendal zijn significant negatieve effecten bij voorbaat voor een groot aantal mogelijk effecten uit te sluiten, uitgezonderd de belemmering van de instandhoudingsdoelen door stikstofdepositie.

In de Passende beoordeling wordt nader ingegaan op de effecten van verzuring op beide Natura 2000-gebieden. Hier worden alleen de conclusies weergegeven. De toename van stikstofdepositie is het grootst in het Natura 2000-gebied Solleveld & Kapittelduinen. Deze hogere toenames in dit Natura 2000-gebied zijn echter beperkt tot een geografisch beperkt gebied, zie figuur 10.8.

Voor veel habitattypen in beide Natura 2000-gebieden, die op grotere afstand zijn gelegen van de wegen waar een significante verkeerstoename aanwezig is, is vanwege de geringe bijdragen of de kenmerken van het habitatype geen sprake van aantasting van de natuurlijke kenmerken. Echter, 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. Voor deze gebieden zijn mitigerende maatregelen getroffen, zie tabel 10.6 voor het overzicht van de effecten op de diverse habitattypen bij Solleveld & Kapittelduinen en tabel 10.7 voor het Natura 2000-gebied Westduinpark & Wapenveld.

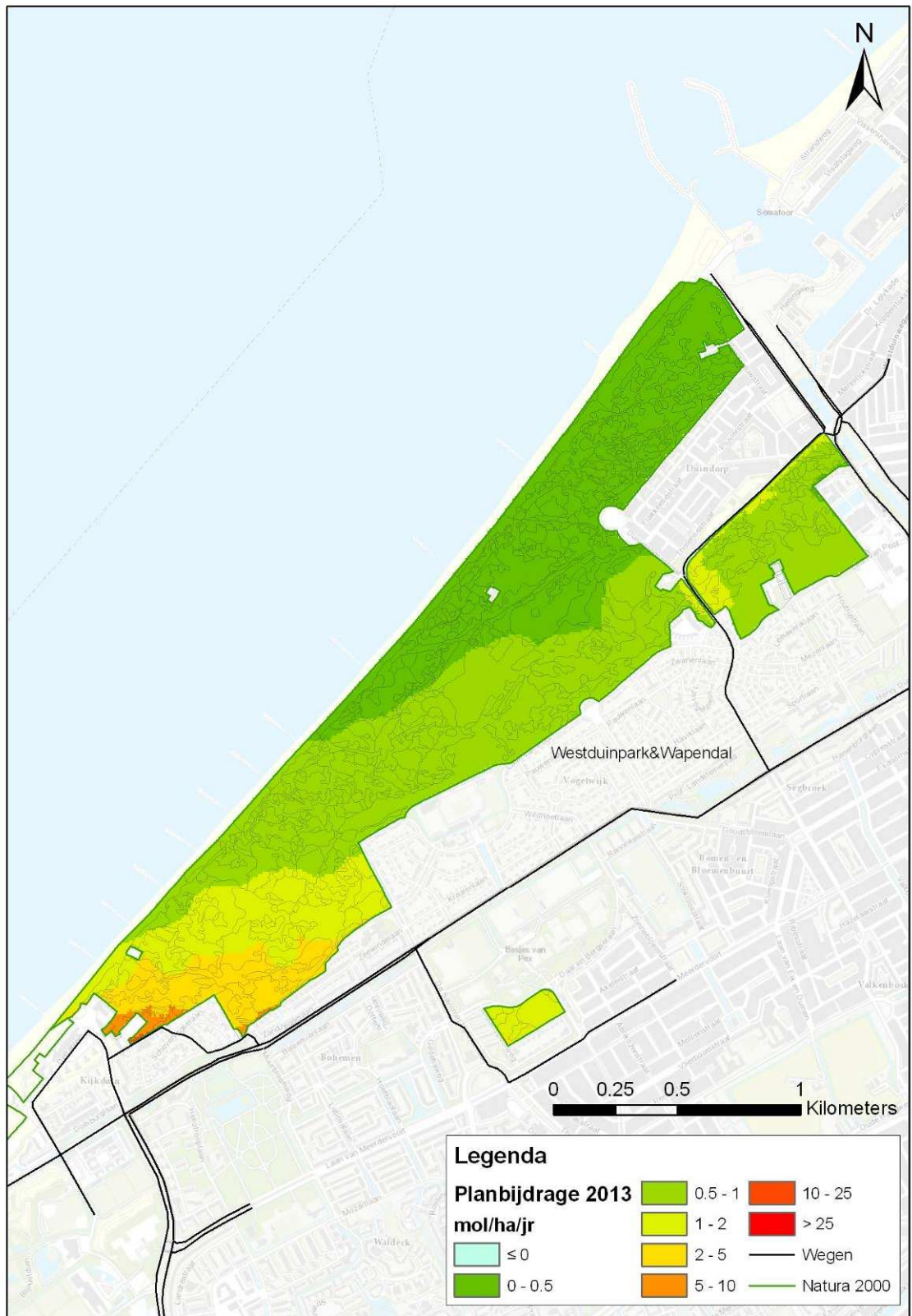


figuur 10.8 Planbijdrage 2013 stikstofdepositie op het Natura 2000-gebied Solleveld & Kapittelduinen

tabel 10.6 Hoogste planbijdragen en noodzaak mitigerende maatregelen Solleveld & Kapittelduinen

Instandhoudingsdoelen		Hoogste bijdrage overspannen	Mitigatie	Conclusie
Habitattypen				
H2120	Witte duinen	0,1	Nee	Stikstofdepositie leidt niet tot aantasting natuurlijke kenmerken
H2130A	Grijze duinen (kalkrijk)	0,4	Nee	Stikstofdepositie leidt niet tot aantasting natuurlijke kenmerken
H2130B	Grijze duinen (kalkarm)	0,6	Nee	Met mitigatie van stikstofbijdrage, geen aantasting natuurlijke kenmerken
H2150	Duinheiden met struikhei	0,7	Ja	Met mitigatie van stikstofbijdrage, geen aantasting natuurlijke kenmerken
H2160	Duindoornstruwelen	0,1	Nee	Stikstofdepositie is geen knelpunt, geen aantasting natuurlijke kenmerken
H2180A	Duinbossen (droog)	9,8	Ja	Met mitigatie van stikstofbijdrage, geen aantasting natuurlijke kenmerken
H2180C	Duinbossen (binnenduinrand)	17,1	Ja	Met mitigatie van stikstofbijdrage, geen aantasting natuurlijke kenmerken
H2190B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	nvt	Nee	Geen stikstofdepositie, geen aantasting natuurlijke kenmerken
H2190D	Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten)	nvt	Nee	Geen stikstofdepositie, niet gevoelig voor stikstofdepositie, geen aantasting natuurlijke kenmerken
Habitatoorten				
H1014	Nauwe korfslak	-	Nee	Stikstofdepositie leidt niet tot aantasting natuurlijke kenmerken leefgebied
Oude doelen Solleveld				
Natuurschoon		-	Nee	Geen significant negatief effect door hoge bebouwing
Oude doelen Kapittelduinen				
Overwinterende vleermuizen in bunkers		-	Nee	Geen significant negatief effect, BN-waarden liggen op grote afstand van het plangebied
Dijkflora		-	Nee	

In het Natura 2000-gebied Westduinpark & Wapenveld zijn de bijdragen aan de stikstofdepositie in het gebied beperkter dan bij Solleveld & Kapittelduin. De effecten komen echter wel in een groter geografisch gebied voor. Dit komt doordat een primaire ontsluitingsweg van en naar Kijkduin langs een groot deel van het Natura 2000-gebied ligt, zie figuur 10.9.



figuur 10.9 Planbijdrage 2013 stikstofdepositie op het Natura 2000-gebied Westduinpark & Wapendal

tabel 10.7 Hoogste planbijdragen en noodzaak mitigerende maatregelen Westduinpark & Wapendal

Instandhoudin gsdoelen		Hoogste bijdrage overspannen	Miti- gatie	Conclusie
Habitattypen				
H2120	Witte duinen	0,3	Nee	Stikstofdepositie leidt niet tot aantasting natuurlijke kenmerken
H2130A	Grijze duinen (kalkrijk)	5,5	Ja	Met mitigatie van stikstofbijdrage, geen aantasting natuurlijke kenmerken
H2130B	Grijze duinen (kalkarm)	5,8	Ja	Met mitigatie van stikstofbijdrage, geen aantasting natuurlijke kenmerken
H2150	Duinheiden met struikhei	1,8	Ja	Met mitigatie van stikstofbijdrage, geen aantasting natuurlijke kenmerken
H2160	Duindoornstruwelen	1,6	Nee	Stikstofdepositie is geen knelpunt, geen aantasting natuurlijke kenmerken
H2180A	Duinbossen (droog)	1,7	Nee	Stikstofdepositie leidt niet tot aantasting natuurlijke kenmerken
H2180C	Duinbossen binnenduinrand)	2,7	Ja	Met mitigatie van stikstofbijdrage, geen aantasting natuurlijke kenmerken
Oude doelen				
Overige duinstruwelen		-	Nee	Geen significant negatief effect door geluid en licht
Duinplassen		-	Nee	Mitigerende maatregel overgenomen uit Masterplan voorkomt effecten via grondwater
Natuurschoon		-	Nee	Geen significant negatief effect door hoge bebouwing

Met mitigatie van stikstofbijdrage is voor een aantal habitattypen geen sprake van aantasting van natuurlijke kenmerken. In paragraaf 10.6.1 zijn per habitatype de mitigerende maatregelen weergegeven. De effectiviteit van deze maatregelen is nader uitgewerkt in de Passende beoordeling. De gemeente Den Haag is, in overleg met de beheerder, verantwoordelijk voor de uitvoering van de mitigerende maatregelen en zal de beheermaatregelen in een overeenkomst vastleggen. Hiermee is de zekerstelling van de uitvoering van het project vanuit het oogpunt van de Natuurbeschermingswet voldoende gewaarborgd.

Ecologische Hoofdstructuur

De effecten van de voorgenomen ontwikkelingen zijn getoetst op de omvang, de samenhang en de kwaliteit van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS), die samen de wezenlijke kenmerken en waarden van de Ecologische Hoofdstructuur vormen.

De voorgenomen ontwikkelingen in de ontwikkelvelden liggen niet in EHS-gebied. Door een toename van de recreatie en de bebouwing in het plangebied zal de verstoring (verkeersgeluid, licht en betreding) in de gebruiksfase toenemen. De geluidsverstoring van verkeer valt echter binnen het achtergrondgeluid en er is reeds sprake van gewinning ten aanzien van verkeer.

De toename van betreding door recreanten zal geen wezenlijk negatief effect hebben op de EHS-gebieden aangezien de toename aan recreanten niet significant verschillend zal zijn van de aantallen die in de huidige situatie aanwezig zijn. Het plan Kijkduin leidt wat betreft deze aspecten niet tot een aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS-gebieden.

Verstoring door licht zal door het voornemen aan het Deltaplein en met name door de uitbreiding van het Atlantic hotel een beperkt negatief effect hebben op het aangrenzende EHS-gebied Westduinpark. De strijdigheid met donkerte in de EHS leidt tot de aanbeveling om in het ontwerp en de gebruiksvorschriften van de nieuwe hogere bebouwing aan de EHS-zijde (het Atlantic Hotel en het Deltaplein) preventieve maatregelen worden opgenomen die de lichtuitstraling naar de EHS kunnen beperken.

Concluderend kan gesteld worden dat de voorgenomen ontwikkelingen geen negatief effect hebben op de omvang en de samenhang van de EHS-gebieden nabij het plan. Er vindt geen aantasting plaats van de EHS natuurdoeltypen of groenstructuren die essentieel zijn voor de samenhang tussen de gebieden. De kwaliteit van een klein deel van het EHS-gebied nabij de ontwikkelgebieden Deltaplein en Atlantic hotel kan daarentegen wel beïnvloed worden door een toename van licht. Met preventieve maatregelen als beperking van lichtuitstraling van de gebouwen worden de effecten zoveel mogelijk beperkt. Hierdoor worden de effecten van het plan Kijkduin op de EHS beoordeeld als beperkt negatief (-).

Beschermde soorten

Flora

Aangezien in de ontwikkelvelden geen beschermde florasoorten zijn aangetroffen, leiden de ontwikkelingen op deze ontwikkelvelden niet tot aantasting van beschermde plantensoorten.

Zoogdieren

Vleermuizen

Door de ontwikkelingen op Deltaplein en het Atlantic Hotel gaan mogelijk vaste verblijfplaatsen verloren van gebouwbewonende soorten als de gewone dwergvleermuis. Voordat de werkzaamheden aanvangen moet aanvullend vleermuizenonderzoek uitgevoerd worden en kunnen de eventuele definitieve verblijfplaatsen worden vastgesteld. Naast en vooruitlopend op het aanvullend onderzoek moeten mogelijk mitigerende maatregelen worden uitgevoerd vanwege de aantasting van vaste verblijfplaatsen.

Overige zoogdieren

Effecten op het populatieniveau van de algemene zoogdiersoorten, zoals de vos, konijn en egel, wordt niet verwacht. De gunstige staat van instandhouding komt niet in gevaar. Wel is sprake van enige effecten, omdat als gevolg van lichtuitstraling en geluid aan de kant van de duinen (Machiel Vrijenhoeklaan, Deltaplein en Atlantic Hotel) een klein gedeelte van het potentiële leefgebied van het konijn en de egel verdwijnt. Door de verwijdering van groenstructuren op de locaties Wijndaelerstrip en het Rouwcentrum Ockenburgh verdwijnt vegetatie wat in potentie geschikt leefgebied biedt voor het konijn. In de omgeving is echter voldoende alternatief leefgebied aanwezig, waardoor deze soorten niet zullen verdwijnen. Mitigerende maatregelen, zoals beperken van licht en geluid aan de kant van de duinen beperkt de effecten op deze soorten.

Broedvogels

Huismus

Door de ontwikkelingen op het Deltaplein wordt nestgelegenheid van huismussen gesloopt. Dit leidt niet tot verslechtering van de gunstige staat van instandhouding van de soort, maar wel tot (tijdelijke) lokale verslechtering van het leefgebied. Er is voldoende alternatieve nestgelegenheid in de omgeving van het Deltaplein aanwezig en de huismus is gewend aan het leven in een stedelijke omgeving. Voorafgaand aan de werkzaamheden moet voor elke aan te tasten of te verwijderen verblijfplaats (nest- en slaapgelegenheid) minimaal twee nieuwe (tijdelijke) verblijfplaatsen worden gecreëerd, bijvoorbeeld een nestkast. Voordat de werkzaamheden aanvangen moet aanvullend onderzoek naar het totaal aantal broedparen van de huismus in gebouwen worden uitgevoerd en op basis daarvan het aantal alternatieve verblijfplaatsen worden bepaald. Dit onderzoek kan simultaan plaatsvinden met het vleermuizenonderzoek.

Buizerd

Door de uitbreiding van het Rouwcentrum Ockenburgh gaat een buizerdnest verloren (kappen naaldboom met buizerdnest). Aangezien de buizerd een groot foerageergebied heeft, doet de ontwikkeling geen afbreuk aan de functionaliteit van de omgeving als foerageergebied. Het verwijderen van de naaldboom met de buizerdnest leidt niet tot verslechtering van de gunstige staat van instandhouding van de soort, maar wel tot (tijdelijke) lokale verslechtering van het leefgebied. Om te achterhalen of in de omgeving voldoende alternatieve nestplaatsen beschikbaar moet aanvullend onderzoek naar alternatieve nestplaatsen worden uitgevoerd. Indien dit het geval is, blijft de functionaliteit van het gebied als voortplantingsplaats behouden.

Overige broedvogels in plangebied

De verwijdering van groenstructuren op de locaties Wijndaelerstrip en het Rouwcentrum Ockenburgh hebben negatieve effecten op algemeen voorkomende broedvogels. Er blijft echter naar verwachting voldoende leefgebied in tact zodat deze soorten niet zullen verdwijnen. Hierdoor zijn de effecten op de overige broedvogels beperkt.

Met uitzondering van de nesten van de huismussen en de buizerd in het gebied is de bescherming van de vogelnesten beperkt tot het broedseizoen. Het bouwrijp maken dient dan ook in ieder geval buiten deze periode te geschieden (circa 15 maart - 15 juli). Indien de werkzaamheden aanvangen in de periode september - maart is sprake van een permanente verstoring voordat de vogels komen broeden. Door deze verstoring zullen broedvogels het plangebied mijden als broedplaatsen.

Amfibieën en reptielen

De rugstreeppad is niet aangetroffen ter plaatse van de ontwikkelvelden, maar kan mogelijk aangetrokken worden tot de ontwikkelvelden wanneer deze bouwrijp worden gemaakt. De ontwikkelvelden kunnen onaantrekkelijk worden gemaakt voor de rugstreeppad door 1) tijdig zandige omstandigheden weg te nemen of de bouw af te ronden voor eind augustus (vanaf eind augustus gaan rugstreeppadden op zoek naar vergraafbare grond om de winter door te brengen) en 2) poelen die als voortplantingswater gebruikt kunnen worden af te dekken of te dempen, worden de ontwikkelvelden niet aantrekkelijk gemaakt voor de rugstreeppad en kan het soort worden uitgesloten. Met deze maatregelen worden negatieve effecten op de rugstreeppad voorkomen.

Concluderend, de voorgenomen ontwikkelingen in de ontwikkelvelden hebben negatieve effecten op de leefgebieden van een aantal beschermde soorten en soortgroepen, te weten, de vleermuis, de buizerd en huismus. Het plan biedt echter wel kansen om deze effecten te beperken in het studiegebied. Voorafgaand aan de bouwwerkzaamheden is nader onderzoek naar de vleermuizen, buizerd en huismus noodzakelijk en moeten mitigerende maatregelen worden genomen. Het effect op beschermde soorten is vooralsnog licht negatief (-) beoordeeld.

Biodiversiteit

Uit de beoordeling van de Flora- en faunawet is gebleken dat de voorgenomen ontwikkeling effect hebben op enkele soortgroepen die onder de Flora- en Faunawet vallen of op de Rode Lijst als beschermd zijn opgenomen. Het betreft hier zowel soorten van stedelijk gebied (bijvoorbeeld huismussen) als bebost gebied (bijvoorbeeld buizerd). Als gevolg van het verwijderen van de biotopen bij de ontwikkelingen (Wijndaelerstrip en rouwcentrum Ockenburgh) zullen soorten van deze biotopen (voornamelijk loofbos of gemend bos met ruige onderbegroeiing) effecten ondervinden. Echter bevatten deze groenelementen geen hoge natuurwaarden of verscheidenheid aan biotopen. Hierdoor is de verwachting dat deze biotopen geen hoge diversiteit aan soorten kennen. Naast de kwaliteit van de groenelementen is ook de omvang van de te verdwijnen groenelementen gering. De groenelementen vormen een onderdeel van een groter, vergelijkbaar geheel waar door de soorten naar uitgeweken kan worden.

Door de ontwikkelingen in Kijkduin komen financiële middelen vrij waarmee ecologische verbindingzones in Kijkduin gerealiseerd worden. Deze verbindingen bieden door het creëren van samenhang en de inrichting van de juiste biotopen een extra kans voor biodiversiteit. Hoe hoger de variëteit is aan biotopen en hoe beter de soorten zich hierbinnen kunnen bewegen, hoe hoger de natuurwaarden hiervan zullen zijn. Deze impuls weegt zwaar op tegen het feit dat groenelementen van een beperkte omvang en met beperkte natuurwaarden zullen verdwijnen.

Het effect op biodiversiteit is vanwege de extra kansen voor biodiversiteit die realisatie van de ecologische verbindingen veroorzaken positief. Echter, als gevolg van de reductie en gefaseerde ontwikkeling van het aantal maatregelen ter verbetering van de ecologische verbindingen wordt geen zeer positieve score gegeven, maar voor de plannen een licht positief effect op de biodiversiteit (+).

10.5 Effectenbeoordeling

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

tabel 10.8 Effectenbeoordeling voorgenomen ontwikkelingen op natuur

Aspect	Criterium	Voornemen
Groen in de wijk	Effecten op natuurwaarden in de wijk	+
Natura 2000	Zichtbare effecten op instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden	0
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	+

10.6 Maatregelen en kansen

10.6.1 Maatregelen

tabel 10.9 Overzicht benodigde maatregelen

Type bescherming	Effect	Effect op	Maatregelen om effecten te voorkomen of te beperken
Natura 2000 Solleveld & Kapittelduinen	Verzuring	Duinheiden met struikhei	Kappen enkele verspreide bomen in habitattype Duinheiden met struikhei in deelgebied Ockenrode
		Duinbossen - droog	Uitrasteren van het deelgebied Zwitserse Partij in landgoed Ockenburgh
		Duinbossen - binnenduinarand	Aanplanten enkele specifieke boomsoorten in landgoed Ockenburgh
Natura 2000 Westduinpark & Wapendal	Verzuring	Grijze Duinen - kalkrijk	Begrazing binnen huidig deelgebied Kijkduin
		Grijze Duinen - kalkarm	Intensiveren begrazing in deel van deelgebied Natte Pan
		Duinheiden met struikhei	Kappen enkele bomen in habitattype Duinheiden met struikhei in deelgebied Wapendal
		Duinbossen - binnenduinarand	Aanbrengen schelpengruis op paden binnen deelgebied Natte Pan
EHS	Verstoring (licht)	Wezenlijke kenmerken en waarden van EHS	Beperken lichtuitstraling van bebouwing nabij natuurgebied Westduinpark (aanleg- en gebruikfase)
Flora- en faunawet (beschermde soorten)	Ruimtebeslag/verstoring	Vaste verblijfplaats gebouw bewonende vleermuizen	Aanvullend vleermuizenonderzoek
			Realiseren alternatieve verblijfplaatsen in de omgeving voorafgaand aan sloop gebouwen
			Sloop gebouwen: rekening houden met kwetsbare periode (winterslaap, kraamtijd, etc.)
			Niet 's nachts werken in buurt van vaste verblijfplaatsen die behouden blijven
	Verstoring (geluid)	(Broed)vogels	Werken in de periode september t/m maart
			Heien verloopt via slow start (aanlegfase)
	Ruimtebeslag	Huisumus / buizerd	Aanvullend onderzoek aantal broedlocaties huisumus
			Aanbieden nieuwe verblijfplaats huisumus
			Aanvullend onderzoek alternatieve broedlocaties buizerd
	Verstoring/ruimtebeslag	Rugstreeppad	Uitwijkmogelijkheden buizerd checken/faciliteren
Voorkomen dat geschikt gebied ontstaat			
Ruimtebeslag/verstoring	Alle beschermde soorten (zorgplicht)	Overzetten indien soort is aangetrokken	
			Rekening houden met broedvogels en algemeen voorkomende amfibieën en zoogdieren

Beperken stikstofeffecten op aantal habitattypen in Natura 2000-gebied Solleveld & Kapittelduinen

Voor de habitattypen Duinheiden met struikhei, Duinbossen - droog en Duinbossen - binnenduinrand in Natura 2000-gebied Solleveld & Kapittelduinen zijn mitigatieopgaven opgesteld ter beperking van de stikstofdepositie-effecten op deze habitattypen.

De mitigatieopgave voor het habitatype **Duinheiden met struikhei** betreft het kappen van enkele bomen (extra ten opzichte van het verwijderen van de opslag dat een onderdeel vormt van het reguliere beheer in het beheerplan N2000 Solleveld & Kapittelduinen) in de randen van de oppervlakte van het habitatype, omdat dit habitatype fragmentair ontwikkeld is. Op basis van een nulmeting worden locaties geselecteerd, rekening houdend met overige natuurwaarden.

De mitigatieopgave voor habitatype **Duinbossen - droog** betreft het uitrasteren van het deelgebied Zwitserse Partij, gelegen in landgoed Ockenburgh. In dit gebied wordt daarmee voorkomen dat recreanten en honden het gebied verstoren. Dit komt ten goede aan de in het deelgebied gelegen oude duinpartij met karakteristieke begroeiing (duinbossen - droog). De locatiekeuze voor deelgebied Zwitserse Partij in landgoed Ockenburgh is gebaseerd op een aantal overwegingen. Het is een gebied dat een hoge planbijdrage van stikstofdepositie kent en waar een groot oppervlak Duinbos aanwezig is. In het Herstelplan voor Ockenburgh zijn reeds maatregelen voorzien die ertoe leiden dat het habitatype versterkt wordt (opruimplicht, herziening padenstructuur), door de mitigerende maatregel ook hier te plannen wordt het geheel robuuster.

De mitigatieopgave voor habitatype **Duinbossen - binnenduinrand** betreft Eén het selectief ingrijpen in de soortensamenstelling door het opwaarderen van het groengebied. Dit betekent gericht aanplanten van enkele boomsoorten. Als locatie is eveneens landgoed Ockenburgh gekozen. De keuze voor Ockenburgh is gebaseerd op de dezelfde overwegingen als voor Duinbossen - droog.

Beperken stikstofeffecten op aantal habitattypen in Natura 2000-gebied Westduinpark & Wapendal

Voor de habitattypen Grijsze Duinen - kalkrijk, Grijsze Duinen - kalkarm, Duinheiden met struikhei en Duinbossen - binnenduinrand in Natura 2000-gebied Solleveld & Kapittelduinen zijn mitigatieopgaven opgesteld ter beperking van de stikstofdepositie-effecten op deze habitattypen.

De mitigatieopgave voor het habitatype **Grijsze duinen - kalkrijk** betreft het toepassen van begrazing in het deelgebied Kijkduin van het natuurgebied Wapendal. Als gevolg van begrazing door runderen of paarden wordt stikstof afgevoerd. De keuze voor het deelgebied Kijkduin als locatie voor mitigerende maatregelen vanuit stikstofdepositie is gemaakt vanwege meerdere redenen. Met name is relevant dit gebied als gevolg van het Voornemen een hoge planbijdrage van stikstofdepositie kent en waar een groot oppervlak Grijsze duinen aanwezig is. Daarnaast zijn in dit gebied nog geen andere 'stikstofmaatregelen' gepland.

De mitigatieopgave voor habitatype **Grijsze Duinen - kalkarm** bestaat uit het intensiveren van de bestaande begrazing met 1 koe per kwart jaar binnen het deelgebied 'Natte pan' (in een gebied van ca 3 ha groot) dat momenteel reeds begraasd wordt. Wel zal voorafgaand aan het instellen van deze intensievere begrazing nagegaan worden of er voldoende voedsel beschikbaar is voor een extra inzet. Deze locatie is gekozen, omdat het gebied een hoge planbijdrage kent en waar het grootste oppervlak Grijsze duinen - kalkrijk aanwezig is en in andere delen van Grijsze en Witte duinen binnen het Natura 2000-gebied reeds maatregelen zijn voorzien die ertoe leiden dat aanvullende maatregelen om effecten van stikstofdepositie tegen te gaan niet zinvol en daarom niet gewenst zijn.

De mitigatieopgave voor het habitatype **Duinheiden met struikhei** betreft het kappen van enkele bomen (extra ten opzichte van het verwijderen van de opslag dat een onderdeel vormt van het reguliere beheer in het beheerplan N2000 Westduinpark & Wapendal) in de randen van de oppervlakte van het habitatype, omdat dit habitatype fragmentair ontwikkeld is. Op basis van een nulmeting worden locaties geselecteerd, rekening houdend met overige natuurwaarden.

De mitigerende maatregel voor het habitatype **Duinbossen -binnenduinrand** is het aanbrengen van schelpengruis op paden binnen het deelgebied Natte Pan. Dit zijn de locaties in het deelgebied de Natte

Pan waar dit habitatype zich in een overspannen situatie bevindt De verharding met schelpen draagt bij aan het op peil houden van de basenvoorziening van de bosbodem.

Beperken verstoring EHS-gebied Westduinpark als gevolg van lichtuitstraling

Als preventieve maatregel ter beperking van verstoring door licht op fauna in het Westduinpark worden eisen ten aanzien van lichtuitstraling aan de bebouwing van het Atlantic hotel nabij Westduinpark gesteld.

Beperken aantasting vaste verblijfplaatsen voor vleermuis

Aanvullend vleermuisonderzoek in te slopen gebouwen is nodig om de locatie van vast verblijfplaatsen te vast te stellen. Op basis van het onderzoek kunnen vervolgens concrete mitigerende maatregelen worden bepaald. Gedacht kan worden aan de volgende mitigerende maatregelen:

- Buiten de gevoelige periodes (winterslaap, kraamtijd etc.) werken;
- Voorafgaand aan de sloop van gebouwen waar zich vleermuisen bevinden in de directe omgeving (tijdelijke) alternatieve verblijfplaatsen realiseren. Hierbij dient tegenover elke vernietigde verblijfplaats minimaal vier nieuw gerealiseerde verblijfplaatsen te staan. De betreffende gebouwen moeten vervolgens voor de periode dat vleermuisen er gebruik van maken gesloopt of ongeschikt gemaakt worden. Voorafgaand aan de sloop dienen de gebouwen gestript te worden, waarbij bijvoorbeeld dakpannen en wandplaten verwijderd worden. Deze grote lijnen dienen verder uitgewerkt te worden in een activiteitenplan dat bekend dient te zijn bij de betrokken werknemers.
- In de buurt van vaste verblijfplaatsen niet 's nachts werken;
- Eventueel tijdelijke afscheiding voor geluid foerageergebied.

Beperken verstoring van (broed)vogels

De meest kwetsbare periode voor (broed)vogels is het broedseizoen wanneer de vogels eieren of jongen hebben. De minst schadelijke periode voor de sloop van de huizen en bebouwing is tussen augustus/september en half maart. Derhalve wordt aanbevolen gedurende deze periode de bouwwerkzaamheden uit te voeren.

Beperken aantasting leefgebied huismussen

Voorafgaand aan de werkzaamheden moet voor elke aan te tasten of te verwijderen verblijfplaats minimaal twee nieuwe (tijdelijke) verblijfplaatsen worden gecreëerd in de vorm van bijvoorbeeld nestkasten, neststenen of vogelvides of vergelijkbare voorzieningen. Aanvullend huismussenonderzoek in gebouwen is nodig om het aantal broedlocaties van huismussen vast te stellen en alternatieve broedlocaties te bepalen.

Beperken aantasting leefgebied buizerd

Aanvullend onderzoek is nodig om te achterhalen of in de omgeving voldoende alternatieve nestplaatsen voor buizerds beschikbaar zijn (in de vorm van ekster- en of kraainesten) en of dit gebied niet reeds bezet is door andere buizerds. Indien dit het geval is, blijft de functionaliteit van het gebied als voortplantingsplaats, het territorium, behouden.

Beperken aantasting leefgebied rugstreeppad

Op dit moment komt de rugstreeppad niet binnen de verschillende locaties voor. Wanneer de terreinen in Kijkduin bouwrijp worden gemaakt, worden deze mogelijk aantrekkelijk gemaakt voor de rugstreeppad. Ter voorkoming van het in gebruik nemen van het plangebied door de rugstreeppad tijdens de bouw, dienen:

- Tijdig zandige omstandigheden weggenomen te worden of de bouw af te ronden voor eind augustus (vanaf eind augustus gaan rugstreeppadden op zoek naar vergraafbare grond om de winter door te brengen);
- Natte plekken die als voortplantingswater gebruikt kunnen worden (poeltjes), afgedekt of gedempt te worden.

Zorgplicht

In het licht van de bescherming van inheemse plant- en diersoorten zoals vastgelegd in de Flora- en faunawet moet, voorafgaande en tijdens de uitvoering van werkzaamheden, nadrukkelijk rekening

worden gehouden met alle aanwezige soorten in een gebied. Dit is in de Flora- en faunawet verankerd middels de zogenaamde 'zorgplicht'. Deze houdt in dat, in alle redelijkheid, handelingen en werkzaamheden worden verricht of juist worden gelaten om schade aan plant- en diersoorten te voorkomen. De volgende maatregelen dienen uitgevoerd te worden in het kader van de zorgplicht:

- Bij de werkzaamheden dient ecologische begeleiding te zijn van een deskundige om de werkzaamheden uit te kunnen voeren en de maatregelen te kunnen borgen. De begeleider dient in te kunnen spelen op de aanwezige flora en fauna.
- Zoveel mogelijk achteruit werken en werken met zo min mogelijk werkpaden, zodat dieren de kans krijgen om alsnog te vluchten.
- Werkzaamheden worden zoveel mogelijk geclusterd uitgevoerd zodat vluchten echt mogelijk is.
- De gecombineerde werkzaamheden zoveel mogelijk uitvoeren in 'blokken' binnen het werkgebied, zodat de rust zo snel mogelijk terug kan keren in het gebied.
- Soorten uit de tabel 1 of 2 (of tabel 3), bijvoorbeeld amfibieën of zoogdieren mogen tijdens het werk worden verplaatst naar een geschikt gebied leefgebied in de directe omgeving, mits dit op een diervriendelijke manier gebeurt.
- Vestiging van broedvogels en/of tabel-1 of -2 (of -3) soorten wordt door middel van preventieve maatregelen voorkomen. Broedvogels en tabel-1 of -2 (of -3) soorten die zich al hebben gevestigd, worden niet verjaagd.

10.6.2 Kansen

tabel 10.10 Extra kansen voor natuur binnen het plan (geen verplichte maatregelen)

Beschermde gebieden	Kansen voor ontwikkeling
Natura 2000/EHS	Bronbemaling niet in de periode april t/m oktober toepassen
	Inrichting groene zone(s) met inheemse soorten
	Stimuleren gebruik van openbaar vervoer
Flora	Meer groenontwikkeling toelaten in het plangebied
Vleermuizen	Aanleg vleermuiskasten, ruimte laten achter shingels, ruimte bij uitbouw, ruimte achter metselwerk, toegang onder dakpannen, toegang tot spouwmuren
Broedvogels (jaarrond)	Extra verblijfplaatsen creëren in de nieuwbouwwoningen

Bronbemaling niet in de periode april t/m oktober toepassen

Zoals reeds weergegeven in het planMER Masterplan Kijkduin kan, indien door de planontwikkelingen sprake is van een grondwaterstandverandering in de Natura 2000-gebieden meer dan 5 cm, als randvoorwaarde worden gesteld in de periode april t/m oktober geen bronbemaling toe te passen.

Inrichten groene zone(s) met inheemse soorten

In het plangebied zijn diverse mogelijkheden om in of nabij de ontwikkelgebieden groene zones in te richten. Deze groene zones moeten dan geschikt zijn voor inheemse flora en/of fauna. Dit kunnen relatief kleine zones zijn, het verdient wel aanbeveling om verbindingen tussen groenzones te maken.

Stimuleren gebruik van openbaar vervoer

Meer gebruik van openbaar vervoer beperkt het aantal auto's en de stikstofuitstoot in het gebied en omgeving. Hierdoor is minder mate effect op stikstofgevoelige habitattypen.

Meer groenontwikkeling toelaten in het plangebied

Alhoewel in het Masterplan reeds hoge natuurambities zijn, kan bij de uitwerking van de bouwplannen per ontwikkelveld extra aandacht worden besteed aan de inrichting van de bouwplannen met groen. Hiertoe kunnen in de uitwerkingskaders voor de bouwplannen nadere randvoorwaarden voor de groeninrichting worden opgenomen.

Kansen voor vleermuizen

Bij de bouw van de nieuwe woningen, het hotel en voorzieningen zijn er vele mogelijkheden waarop rekening gehouden kan worden met vleermuizen. Hierbij kan gedacht worden aan:

- Vleermuiskasten;
- Ruimte laten achter shingles;
- Ruimte bij uitbouw;
- Ruimte achter metselwerk;
- Toegang onder dakpannen;
- Toegang tot spouwmuren.

Extra verblijfplaatsen voor broedvogels creëren in de nieuwbouwwoningen

Extra verblijfplaatsen bijvoorbeeld in de vorm van nestkasten in de nieuwbouwwoningen verbetert het leefgebied voor meerdere broedvogels naast de buizerd en de huismus.

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 voorgenomen activiteiten op de landschappelijke, cultuurhistorische en archeologische waarden van het gebied. De effectenanalyse is op kwalitatieve wijze uitgevoerd.

11.1 Beoordelingskader

Gemeenten zijn verplicht meer vorm en inhoud te geven aan de borging van cultuurhistorie in de ruimtelijke ordening. Dit betekent dat een analyse moet worden verricht naar de cultuurhistorische waarden in een bestemmingsplangebied en dat daar conclusies aan moeten worden verbinden die in een bestemmingsplan verankerd worden. De Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) van de provincie Zuid-Holland vormt daarbij een belangrijk leidraad. In de CHS zijn de kenmerken en waarden van landschap, nederzettingen en archeologie aangegeven.

Gemeente hebben ook de taak om bij de vaststelling van bestemmingsplannen rekening te houden met de aanwezige en te verwachten archeologische waarden. In de Beleidsnota Archeologie geeft de gemeente Den Haag aan hoe zij zorg wil dragen voor de archeologische sporen en resten in de Haagse ondergrond.

De algemene beleidsuitgangspunten voor de thema's landschap, cultuurhistorie en archeologie zijn weergegeven in bijlage 1.

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) verkavelingstructuur en 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 basis voor deze effectenanalyse vormt de CHS van de provincie Zuid-Holland, de landschappelijke analyse die is uitgevoerd in het kader van het Masterplan Kijkduin (Gemeente Den Haag, 2009) en de analyse die is uitgevoerd voor het bestemmingsplan Kijkduin - Ockenburgh (Gemeente Den Haag, 2013).

De effectenanalyse van het thema archeologie is verdeeld in de analyse van bekende archeologische waarden (archeologische monumenten) en de archeologische verwachtingswaarde. Basis voor deze effectenanalyse vormt de analyse die is uitgevoerd voor het bestemmingsplan Kijkduin - Ockenburgh (Gemeente Den Haag), 2013).

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 verwachtingswaarden	Effect op verwachte archeologische waarden

11.2 Huidige situatie en referentiesituatie

11.2.1 Huidige situatie

11.2.1.1 Landschap en cultuurhistorie

Landschappelijke structuur

Het landschap van Kijkduin wordt gekenmerkt door de diverse aanwezige typen landschap. Deze verschillende typen landschap zijn voor een groot deel gebaseerd op de ontwikkeling van het kustlandschap. Door de continue invloed van de zee en de diverse perioden van relatieve rust (regressie) en een actievere zee (transgressie) is de kustlijn in de afgelopen honderden / duizenden jaren aan constante verandering onderhevig geweest. Hierdoor is ook het kenmerkende landschap van oude en jonge duinen bij Kijkduin ontstaan. In onderstaand kader is deze ontstaansgeschiedenis nader toegelicht.

Vorming Oude en Jonge Duinen bij Kijkduin

Tijdens de laatste ijstijd, zo'n 20.000 jaar geleden, lag de Noordzee grotendeels droog. Het water uit de Noordzee werd vastgehouden in enorme ijskappen, waarvan er een het noordwesten van Europa bedekte. Na het ijstijdmaximum, 18.000 jaar geleden, begon het ijs te smelten en liep de Noordzee vol water. De zeespiegel steeg zo'n 120 meter, ongeveer een meter per eeuw. Tijdens deze periode werden er ten westen van onze huidige kustlijn al strandwallen gevormd, maar die werden weer afgebroken door het verder stijgende water. Zo'n 5000 jaar geleden, toen de zeespiegel nog maar vijftien centimeter per eeuw steeg, bereikte de zee zijn meest oostelijke punt en ontstond het eerste strandwalsysteem waarvan nog resten zijn behouden. De strandwal waarop de huidige plaatsen Rijswijk, Voorburg, Leidschendam en Voorschoten liggen is hier een voorbeeld van. Het zand van de strandwallen kwam uit zee door aanvoer tijdens stormen en onder invloed van getijdestromingen.

Hoewel de zeespiegel in de periode vanaf zo'n 5.000 jaar geleden nog steeds iets bleef stijgen, bewoog de kust zich langzaam westwaarts: de sedimentatieaanvoer overtrof de stijging van de zeespiegel ruimschoots. Rivieren bouwden hun delta's uit in zee, waardoor Nederland dankzij het ontstaan van nieuwe strandwallen naar het westen toe uitbreidde. Nieuwere strandwallen waren steeds iets hoger dan de voorgaande, omdat de zeespiegel bleef stijgen. De jongste strandwallen liggen op ongeveer 4-5 meter boven NAP. Het ontstaan van de strandwallen ging door tot het begin van onze jaartelling. De aanvoer van zand vanuit de Noordzee werd toen steeds minder. De strandwallengordel werd op drie verschillende plaatsen onderbroken door riviermondingen: de monding van de Utrechtse Vecht bij Egmond, de monding van de Oude Rijn bij Katwijk en de monding van de Maas bij Hoek van Holland.

Boven op de strandwallen ontstonden, onder invloed van aanlandige wind, lage duinen, de zogenaamde oude duinen. Deze liggen op maximaal tien meter boven NAP. De vroege bewoners van Nederland zagen al snel in dat deze hoger gelegen gebieden zeer geschikt waren voor bewoning. Echter, aan het einde van de vroege middeleeuwen veranderde het klimaat, de temperatuur daalde en er stond vaak een harde wind. Er traden regelmatig stormvloed op die ervoor zorgden dat een groot gedeelte van het strandwallensysteem werd afgebroken en het zand weer in zee terecht kwam. Later spoelde dit zand opnieuw aan op de kust en ontstonden de jonge duinen, die de strandwallen deels bedekten (bron: www.geologievannederland.nl).

De aanwezige landschapstypen bij Kijkduin zijn strand, jonge duinen, oude duinen met landgoedbossen en de relatief recente toevoeging (eind jaren zestig van de vorige eeuw) van de steile puinduinen met daartussen de sportvelden. Het landschap kent hierdoor een fraaie afwisseling tussen oud en jong, tussen open en besloten, tussen ruig en getemperd klimaat. Globaal kunnen in Kijkduin drie typen deelgebieden onderscheiden worden:

- Kijkduin Bad: strand en duinen (buitenduin);
- Kijkduin Binnen: de binnenduinrand;
- Kijkduin Bos: de bos- en landgoederenzone.



figuur 11.1 Landschapstypen bij Kijkduin (Masterplan Kijkduin, Gemeente Den Haag, 2009)
(zwarte omlijning = plangebied Masterplan Kijkduin, rode omlijning = plangebied bestemmingsplan Kijkduin)

Kijkduin Bad

De omgeving van de badplaats, ook aangeduid als Kijkduin Buitenduin, bestaat uit strand en hoog en open duinlandschap, zie figuur 11.2. Zand en helmgras bepalen hier het beeld. De grens van het strand en de zee vormt de landschappelijke contrastzone. Het gebied bestaat voornamelijk uit Natura 2000-gebied, dat wil zeggen beschermd natuurgebied. Het is ook onderdeel van de kustverdediging.



figuur 11.2 Open duinlandschap (buitenduin)

Het strand kenmerkt zich als een langgerekte zone. Het strand en de duinen hebben hoge landschappelijke waarden. Vanuit het duingebied is naar het zuiden toe een onafgebroken uitzicht tot Monster. Aan de noordzijde van Kijkduin kan kilometers door het Westduinpark worden gelopen. Door Kijkduin is geen doorgaande landschappelijke verbinding, de bebouwing vormt een barrière in de landschappelijke structuur. De structuur van het buitenduin wordt ook gekenmerkt door de parallelle oriëntatie, van de verschillende duinenrijen, maar ook door de oriëntatie van de aanwezige paden.

Kijkduin Binnen

Ten zuiden van de Machiel Vrijenhoeklaan gaat het gebied van Kijkduin Bad over in Kijkduin Binnen. Dit is het gebied van de binnenduinrand. Eind jaren zestig legde de gemeente hier de puinduinen aan met daartussen sportvelden en recreatieve functies. Het gebied is contrastrijk. Doordat deze duinen uit puin zijn samengesteld, kunnen ze veel steiler zijn dan natuurlijk duin, dat van los zand is gemaakt. Tussen de steile puinduinen liggen de verschillende sportvelden en recreatieve functies verscholen in besloten duinkommen. Het gebied is daardoor afwisselend, maar ook rommelig en onduidelijk.

De puinduinen bieden vergezichten over de zee en de landgoederen, maar vormen een enigszins gebiedsvreemd element in het landschap met een magere natuurwaarde. De sportvelden liggen in principe mooi in het landschap ingepast, maar zijn ook nogal ongestructureerd over het gebied verspreid, waardoor de sportcluster weinig samenhang vertoont.

De binnenduin wordt gevormd door de van oorsprong aanwezige oude duinenrijen, welke in het verleden grotendeels zijn afgegraven. De aangelegde puinduinen maken deel uit van de binnenduin.



figuur 11.3 Zicht vanaf de puinduinen

Kijkduin Bos

Ter hoogte van de Wijndaalerweg gaat het gebied van Kijkduin Binnen over in dat van Kijkduin Bos: de bos- en landgoederenzone. Kijkduin Bos vormt een contrast met het open landschap van de duinen. De bos- en landgoederenzone kenmerkt zich door haar beschutte, lommerrijke omgeving. De zone heeft een sterk besloten sfeer en een culturele uitstraling door de aanwezigheid van oude gebouwen en karakteristieke beplanting.



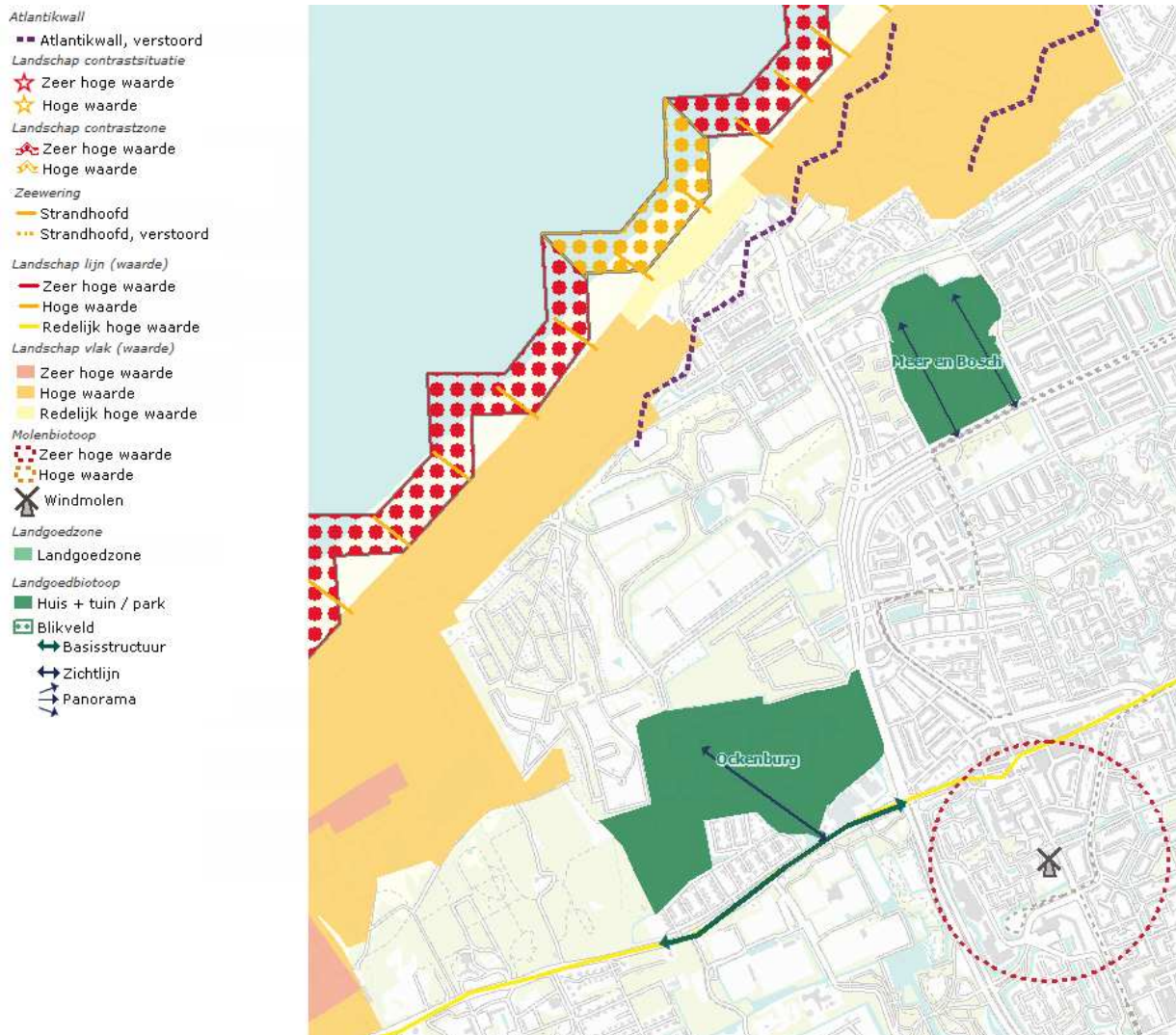
figuur 11.4 Landgoed Ockenburgh (buiten het plangebied van het bestemmingsplan gelegen)

Landschappelijk erfgoed

In figuur 11.5 zijn de landschappelijke kenmerken en waarden van het studiegebied weergegeven. Deze figuur is een uitsnede van de Cultuurhistorische Hoofdstructuur van de provincie Zuid-Holland. Onderstaand zijn per deelgebied de landschappelijke erfgoedwaarden beschreven.

Kijkduin Bad

Tussen de duinen, het strand en de zee bevindt zich een landschappelijke contrastzone van hoge tot zeer hoge waarde, zie ook figuur 11.5. Op de grens van Kijkduin Buitenduin en Kijkduin Binnen ligt de Haagse Beek, welke een landschapselement tussen beide deelgebieden vormt. De Haagse Beek ontsprong ter hoogte van het Schapenatjesduin en stroomde vandaar in noordelijke richting door de venige strandvlakte tussen de kustduinen en de strandwal. De Haagse Beek heeft hierdoor een betekenis voor een groter gebied dan het plangebied. De beek heeft tot de Hoek van Hollandlaan het karakter van een rechte, brede sloot. Verder naar het noorden toe, krijgt de beek een natuurlijker, licht meanderend karakter. Momenteel is de Haagse Beek niet goed zichtbaar vanuit het omringende landschap. De landschappelijke samenhang, structuur en waarden van Kijkduin Bad wordt als totaal redelijk hoog gewaardeerd.



figuur 11.5 Landschappelijke kenmerken en waarden (Cultuurhistorische atlas, Provincie Zuid-Holland, 2013)

Kijkduin Binnen

De strandwal (oranje kleur in figuur 11.5) heeft hoge landschappelijke waarden. Verschillende ontwikkelingen, zoals het campingterrein, de sportvelden, het bungalowpark, de 9-holes golfbaan en ook de International Hogeschool (IHS) in dit deelgebied hebben geleid tot de versnippering van het gebied. De landschappelijke samenhang en structuur van Kijkduin Binnen zijn daarom als geheel genomen beperkt, dit ondanks de aanwezigheid van enkele hoge landschappelijke waarden.

Kijkduin Bos

Landgoed Ockenburgh (buiten het plangebied) en Landgoed Ockenrode en het Hyacintenbos (binnen het plangebied) hebben hoge landschappelijke waarden. Het landgoed Ockenburgh heeft een Engelse landschapstijl, gekenmerkt door de gazons, monumentaal uitgegroeide bomen en boomgroepen, lanen, rododendrons en vijvers. Ook de begraafplaats Ockenburgh met zijn vele grote bomen heeft hoge landschappelijke waarden. Eveneens heeft de Wijndaelerweg, een oude bomenlaan, hoge landschappelijke waarden. De landschappelijke samenhang, structuur en waarden van Kijkduin Bos zijn totaal gezien redelijk groot. Samengevat bevat Kijkduin de volgende bijzondere landschappelijke erfgoedwaarden:

- Landgoederen
- Hyacintenbos
- Puinduinen
- Haagse Beek
- Duinen en strand

Naast de bijzondere kwaliteiten kent het landschap ook landschappelijke problemen en aandachtspunten:

- Versnippering van het gebied: de samenhang tussen functies is verloren gegaan, de verschillende routes sluiten slecht op elkaar aan;
- Onzichtbaarheid vanaf de Kijkduinsestraat: vanaf de belangrijkste toegangsweg naar Kijkduin, de Ockenburghstraat/Kijkduinsestraat, ervaart men weinig van de verscheidenheid aan sferen in het aanliggende gebied. Men kijkt tegen een dichte wand van groen aan, die weinig prijsgeeft van hetgeen zich in het gebied afspeelt;
- Overdimensionering van wegen: een deel van de wegen door het gebied is overgedimensioneerd, waardoor zij meer dan strikt noodzakelijk het gebied fragmenteren. Daarbij kennen veel wegen brede parkeerbermen, waardoor zij periodiek meer als lange parkeerlinten ogen dan als routes door het landschap, zie bijvoorbeeld onderstaande figuur.



figuur 11.6 Uiterlijk Machiel Vrijenhoeklaan met de vele langspaarplaatsen

(Steden)bouwkundig erfgoed

Op de provinciale Cultuurhistorische Waardenkaart zijn de kenmerkende nederzettingen binnen het plangebied weergegeven (zie figuur 11.7).

Kijkduin Bad

De aanwezige bebouwing in Kijkduin Bad dateert deels uit de periode na 1960 (aan weerszijde van het Deltaplein en Kijkduinsestraat). De bebouwde omgeving heeft lage (stedelijke) erfgoedwaarden. Het winkelcentrum en de horeca op de boulevard heeft een verouderde uitstraling. De architectuur van de omringende gebouwen is pover en grijs. Het Deltaplein is een kale, betonnen vlakte met een busbaan en geparkeerde auto's. De badplaats is aan vernieuwing toe. Door Kijkduin Bad is de Atlantikwall gelegen, deze is echter verstoord. De cultuurhistorische waarde van de Atlantik Wall is daardoor beperkt.

Ten oosten van Kijkduin Bad ligt Villapark Meer en Bosch. De wijk is in de jaren 1921-1923 gebouwd. In het kader van de aanleg van de Duitse Atlantikwall zijn vele woningen afgebroken. Na de Tweede Wereldoorlog is nog een aantal bouwvallige woningen afgebroken. Van de oorspronkelijke woningen van architecten Duiker en Bijvoet resteren er nog 56. Deze vallen onder het gemeentelijk aangewezen beschermd stadsgezicht Kijkduin-Meer en Bosch. Enkele woningen hebben de status van rijksmonument.

Kijkduin Binnen

De bebouwing in Kijkduin Binnen uit de periode na 1950 wordt getypeerd als monofunctioneel. De (steden)bouwkundige erfgoedwaarden zijn beperkt.

Kijkduin Bos

Kijkduin Bos wordt gekenmerkt door de aanwezige landgoederen. Deze vallen weliswaar buiten het plangebied, maar hebben toch een grote impact op het uiterlijk van dit deelgebied. Deze landgoederen zijn al geruime tijd aanwezig in Kijkduin. Zo is op een historische kaart uit 1712 (zie figuur 11.9) Kijkduin te zien als een serie landgoederen op de grens van de duinen en het polderlandschap. Sindsdien is er

veel veranderd. Toch zijn de belangrijkste karakteristieken opmerkelijk goed bewaard gebleven: het weidse duinlandschap en het culturele erfgoed van de oude landgoederen Meer en Bosch, Ockenrode en Ockenburgh.



figuur 11.7 Nederzettingen kenmerken en waarden Kijkduin (Cultuurhistorische Atlas, Provincie Zuid-Holland, 2013)
(licht, donker roze = stedelijke kern na 1950, geel = zandnederzetting 1850 - 1950, grijs = monofunctionele bebouwing na 1950, groen = landgoedbiotoop, pijl = zichtlijn)

Landgoed Ockenburgh (voor een groot deel niet gelegen in het plangebied) is aangeduid als een landgoedbiotoop. Dit landgoed heeft enkele zichtlijnen die niet zondermeer verstoord mogen worden, zie ook figuur 11.7. Ockenburgh is van oorsprong een 17^e eeuws huis met lange, schuin geprojecteerde oprijlaan naar de Monsterseweg. Nu staat er een witgepleisterd landhuis (1851, een aantal keren verbouwd) op verhoging, met een park rondom dat restanten van de oorspronkelijk 17^e eeuwse aanleg heeft behouden.

Een deel van het landgoedbiotoop valt wel binnen het plangebied. Dit betreft het bosgebied. De (steden)bouwkundige erfgoedwaarden van de bebouwing op het landgoed is hoog, de overige waarden zijn beperkt. In het plangebied bevinden zich geen rijksmonumenten. De volgende (complexen) van gebouwen zijn aangewezen als gemeentelijk monument.

Adres	Beschrijving
Monsterseweg 162	Boswachtershuis, restant van een verdwenen buitenplaats
Wijndaelerweg 5-6	In 1936 gebouwd als portierswoning voor het gemeentelijke 'Sportpark Ockenburgh'. Tijdens de Mobilisatieperiode (1939 - 1940) werd het sportterrein in gebruik genomen als militair hulpvliegveld. De portierswoning werd daartoe in gebruik genomen als wachtlokaal.

Er zijn geen nadere beeldbepalende panden in het gebied aanwezig.



figuur 11.8 Uitsnede historische kaart met het landgoed Ockenburgh in het midden gelegen

11.2.1.2 Archeologie

Bekende archeologische waarden

In het plangebied zijn volgens de publicatie op de Nieuwe Geologische kaart tien archeologische vindplaatsen aanwezig (zie figuur 11.9). Drie daarvan behoren tot de gewaardeerde vindplaatsen Solleveld en Ockenburgh (respectievelijk vindplaats nr. 87 en 29 en vindplaats nr. 12). De vindplaats Ockenburgh (vindplaats nr. 12) betreft een Romeins fort met naastgelegen burgernederzetting (vicus), ongeveer gelegen ter hoogte van het Recreatiecentrum Kijkduinpark. De vindplaats Ockenburgh is in de jaren negentig van de twintigste eeuw grootschalig onderzocht. Er zijn veel vondsten gedaan, waaronder Romeins import aardewerk, munten, mantelspelden en militaria. Opvallend zijn de vier paardengraven, hetgeen waarschijnlijk duidt op de aanwezigheid van licht Romeinse patrouilles in deze omgeving. Wat daarnaast opmerkelijk is, is dat zich boven het Romeinse niveau een vroegmiddeleeuwse akkerlaag met keerploegsporen bevindt, en onder het Romeinse niveau een ijzertijdvindplaats. Uit de ijzertijd zijn keerploegsporen, greppels, paalsporen en grafmonumenten in de vorm van kringgreppels aangetroffen.

De vindplaats Solleveld (vindplaats nr. 87 en 29) is een grafveld uit de vroege middeleeuwen. Hier is een groot aantal crematiegraven onderzocht, en ook is er een voor Nederlandse begrippen bijzonder en rijk bootvormig graf gevonden. De eerste aanwijzingen voor beide vindplaatsen dateren al uit de jaren dertig van de vorige eeuw, toen door het duinwaterleidingbedrijf allerlei graafwerkzaamheden werden verricht en er ook archeologisch onderzoek heeft plaatsgevonden.

De andere zeven vindplaatsen in het plangebied betreffen vondsten zonder duidelijke context, of zijn niet duidelijk aan een complex toe te kennen. Het gaat om de volgende vindplaatsen:

- 74: Scherven aangetroffen in de slootkanten, die wijzen op laat/post middeleeuwse huisplaats (1984);
- 24: Een ijzertijdniveau waargenomen aan de kustlijn, vrijgespoeld door de afslag duinen (1951);
- 28: Een ijzertijdniveau waargenomen aan de kustlijn, vrijgespoeld door de afslag duinen (1955);
- 53: Een opgraving en waarnemingen van een ijzertijdniveau aan de kustlijn, vrijgespoeld door afslag duinen (1972 - 1975);
- 113: Een waargenomen ijzertijd cultuurlaag (1995);
- 10: Een Romeins niveau aangetroffen bij aanleg golfbaan in de jaren dertig door de gemeente, later in de jaren negentig onderzocht door de AWN;
- 93: Twee niveaus uit de ijzertijd/Romeinse tijd en de late middeleeuwen.

Deze vindplaatsen tonen aan dat er begraven onder het zand van de Laag van Den Haag een oud cultuurlandschap bewaard is gebleven dat dateert uit de late prehistorie en dat (continu) in gebruik is gebleven tot in de vroege middeleeuwen. Aan het begin van de late middeleeuwen zijn door grote stormen verstuingen opgetreden. Door de verstuingen kunnen delen van het bodemarchief verloren zijn gegaan.



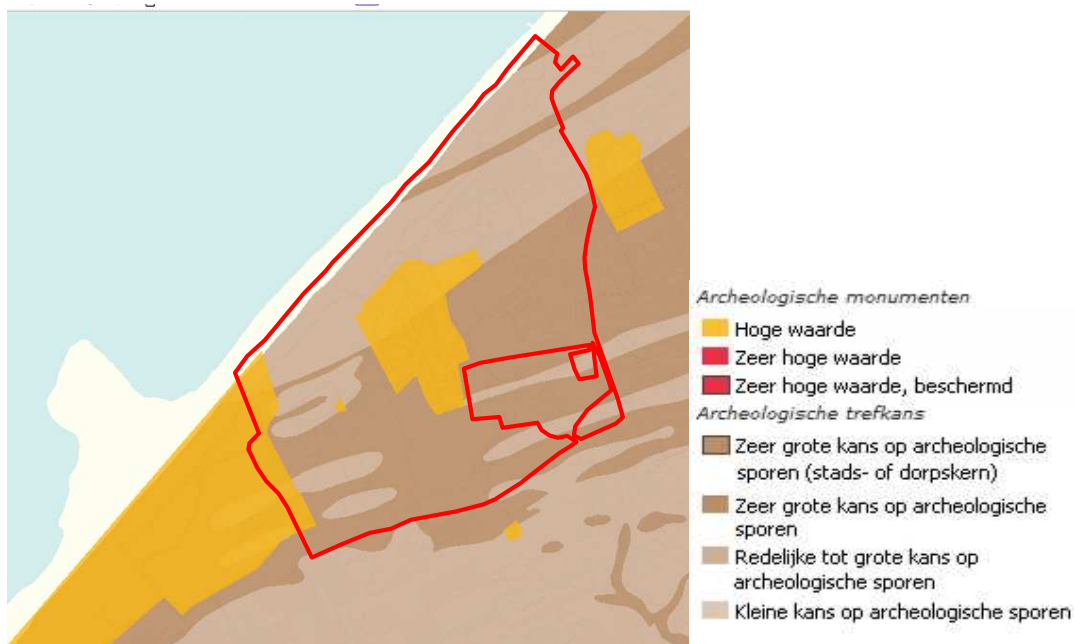
figuur 11.9 Archeologische vindplaatsen Kijkduin (Gemeente Den Haag, 2013)

Archeologische verwachtingswaarden

Conform de Cultuurhistorische Atlas van de provincie Zuid-Holland hebben de gronden in Kijkduin Bad en Kijkduin Binnen overwegend redelijke tot grote kans op archeologische sporen. De bos- en landgoederenzone heeft een zeer grote kans op archeologische sporen (zie figuur 11.10). Deze grote tot

zeer grote kans op archeologische sporen is in de vorige passages reeds tot uitdrukking gekomen, middels de beschrijving van vondsten uit de IJzertijd, Romeinse tijd en vroege Middeleeuwen.

Binnen het plangebied zijn de gronden ter plaatse van het bungalowpark en de golfbaan, alsmede een strook aan de westzijde van het plangebied conform de Cultuurhistorische Atlas aangewezen als archeologisch monument.



figuur 11.10 Archeologische verwachtingswaarden Kijkduin (Cultuurhistorische Atlas, Provincie Zuid-Holland, 2013)

Uit de analyse van archeologische waarden door de gemeente Den Haag is het volgende gebleken.

- Zoals eerder aangegeven kunnen delen van het bodemarchief van de late prehistorie tot in de vroege middeleeuwen verloren zijn gegaan als gevolg van grote stormen in de late middeleeuwen;
- In de nieuwe tijd (vanaf de late middeleeuwen) maakte het gebied grotendeels deel uit van drie landgoederen: Ockenburgh, Solleveld en Santvoort. Landgoed Santvoort bestaat niet meer. Rond 1800 is het opgenomen in het landgoed Ockenburgh. De aarden omwalling die diende als bescherming tegen verstuiving is wel bewaard gebleven in het landschap en waarschijnlijk bevinden zich in de ondergrond resten van het landhuis en een boerderij;
- In de negentiende en twintigste eeuw is in een belangrijk deel van het plangebied het zand afgegraven ten behoeve van de tuinbouw. Dit is het geval in de nieuwe woonbuurt ten noorden van de Monsterseweg (Rond het Alexinne Tinnepad en het Johan Waterpad). Ook het sport- en recreatiepark Ockenburgh achter de Internationale School aan de Wijnjaelderweg is afgegraven, evenals de uitbreiding van dit sportpark tussen het Schapenatjesduin en de Ockenburghstraat. Omdat in deze gebieden het zand is afgegraven tot vlak boven het grondwaterniveau op circa 1,00 m + NAP, en de bodem daarna bij de latere ontwikkelingen nog verder is verstoord, hebben deze gebieden geen archeologische verwachting meer. Hetzelfde geldt voor de zandwinput bij Solleveld. Ook hier zijn de archeologische waarden verloren gegaan. Tenslotte is in de Tweede Wereldoorlog een antitankgracht aangelegd door de Duitsers ter verdediging van de zogenoemde Vesting Scheveningen. Een deel van deze gracht loopt door het plangebied. Omdat ook het aanleggen met veel grondverzet gepaard is gegaan, heeft het gebied ter plaatse van deze voormalige gracht geen archeologische verwachting.

11.2.2 Referentiesituatie

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 Te realiseren ambities vanuit het Masterplan

Eén van de ambities voor Kijkduin is het ontwikkelen van een robuuste landschappelijke structuur die de landschappelijke differentiatie en de natuurwaarde van het gebied versterkt en het raamwerk vormt voor de ontwikkeling van het wonen en de overige functies. Het landschappelijk raamwerk bestaat uit drie onderdelen die samen het landschappelijke raamwerk vormen (zie figuur 11.11):

1. het versterken van de landschappelijke en ecologische diversiteit;
2. het versterken van de verbindingen;
3. het markeren van een aantal bijzondere plekken.



figuur 11.11 Landschappelijke raamwerk Kijkduin (Gemeente Den Haag, Masterplan Kijkduin, 2009)

De voorgenoemde maatregelen en ambities uit het Masterplan zijn puntsgewijs weergegeven in tabel 11.2 waarbij aangegeven is hoeverre deze nu zijn opgenomen in de voorliggende plannen. In de passages onder de tabel is een korte verduidelijking van de diverse maatregelen opgenomen.

tabel 11.2 Maatregelen vanuit het Masterplan voor landschap, cultuurhistorie en archeologie die onderdeel zijn van het Voornemen

Maatregel uit Masterplan	Onderdeel van het Voornemen
Landschap	
Maatregelen ter versterking van diversiteit in landschappelijke sferen	Ja
Maatregelen ter versterking van diversiteit in de ontwikkelvelden	Ja
Maatregelen ter versterking van de verbindingen	Ja
Maatregelen ter markering van een aantal bijzondere plekken	Ja
Meer beleving van het landschap vanaf de 'weg naar de zee'	Ja
Transformatie Wijndaelerweg naar Wijndaelerlaan	Ja
De wandel- en fietsroutes worden als onderdeel van het Landschappelijk raamwerk verbeterd.	Ja, wordt onderzocht en toegepast waar nodig. Eén route loopt langs de begraafplaats in plaats van door de begraafplaats.
Een recreatieve verbinding van Meer en Bosch naar de binnenduinen. Hiertoe wordt een nieuwe route aangelegd met een voetgangersbrug over de Kijkduinsestraat	Nee, financieel niet haalbaar in de huidige planontwikkeling
Cultuurhistorie	
Bescherming cultuurhistorische waarden in het bestemmingsplan	Ja
Het markeren van een aantal bijzondere plekken	Ja

Legenda	
Onderdeel van het Voornemen	
Onderzoek vindt plaats in het kader van het bestemmingsplan / MER	
Geen onderdeel van het Voornemen	

11.3.1 Maatregelen/Ambities voor landschap

Versterken van diversiteit in landschappelijke sferen

Kijkduin kent een grote landschappelijke verscheidenheid, zie ook paragraaf 11.2. Het is de ambitie om deze diversiteit te versterken in de drie deelgebieden (buitenduin, binnenduin en de bos- en landgoedsfeer). Dit wordt vormgegeven door de realisatie van de volgende elementen:

- In het buitenduin: behoud duingrasland, verbreden en meer zichtbaar maken van de Haagse Beek met natuurvriendelijke oevers;
- In het binnenduin: behoud sterke natuurlijke sfeer; beplanting bestaat uit grassen met struwelen en op de luwe delen boombeplanting;
- In de bos- en landgoedsfeer: behoud van besloten sfeer, aanbrengen nieuwe boombeplantingen tussen Ockenburgh en Meer en Bosch: langs de laan van Meerdervoort en op het nieuwe voorplein voor de Internationale School, zie de voorbeelduitwerking in de volgende figuur;
- In de bos- en landgoedsfeer: herinrichting van landgoed Ockenburgh, dit is buiten het plangebied en valt niet onder deze planontwikkeling gelegen, zie voor een nadere toelichting paragraaf 2.3.



figuur 11.12 Voorbeelduitwerking nieuwe voorplein bij de Internationale School

Versterken van diversiteit in de diverse ontwikkelvelden

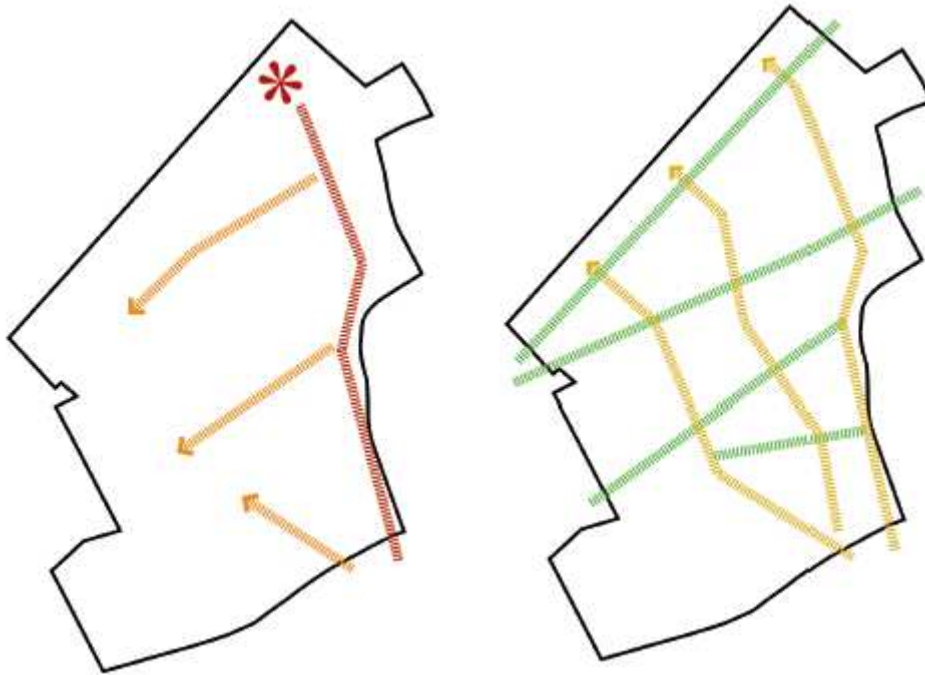
Het landschappelijke raamwerk, sportvoorzieningen en ontwikkelvelden worden zodanig op elkaar afgestemd dat een krachtig samenhangend geheel ontstaat. De gemeente biedt de sport- en recreatievoorzieningen zodanig in het landschappelijke raamwerk in, dat zij ruimtelijk en ecologisch van dat raamwerk deel uit gaan maken. Dit betreft de volgende elementen:

- De badplaats maakt deel uit van de buitenduin en straalt in de maaiveldinrichting en in architectuur een sterk 'kustgevoel' uit;
- In de binnenduin is de bebouwing als het ware in het glooiende duinlandschap te gast. De bebouwing reageert in architectuur en materiaalgebruik op de sfeer van het binnenduin;
- De sportstrip vormt de intermediair tussen binnenduin en landgoedzone. De sportstrip verschaft de Internationale School de ruimte die dit monumentaal opgezette gebouw behoeft;
- In de landgoed- en boszone staat de toegevoegde bebouwing als verspreide paviljoens in het boslandschap.
- De inrichting van de openbare ruimte in het plangebied zal in de vervolgfase nader worden uitgewerkt in inrichtingsplannen van de in het bestemmingsplan opgenomen ontwikkelingen.

Het versterken van de verbindingen

De verkeerstructuur van Kijkduin bestaat uit een hoofdontsluiting en enkele inprikkers het gebied in. Daarnaast zijn diverse wegen en paden aanwezig richting de zee en naar de diverse plekken binnen de drie deelgebieden van Kijkduin. Er kan onderscheid gemaakt worden in:

- de weg naar zee;
- de 'inprikkers', die het gebied ontsluiten;
- het stelsel aan fiets- en wandelpaden.



figuur 11.13 Verkeerstructuur op hoofdlijnen in Kijkduin (links de 'weg naar de zee en de inprikkers' en rechts stelsel van secundaire wegen en paden)

Meer landschappelijke beleving vanaf de "weg naar de zee"

De Lozerlaan – Ockenburghstraat - Kijkduinsestraat vormen de 'weg naar zee'. Het traject tot aan de Machiel Vrijenhoeklaan maakt deel uit van de Internationale Ring. De ambitie is om uit te stralen dat deze weg de route naar zee is. Daarbij moet er vanaf deze route meer zicht zijn de verschillende aanliggende landgoederen. In de huidige situatie rijdt men langs een gesloten groene wand, zonder dat men de Internationale School, de begraafplaats of landgoed Ockenburgh ervaart, zie onderstaande figuur.



figuur 11.14 "Groene" wand langs de 'weg naar de zee' (ter hoogte van de Ockenburghstraat)

Om deze weg naar de zee te optimaliseren wordt:

- de onderbegroeiing langs de weg tussen de Monsterseweg en Laan van Meerdervoort;
- de middenberm van de weg tussen de Laan van Meerdervoort en Machiel Vrijenhoeklaan behouden en versterkt.

Transformatie Wijndaelerweg tot Wijndaelerlaan

Vanaf de hoofdontsluiting bereikt men het gebied via de zogenoemde ‘inpridders’. De wegen die vanaf de hoofdroute het gebied ontsluiten, zijn in de huidige situatie zowel weg als parkeerplaats. Deze parkeerplaatsen worden gedurende mooie stranddagen volledig benut, maar buiten deze piekmomenten worden deze niet of nauwelijks gebruikt.

Door het parkeren gedeeltelijk van deze wegen te halen, kan de gemeente de wegen aanzienlijk versmallen, waardoor zij weer op een natuurlijke wijze in het landschap kunnen worden ingebed. Dit vindt onder andere plaats bij de Wijndaelerweg. Deze weg wordt een brede laan op de overgang van binnenduin en landgoederenzone, die toegang geeft tot de Internationale School en de diverse sportvoorzieningen.



figuur 11.15 “Transformatie” van Wijndaelerweg tot Wijndaelerlaan

Het stelsel van fiets- en wandelpaden

Een belangrijk onderdeel van het landschappelijke raamwerk is het versterken van het stelsel van fiets- en wandelpaden. Hiervoor zijn de volgende elementen opgenomen:

- Behoud van doorgaande fietsroute door de duinen (recentelijk aangelegd);
- Herinrichting Wijndaelerlaan met vrijliggend wandelpad;
- Drie recreatieve routes van achterland naar zee (één route langs begraafplaats Ockenburgh (in plaats van door de begraafplaats), één route over de oprijlaan van landgoed Ockenburgh naar de duinen en één route van landgoed Ockenrode via Kijkduinpark naar de duinen).

Recreatieve verbinding van Meer en Bosch naar de binnenduinen

De woonwijk Meer en Bosch wordt niet ontwikkeld in het kader van het Masterplan Kijkduin. Wel zal de openbare ruimte van de wijk Meer en Bosch een opwaardering krijgen en zal de gemeente een voetgangersverbinding aanleggen over de Kijkduinsestraat die Meer en Bosch verbindt met het plangebied van Kijkduin. Deze locatie valt echter niet binnen het plangebied van het voorliggende plan en zal in een ander ruimtelijk kader opgepakt worden.

11.3.2 **Maatregelen/Ambities voor cultuurhistorie**

Bescherming cultuurhistorische waarden in het bestemmingsplan

De impact op cultuurhistorische waarden is onderdeel van studie in dit MER en de effecten worden waar mogelijk versterkt (indien positief effect) of beperkt (indien een negatief effect optreedt).

Het markeren van een aantal bijzondere plekken

Binnen het landschappelijke raamwerk wordt, in aanvulling op de reeds bestaande bijzondere plekken (zoals de begraafplaats, de landgoederen, de duinen, etc.) een aantal plekken verbijzonderd. Dit betreft:

De strip

De Internationale School ligt in de as van de Laan van Meerdervoort en is ontworpen als een landgoed; een gebouw dat een zekere ruimte om zich heen behoeft. In de huidige situatie ligt de Internationale School echter verscholen achter de uitloper van het puinduin en de dichte beplantingen. De gemeente kiest ervoor de Internationale School een meer prominente plaats in de ruimtelijke structuur te geven. Door de uitloper van de puinduin te verwijderen, komt de school in beeld en vormt deze werkelijk de beëindiging van de Laan van Meerdervoort.

De golfbaan

In de huidige situatie ligt de golfbaan over verschillende deelgebieden verspreid. De wens van de golfclub is om de golfbaan te optimaliseren en uit te breiden tot een baan met een zogenaamde A-status. In overleg met de golfclub zal de gemeente de optimalisatie- en uitbreidingsmogelijkheden nader onderzoeken. Bij dit onderzoek gaat het er ook om de golfbaan ruimtelijk en ecologisch goed in te passen in het duinlandschap. De golfbaan moet ruimtelijk één geheel vormen met het landschappelijk raamwerk, zie bijvoorbeeld de onderstaande voorbeelduitwerking.



figuur 11.16 Voorbeelduitwerking uitbreiding/optimalisatie golfbaan

Balkon aan zee

Op de plek van het huidige - niet levendige – Deltaplein als eindpunt van de weg naar zee, is het de ambitie een monumentaal, panoramisch plein realiseren: het balkon aan zee. Vanaf dit hoog op de top van de duinen gelegen plein heeft men een panoramisch uitzicht over strand en zee.

Boulevard en duinpromenade

De boulevard van Kijkduin zal een grondige herinrichting ondergaan. Gedacht wordt aan de toepassing van bijzondere bestratingsmaterialen, zoals gele natuursteen en hout en speciaal vormgegeven verlichtingsarmaturen en zitbanken. De terrassen voor de horeca langs de boulevard blijven behouden.

11.3.3 Maatregelen/Ambities voor archeologie

Voor gebieden met archeologische verwachting de conclusies uit de bureaustudie volgen

De conclusies uit bureaustudie van afdeling archeologie zijn gehanteerd in het MER.

11.3.4 Overige ambities en maatregelen

De onderstaande ambities zijn niet opgenomen in de planontwikkeling, omdat ontwikkelvelden niet gerealiseerd worden in de voorgenomen plannen.

Overduining gebouw ter plekke van ontwikkelveld A3 (serviceflat en parkeerplaats aan Zandvoortselaan

Vanwege financiële redenen wordt vooralsnog de serviceflat niet gesloopt. Een nieuwe parkeergarage inclusief overduining van het gebouw kan daardoor niet worden gerealiseerd.

Inpassen sportveld en recreatiewoningen C4 conform de eisen voor de ruimtelijke en landschappelijke kwaliteit van deze deelgebieden

Het inpassen van het sportveld en recreatiewoningen op ontwikkeld C4 maken geen onderdeel uit van de voorgenomen activiteiten.

Vervolgonderzoek archeologie voor ontwikkelveld C4 en C5. Op basis daarvan randvoorwaarden aan activiteiten, bijvoorbeeld niet de grond in of toepassing van speciale fundering

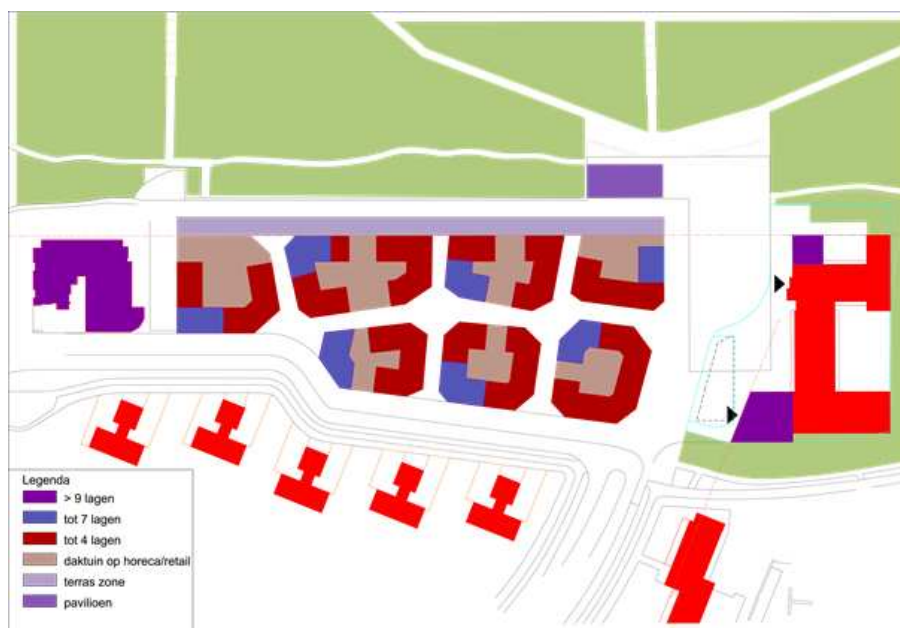
De ontwikkelvelden C4 en C5 maken geen onderdeel uit van de voorgenomen activiteiten.

11.4 Effecten van de voorgenomen activiteiten

11.4.1 Landschap en cultuurhistorie

Landschappelijk erfgoed

De voorgenomen stedelijke ontwikkelingen (woningbouw en voorzieningen) in Kijkduin verdichten het stedelijk landschap, o.a. rondom Deltaplein.



figuur 11.17 Impressie van de planontwikkelingen rondom Deltaplein

De grotere bebouwingsdichtheid langs de Kijkduinsestraat / Ockenburghstraat versterkt de weg als lijnelement door het gebied. Daarentegen leidt de bebouwing tot afnemende zichtbaarheid van het achterliggende landschap. Echter, in de huidige situatie is dit landschap ook niet goed zichtbaar door de dichte begroeiing.

De maatregelen uit het Masterplan verwezenlijken de doelstelling om in Kijkduin een landschappelijk raamwerk te ontwikkelen. De maatregelen versterken de structuur, de kenmerken en waarden van de natuurlandschappelijke sferen van Kijkduin Bad, Kijkduin Binnen en de bos- en landgoederenzone. Deze maatregelen hebben zeer positieve effecten op de landschappelijke kenmerken en waarden.

Door de verbetering van de verbindingen tussen de landschappelijke sferen vergroot de landschappelijke samenhang tussen de gebieden. Doordat de verbinding met de binnenduinen niet wordt gerealiseerd, blijft Het park Meer en Bos een afzonderlijk park in Kijkduin. Ook het niet doorgaan van het reduceren van parkeren langs de Machiel Vrijenhoeklaan en het niet doorgaan van de verduining van een nieuw gebouw ter plaatse van het parkeerterrein en de serviceflat (ontwikkeld A3) beperken de verbetering van de verbindingen tussen de landschappelijke sferen en de vergroting van de landschappelijke samenhang tussen de gebieden. De (overige) maatregelen gezamenlijk hebben licht positieve effecten op de landschappelijke samenhang ten opzichte van de referentiesituatie.

De verbetering van een aantal prominente plekken betreffen vooral maatregelen die effecten hebben op het (steden)bouwkundig erfgoed. Alleen de optimalisatie en uitbreiding van de golfbaan heeft effecten op het landschappelijk erfgoed. Twee sportvelden verdwijnen ter plaatse van de uitbreiding. Deze ontwikkeling heeft positieve effecten op het landschappelijk erfgoed, omdat golflandschap meer passend is in het duinlandschap dan sportvelden.

Vanwege de licht positieve effecten als gevolg van de reductie van het aantal maatregelen ter verbetering van de verbindingen tussen de landschappelijke sferen wordt geen zeer positieve score gegeven, maar voor de plannen als totaal een positief effect op de landschappelijke erfgoedwaarden (+).

(Steden)bouwkundig erfgoed

De ontwikkelingen hebben geen directe impact op relevante (steden)bouwkundig erfgoedwaarden. Markering van een aantal bijzondere plekken versterken de stedenbouwkundige opzet van het gebied, met name langs de kustlijn van Kijkduin Bad.



figuur 11.18 Luchtfoto Kijkduin met locatie nieuwe ontwikkelingen (rode cirkels) langs de kustlijn (Bron foto: Nota van uitgangspunten Kijkduin, 2008)

Eén van de plannen in Kijkduin Bad betreft de uitbreiding van het Atlantic Hotel met een bouwhoogte van maximaal 37 meter aan het eind van de Kijkduinsestraat. Het huidige hotel is reeds vanuit het omliggende duingebied op grotere afstand zichtbaar. Door de uitbreiding van het bouwvolume en beperkte verhoging wordt deze zichtbaarheid enigszins vergroot. Met onderstaande fotomontages is het ruimtelijk-visuele effect van deze voorgenomen ontwikkeling ten opzichte van de huidige situatie in beeld gebracht.

Huidige situatie



Impressie nieuwe situatie



figuur 11.19 Atlantic hotel vanaf Zuiderstrand ten zuidwesten van Kijkduin Bad

Huidige situatie



Impressie nieuwe situatie



figuur 11.20 Atlantic hotel vanuit Westduinpark

Huidige situatie



Impressie nieuwe situatie



figuur 11.21 Atlantic hotel vanaf kruising Kijkduinestraat - Machiel Vrijenhoeklaan

Ook het Deltaplein wordt heringericht tot een plein met panoramisch uitzicht over strand en zee. De plannen gezamenlijk wijzigen de stedenbouwkundige opzet van Kijkduin Bad. De moderne uitstraling van de ontwikkelingen in Kijkduin Bad versterken de stedenbouwkundige waarden in het deelgebied. Een ander plan is de landschappelijke inpassing van de Strip (de internationale School / Duinloper / sportstrip). Door de uitloper van de puinuin te verwijderen, komt de school in beeld en vormt deze werkelijk de beëindiging van de Laan van Meerdervoort.

De nieuwe bebouwing in Kijkduin Binnen, langs de Kijkduinsestraat / Ockenburghstraat, sluit aan op de bouwhoogten van omliggende bebouwing. De architectuur van de nieuwe bebouwing geeft Kijkduin Binnen een moderne uitstraling passend in het huidige stedelijke landschap. De bebouwing heeft geen (negatieve) effecten op de aanwezige monumenten of beeldbepalende panden.

De herinrichting van het landgoed Ockenburgh betreffen landschappelijke aanpassingen. De bebouwing blijft ongewijzigd. Wel wordt dit erfgoed beter zichtbaar vanuit de omgeving, hetgeen een licht positief effect is.

De plannen hebben totaal gezien een licht positief effect op het (steden)bouwkundig erfgoed (+)

11.4.2 Archeologie

Bekende archeologische waarden

Geen van de planontwikkelingen is voorzien ter plaatse van een archeologische monument of archeologische vindplaatsen. Dit effect is daarom neutraal (0) beoordeeld.

Archeologische verwachtingswaarden

De planontwikkelingen zijn gepland in een gebied waarvoor een archeologische verwachting geldt (hoge en zeer hoge trefkansen, zoals is beschreven in paragraaf 11.2.1). Verstoring van gronden vindt waarschijnlijk plaats door de plaatsing van paalfunderingen, eventuele onderkeldering ter plaatse van de nieuwbouw alsook de aanleg van 9 extra holes ter plaatse van de sportvelden. Deze werkzaamheden kunnen, mede afhankelijk van het feit in hoeverre in de grond wordt geroerd, negatieve effecten hebben op de archeologische verwachtingswaarden. Omdat effecten op mogelijke archeologische waarden in het gebied niet kunnen worden uitgesloten, is het effect negatief beoordeeld (- -).

In het bestemmingsplan hebben de gronden met archeologische en hoge archeologische verwachtingswaarden een dubbelbestemming waarde - archeologie. Dit houdt in dat voorafgaand aan de planontwikkelingen een archeologisch onderzoek moeten worden uitgevoerd om aantasting van de archeologische waarden te voorkomen.

11.5 Beoordeling van de effecten

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

tabel 11.3 Effectenbeoordeling voorgenomen ontwikkelingen op landschap, cultuurhistorie en archeologie

Aspect	Criterium	Voornemen
Landschappelijk erfgoed	Effect op (historische) verkaveling en zichtlijnen	++
(Steden)bouwkundig erfgoed	Effect op beschermde stadsgezichten en monumenten	+
Bekende archeologische waarden	Effect op bekende archeologische waarden	0
Archeologische verwachtingswaarden	Effect op verwachte archeologische waarden	--

11.6 Maatregelen en kansen

11.6.1 Verplichte maatregelen

Archeologisch onderzoek voorafgaand aan realisatie bouwplannen

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 1 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.

11.6.2 *Andere maatregelen en kansen*

Van het landschappelijk raamwerk uit het Masterplan zijn reeds veel maatregelen opgenomen in het voorliggende plan. Echter, omdat bepaalde ontwikkelvelden nog niet gerealiseerd worden, zoals de sportvelden en het herinrichten van het Kijkduinpark blijven nog diverse onderdelen van de ambities ongerealiseerd. Hiervoor zijn momenteel ook geen financiën voor aanwezig. Echter, er zijn ook enkele (aanvullende) maatregelen mogelijk die beschouwd kunnen worden als 'quick-wins' voor de beleving en kwaliteit van het landschap en de cultuurhistorie. Als quick-wins worden maatregelen/kansen beschouwd die relatief lage kosten hebben en eenvoudig realiseerbaar zijn. Aanvullend op de reeds opgenomen maatregelen in dit plan worden twee extra kansen/maatregelen beschouwd.

Betere beleving van de cultuurhistorische/landschappelijke waarden van het gebied

Diverse gebieden in Kijkduin hebben een hoge cultuurhistorische/landschappelijke waarde. Dit varieert van bestaande waarden zoals de historie van de badplaats, de Atlantikwall en de aanwezige landgoederen tot nieuwe waarden zoals de geplande herontwikkeling van de boulevard en het recent aangelegde schiereiland de Zandmotor. Langs de diverse routes (vooral voor langzaam verkeer) kunnen informatiepanelen zorgen voor een betere beleving van deze waarden. Ook zou een klein bezoekerscentrum, bijvoorbeeld in een paviljoen, wat ook als startpunt voor wandelingen in het gebied, dergelijke informatie kunnen verschaffen.

Landschappelijke inpassing van langzaam verkeersverbindingen

De diverse langzaam verkeersverbindingen 'verbinden' de diverse delen van Kijkduin. Deze routes worden dienen landschappelijk ingepast te worden, conform het gebied waar ze doorheen lopen. Deze inpassing kan variëren afhankelijk van het type gebied tot het aanbrengen van verduiningen of middels verspreide bosschages.

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 thema's zijn op kwalitatieve wijze geanalyseerd.

12.1 Beoordelingskader

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 wordt aandacht geschonken aan de barrièrewerking in het gebied.

De algemene beleidsuitgangspunten voor de thema's ruimtelijke kwaliteit en leefbaarheid zijn weergegeven in bijlage 1.

Op basis van expert judgement wordt op kwalitatieve en kwalitatieve wijze wordt de analyse van de effecten van het plan Kijkduin 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 & Leefbaarheid	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
	Barrièrewerking	Effecten op barrièrewerking

12.2 Huidige situatie en referentiesituatie

12.2.1 Huidige situatie

Gebruikswaarde

Functioneel gezien is Kijkduin een divers gebied. In het plangebied bevinden zich woningen, winkel- en horecavoorzieningen, onderwijs- en maatschappelijke voorzieningen, sport- en recreatievoorzieningen. In de volgende passages worden deze functies nader beschouwd en opgesomd.

Wonen

In de huidige situatie biedt Kijkduin verschillende woonmilieus met zowel grondgebonden woningen als appartementen in de huur- en koopsector. De leeftijd van de huidige bevolking van Kijkduin is relatief hoog. Het aandeel 65-plussers is met circa 35% aanzienlijk hoger dan het Haagse gemiddelde. Verhoudingsgewijs huisvest Kijkduin veel alleenstaanden en minder gezinnen met kinderen.

Winkel- en horecavoorzieningen

De voorzieningen in Kijkduin zijn geconcentreerd rondom het Deltaplein, zie onderstaande figuur. Het winkelcentrum Deltaplein is vrij kleinschalig. Het Atlantic Hotel bevat hotelkamers, congreszalen en winkels in de plint (begane grond).



figuur 12.1 Voorzieningen rondom het Deltaplein

Onderwijs- en maatschappelijke voorzieningen

In 2007 is de International School of The Hague (ISH) aan de Wijndaelerduin geopend. Aan de Buitenklingen ligt De Compaan, een zorgcentrum voor mensen met een verstandelijke beperking. In het gebied liggen ook een crematorium en een begraafplaats.

Sport en recreatie

Kijkduin Binnen biedt ruimte aan voetbalvelden, een groot tenniscomplex, een 9-holes golfbaan en een honk- en softbalcomplex. Daarnaast liggen in het gebied een sporthal, een squashcentrum en een bowlingbaan. Verder liggen in Kijkduin Binnen een campingterrein en een bungalowpark. Het duingebied, het strand en de zee bieden gelegenheid tot het uitoefenen van meer individuele sporten als fietsen, hardlopen en diverse strandporten.

Belevingswaarde

Zoals reeds beschreven in hoofdstuk 11 komen in Kijkduin verschillende landschappen en ruimtelijke sferen bij elkaar. Grofweg bestaat het plangebied uit drie deelgebieden:

- Kijkduin Bad: strand en duinen;
- Kijkduin Binnen: de binnenduinrand;
- Kijkduin Bos: de bos- en landgoederenzone.



figuur 12.2 Bovenaanzicht Kijkduin vanaf zuidzijde - Wijndaelerweg (Masterplan Kijkduin, 2009)

Kijkduin Bad

Kijkduin Bad heeft een kleinschalig en intiem karakter, die door haar ligging nabij de duinen rust en ruimte uitstraalt. De belevingswaarde van Kijkduin Bad is echter gering. Het uitzicht vanaf de boulevard naar het strand is beperkt, hierdoor wordt de strandbeleving gemist.



Figuur 12.3 Boulevard Kijkduin Bad

Het Deltaplein wordt beleefd als een plein voor geparkeerde auto's en bussen. De padenstructuur vanaf Kijkduin de duinen in is onduidelijk. Zoals reeds beschreven in hoofdstuk 11 is het uiterlijk van de gebouwen grijs en pover.



Figuur 12.4 Zicht op geparkeerde bussen en auto's

Kijkduin Binnen

Kijkduin Binnen is een recreatief groengebied. Het contrastrijke gebied is enigszins rommelig en onduidelijk. De sportvelden zijn ook enigszins ongestructureerd over het gebied verspreid, waardoor de sportcluster weinig samenhang vertoont. Er is veel aan ruimtelijke kwaliteit te winnen door de sportfuncties te herstructureren.

Kijkduin Bos

De bos- en landgoederenzone heeft een hoge ruimtelijk kwaliteit en belevingswaarde. De belevingswaarde van begraafplaats Ockenburgh is beperkt, omdat deze is afgesloten van de omgeving.

Totaal gezien maakt het gebied (duinen, woongebied) een rommelige indruk: veel verschillende bouwstijlen en onduidelijke inrichting van het openbaar gebied.

Toekomstwaarde

Kijkduin is een familiebadplaats waar het prettig wonen en recreëren is. De ruimtelijke kwaliteit is van een aantal deelgebieden, waaronder de sportvelden en met name de bebouwing in Kijkduin Bad, verslechterd. Daarnaast heeft het openbaar gebied een rommelig karakter. Het gebied bestaat uit meerdere identiteiten die niet bij elkaar passen door verschil in schaal. Hierdoor is de toekomstwaarde momenteel laag. Met herstructureringsmaatregelen kan de ruimtelijke kwaliteit en daardoor de toekomstwaarde van het plangebied worden verbeterd.

Barrièrewerking

Vanwege de afsluiting van de begraafplaats Ockenburgh van zijn omgeving vormt de begraafplaats een barrière in het gebied. Ook de Wijndaelerweg is eerder een barrière dan een verbindend element. Met herinrichtingsmaatregelen van de begraafplaats en de Wijndaelerweg kunnen beide elementen beter bij het gebied worden betrokken.

12.2.2 Referentiesituatie

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 Te realiseren ambities vanuit het Masterplan

Zoals beschreven in hoofdstuk 1 heeft de gemeente de ambitie dat Kijkduin zich verder kan ontwikkelen tot een badplaats met een wervende woon-, werk- en recreatieomgeving, zodanig dat het gebied haar eigenheid behoudt. Deze ambitie is driedelig:

1. Het ontwikkelen van extra wooncapaciteit.
2. Het ontwikkelen van Kijkduin tot een unieke badplaats voor het hele gezin met een accent op wellness, ontspanning en gezondheid.
3. Het versterken van de ruimtelijke en ecologische kwaliteiten in het gebied.

Het programma van de woningen en voorzieningen is nader uitgewerkt in paragraaf 2.2. De voorgenomen maatregelen en ambities uit het Masterplan zijn puntsgewijs weergegeven in tabel 12.2 waarbij aangegeven is hoeverre deze nu zijn opgenomen in de voorliggende plannen. In de passages onder de tabel is een korte verduidelijking van de diverse maatregelen opgenomen.

tabel 12.2 Maatregelen vanuit het Masterplan voor ruimtelijke kwaliteit die onderdeel zijn van het Voornemen

Maatregel uit Masterplan	Onderdeel van het Voornemen
Ontwikkelen van extra wooncapaciteit	Ja
Ontwikkelen van Kijkduin tot een unieke badplaats voor het hele gezin met een accent op wellness, ontspanning en gezondheid	Ja
Versterken van de ruimtelijke en ecologische kwaliteiten in het gebied	Ja, wordt onderzocht en toegepast waar nodig
Langzaam verkeer: inrichten langzaam verkeersroutes rekening houdend met sociale veiligheid	Ja
Openbare ruimte: centrale voorzieningen sportvelden: één ingang, centrale parkeerplaats en fietsstallingen	Nee, herinrichten sportvelden geen onderdeel van de planontwikkeling
Kwaliteit openbare ruimte opwaarderen	Ja

Legenda	
Onderdeel van het Voornemen	
Onderzoek vindt plaats in het kader van het bestemmingsplan / MER	
Geen onderdeel van het Voornemen	

Ontwikkelen van extra wooncapaciteit

Een uitgebreid woningbouwprogramma maakt deel uit van de voorgenomen ontwikkeling. Zo wordt extra wooncapaciteit voorzien in de ontwikkelvelden C1, A1, A2, B1, B2 en B3. De overige ontwikkelvelden waar woningbouw op mogelijk is, maken geen onderdeel uit van de voorgenomen activiteiten

Ontwikkelen van Kijkduin tot een unieke badplaats voor het hele gezin met een accent op wellness, ontspanning en gezondheid

Het totale Masterplan voorziet in een versterking van de badplaats Kijkduin. In de voorgenomen activiteiten is specifiek een wellness-centrum meegenomen (ontwikkelveld B6). In het MER wordt ook specifiek aandacht besteed aan gezondheid.

Versterken van de ruimtelijke en ecologische kwaliteiten in het gebied

Zie voor een uitgebreide beschrijving de hoofdstukken tien en elf.

Inrichten langzaam verkeersroutes waarbij rekening wordt gehouden met sociale veiligheid

De langzaam verkeerroutes worden zo ingericht dat sprake is van voldoende verlichten, ruimte en zo weinig mogelijk tunneltjes en andere sociaal minder veilige plekken.

Voor centrale voorzieningen sportvelden zo veel mogelijk één ingang, centrale parkeerplaats en fietsstallingen hanteren

Deze maatregel is voorlopig financieel niet haalbaar en niet opgenomen in de huidige planontwikkeling, omdat dit ontwikkelveld niet opgenomen is in de voorgenomen activiteiten. De sportvoorzieningen dienen in voldoende parkeerplaatsen en fietsenstallingen te voorzien op eigen terrein.

Opwaarderen kwaliteit van de openbare ruimte

De kwaliteit van de openbare ruimte in de ontwikkelvelden wordt opgewaarderd conform de kaders uit de Kadernota openbare ruimte. In Kijkduin Bad wordt de openbare ruimte ingericht conform het kwaliteitsniveau gesteld op Hofstadkwaliteit, in de overige ontwikkelvelden betreft het kwaliteitsniveau Residentiekwaliteit.

12.4 Effecten van de voorgenomen activiteiten

Gebruikswaarde

De verdichting van het plangebied met verschillende functies leidt tot een efficiënter ruimtegebruik. Het aanbod van woningen neemt toe als gevolg van de realisatie van de ontwikkelvelden C1, A1, A2, B1, B2 en B3. Daarnaast is sprake van vergroting en verbreding van het recreatieve aanbod als gevolg van de realisatie van het Atlantic hotel, een wellness centrum, maar ook verbetering van fiets- en wandelpaden. De vernieuwing van de detailhandelvoorzieningen in Kijkduin Bad in combinatie met de aanpak van de boulevard en het Deltaplein verhogen de gebruikswaarde van dit deelgebied. De golfbaanuitbreiding en de woonfuncties zijn deels voorzien op sportvelden. De gebruikswaarde voor sporters neemt hierdoor af, voor golfers neemt deze (vanzelfsprekend) toe.

Doordat niet alle ontwikkelvelden worden gerealiseerd en daardoor niet het gehele programma (wat is opgenomen in Masterplan Kijkduin) wordt mogelijk gemaakt, wordt geen zeer positieve score gegeven, maar voor de plannen als totaal een positief effect op de gebruikswaarde (+ +).

Belevingswaarde

De verdere invulling en herinrichting van het plangebied versterken de sfeer om van het gebied een familiebadplaats te ontwikkelen, waar het prettig is om er te wonen, te winkelen en te recreëren. Naast de toename van de gebruikswaarde neemt met name ook de belevingswaarde van Kijkduin Bad als familiebadplaats toe als gevolg van de herontwikkeling van dit gedeelte. De herontwikkeling van de bebouwing verbetert het uiterlijk van de bebouwing. De bebouwing krijgt een moderne uitstraling passend in Kijkduin Bad. De herinrichting van de promenade in Kijkduin Bad verbetert de beleving van het strand en de zee in grote mate. Ook de herinrichting van het gehele Deltaplein en openbare ruimten rondom de nieuwe bebouwing op het Deltaplein en het Atlantic hotel verbeteren de kwaliteit van de openbare ruimte in Kijkduin Bad aanzienlijk. Door het niet doorgaan van de reductie van de parkeervoorzieningen aan de Machiel Vrijenhoeklaan en niet het verduinen van een nieuw gebouw ter plaatse van de parkeerplaats aan de Zandvoortselaan blijft in Kijkduin Bad de parkeerfunctie op deze locaties nog zichtbaar aanwezig. Dit verbetert niet de belevingswaarde van Kijkduin Bad.

Voor de huidige bewoners wijzigt de belevingswaarde van Kijkduin Binnen als gevolg van de realisatie van een aantal ontwikkelvelden van sportfunctie naar woonfunctie. Dit kan licht positieve effecten tot gevolg hebben doordat sprake is van minder drukte gedurende sportevenementen. De belevingswaarde neemt voor de sporters als gevolg van het verdwijnen van een aantal sportvelden af. Voor de nieuwe bewoners vergroot vanzelfsprekend de belevingswaarde in dit deelgebied. De belevingswaarde van de bos- en landgoederenzone verbetert als gevolg van de herinrichting van de openbare ruimte: delen van het landgoed, omliggende delen met fiets- en wandelpaden en landschapsmaatregelen.

Doordat de openbare ruimte ter plaatse van Kijkduin Bad aanzienlijk wordt heringericht en landschapsmaatregelen in heel Kijkduin worden uitgevoerd, maar niet alle ontwikkelvelden worden gerealiseerd, alsook een aantal maatregelen gerelateerd aan de parkeervoorzieningen niet doorgaan, wordt geen zeer positieve score gegeven, maar voor de plannen als totaal een positief effect op de belevingswaarde (+ +).

Toekomstwaarde

De combinatie van de bestaande en nieuwe functies en stedenbouwkundige uitwerking van het plan in het Masterplan Kijkduin leiden tot een hogere toekomstwaarde van Kijkduin. Het gebied trekt veel bezoekers en recreanten aan als gevolg van de herontwikkeling van Kijkduin Bad met een nieuwe boulevard, herstructurering van het verouderde winkelcentrum en uitbreiding van het Atlantic Hotel. De plannen vergroten de levendigheid in het gebied. Dit heeft ook een positieve invloed op de

toekomstwaarde van het gebied. Omwonenden kunnen de toename van het aantal bezoekers echter ook als hinderlijk ervaren. Het totaaleffect op de toekomstwaarde is niettemin positief (+ +) beoordeeld.

Barrièrewerking

De fiets- en wandelverbindingen in het hele gebied, waaronder de verbindingen met Wijndaelerweg en het pad langs de begraafplaats in het bos- en landgoederenzone, hebben een positieve invloed op de toegankelijkheid van het gebied. De barrièrewerking vermindert hierdoor. Doordat geen voetgangersbrug over de Kijkduinsestraat wordt gerealiseerd, is geen sprake van vermindering van de barrièrewerking tussen park Meer en Bos en Kijkduin Binnen. Echter, in de huidige situatie is de barrière tussen beide parken beperkt, de bestaande verbindingen voldoen.

Doordat geen voetgangersbrug over de Kijkduinsestraat wordt gerealiseerd, wordt geen positieve score gegeven, maar voor de plannen als totaal een licht positief effect op de barrièrewerking (+).

12.5 Beoordeling van de effecten

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

tabel 12.3 Effectenbeoordeling voorgenomen ontwikkelingen op ruimtelijke kwaliteit en leefbaarheid

Aspect	Criterium	Voornemen
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	
Barrièrewerking	Effecten op barrièrewerking	+

12.6 Maatregelen en kansen

12.6.1 Maatregelen

Met de uitvoering van de onderdelen uit het Masterplan Kijkduin wordt geborgd dat een familiebadplaats wordt ontwikkeld, omringd door natuur, waar het prettig wonen en recreëren is. Aanvullende maatregelen op het gebied van ruimtelijke kwaliteit zijn daarom niet in dit stadium niet nodig.

12.6.2 Kansen

Opstellen beeldkwaliteitsregels

Bij de verdere uitwerking van de bouwplannen wordt aanbevolen beeldkwaliteitsregels op te stellen teneinde de uitstraling van de nieuwe bebouwing en de samenhang met de bestaande bouw te versterken. Ook zal de verdere realisatie van de overige maatregelen uit het Masterplan ertoe leiden dat de ruimtelijke kwaliteit nog verder wordt versterkt.

13 Duurzaamheid

Dit hoofdstuk gaat in op de effecten die de voorgenomen ontwikkelingen hebben op het aspect duurzaamheid en welke mogelijkheden de voorgenomen ontwikkelingen bieden om van Kijkduin een duurzame, energieneutrale wijk te realiseren. Op kwalitatieve wijze is een analyse uitgevoerd welke duurzaamheidsmaatregelen onderdeel uitmaken van de voorgenomen ontwikkelingen, welke effecten deze hebben en welke potenties de voorgenomen ontwikkelingen hebben om van Kijkduin een duurzame wijk te realiseren.

13.1 Beoordelingskader

Beleidskader

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.

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. 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.

Doelstellingen die in de Energievisie worden genoemd zijn onder andere:

- 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 ten opzichte van 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.

Naast de ambities op wijkniveau heeft de gemeente de volgende GPR-scores vastgelegd voor nieuwbouwontwikkelingen:

- 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).

De algemene beleidsuitgangspunten voor het thema duurzaamheid en een nadere toelichting op de GPRs en EPC zijn weergegeven in bijlage 1.

Te toetsen criteria

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 met de focus op 'planet' is gekeken naar overlap. 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.

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/CO2 emissie
	Materiaal- en grondstoffengebruik	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 worden uitgevoerd omdat het lastig is om ambities en voornemens te kwantificeren.

Het voornemen en de daarin reeds gemaakte keuzes wordt in dit hoofdstuk beoordeeld op het aspect duurzaamheid op basis van de geformuleerde criteria. Daarnaast wordt er gekeken naar de mogelijkheden die het voornemen biedt voor duurzaamheid. De kansrijkheid van die mogelijkheden (maatregelen) wordt in deze paragraaf beschreven maar niet meegewogen in de effectbeoordeling voor duurzaamheid. Dit betreffen aanvullende duurzaamheidsmaatregelen die kansrijk genoeg geacht worden om mee te nemen in de verder planvorming.

13.2 Huidige situatie en referentiesituatie

13.2.1 *Huidige situatie*

De bestaande energie-infrastructuur van Kijkduin betreft een elektriciteitsnet en een gasnet. Een groot deel van Den Haag is aangesloten op het stadsverwarmingsnet. Het warmtenet wordt gevoed door restwarmte die vrijkomt bij de elektriciteitsopwekking in de centrale CR-plein en ondersteund door twee hulpketel/peikentrales Leijenburg en Bezuidenhout West. Het benutten van de restwarmte voor verwarming en warm tapwater bespaart het gebruik van aardgas en andere fossiele brandstoffen en daarmee op de CO₂-uitstoot (Plan-MER Masterplan Kijkduin, DHV BV, 2009).

Kijkduin bestaat voor een groot deel uit verouderde woningbouw, winkels, horeca en hotels. Voor energiebesparing en toepassing van CO₂-vriendelijke technieken (zoals duurzame energie en efficiëntere omzetting) zijn mogelijkheden voor CO₂-reductie aanwezig.

Op zeer kleine schaal vindt er lokale energieopwekking en gebruik van duurzame bronnen plaats in Kijkduin. Het gaat om een aantal projecten waar zonne-energie wordt toegepast (Plan-MER Masterplan Kijkduin, DHB BV, 2009).

13.2.2 *Referentiesituatie*

In de bouw worden steeds meer energiebesparende maatregelen doorgevoerd, zoals de toepassing van zonne-energie, dubbel glas, isolatie, etc. Daarnaast wordt steeds meer ingezet op schonere en

efficiëntere energiesystemen, investeringen in duurzame energie en emissiehandel. Ook is er toenemende aandacht voor energiegebruik in de keten (leveranciers, consumenten).

Momenteel zijn er geen concrete autonome ontwikkelingen van (lokale) verbouwing of toepassing van energiebesparende maatregelen binnen Kijkduin bekend. Niettemin is de verwachting dat het energiegebruik voor met name ruimteverwarming de komende jaren naar verwachting zal dalen als gevolg van de toename aan toepassing van energiebesparende maatregelen. Dit zorgt voor een vermindering van de CO₂-emissie. Ondanks de introductie van zuinigere apparatuur, zorgt de toename van de hoeveelheid apparatuur in de gebouwen (bijvoorbeeld toename in gebruik van airconditioning) voor een stijging van elektriciteitsverbruik. De CO₂-emissie ten gevolg van het elektriciteitsverbruik zal echter naar verwachting gelijk blijven. Dit komt doordat de stroommix in Nederland steeds groener is geworden (planMER Masterplan Kijkduin, DHV 2009).

13.3 Te realiseren ambities vanuit het Masterplan

Voor Kijkduin is in 2009 een Energievisie Kijkduin (DHV B.V., 2009) ontwikkeld. De Energievisie dient invulling te geven aan de duurzaamheidsambities van de gemeente en aan te sluiten bij de identiteit van de te ontwikkelen wijk. In de Energievisie zijn duurzame energieconcepten opgenomen, ervan uitgaande dat het gehele programma in Kijkduin wordt ontwikkeld, en doorgerekend op CO₂-effect, investeringen, opbrengsten en terugverdiensijd.

In deze Energievisie en het Masterplan is echter uitgegaan van een volledige ontwikkeling van het Masterplan Kijkduin, waarin alle ontwikkelvelden worden ontwikkeld met woningen en andere voorzieningen. Nu het programma is gewijzigd (minder aantal woningen), is het niet meer haalbaar om een collectief energiesysteem in Kijkduin te ontwikkelen. De ontwikkelvelden zullen gefaseerd ontwikkeld worden door verschillende initiatiefnemers. Niettemin blijven de duurzaamheidsdoelstellingen voor Kijkduin gelden.

De voorgenoemde maatregelen en ambities uit het Masterplan zijn puntsgewijs weergegeven in tabel 13.2 waarbij is aangegeven in hoeverre deze nu zijn opgenomen in de voorliggende plannen. In de passages onder de tabel is een korte verduidelijking van de diverse maatregelen opgenomen.

tabel 13.2 Maatregelen vanuit het Masterplan voor duurzaamheid die onderdeel zijn van het Voornemen

Maatregel uit Masterplan	Onderdeel van het voornemen
Ontwikkelen van een duurzame en milieuvriendelijke leefomgeving	Ja
Ontwikkelen van nieuwbouw dat CO ₂ -neutraal is	Ja, dit aspect wordt meegenomen in de uitwerking van de bouwplannen
Toepassen van een energieconcept (biomassa wkk)	Deels, een collectief energieconcept gevoed door een biomassa wkk is moeilijk haalbaar, omdat ontwikkelvelden gefaseerd worden ontwikkeld en door verschillende initiatiefnemers. Wel kan per ontwikkelveld of gebouw een energieconcept worden toegepast.
Collectief warmtenet (biomassa wkk) aansluiten op bestaand Haags net	Wordt onderzocht in dit MER. Situatie is gewijzigd, omdat nu niet het hele Masterplan wordt ontwikkeld, maar ontwikkelvelden gefaseerd worden ontwikkeld en door verschillende initiatiefnemers.
Vroegtijdige afspraken met energieleveranciers en gebruikers over beheer collectief net (biomassa wkk)	Deels, van beheer van een collectief net is geen sprake meer, omdat ontwikkelvelden gefaseerd worden ontwikkeld en door verschillende initiatiefnemers. Wel kunnen dergelijk vroegtijdige afspraken voor lokale energievoorzieningen per ontwikkelveld worden vastgelegd.
Functies die niet door GPR-ambities geborgd kunnen worden, borgen door procesafspraken	Ja, deze procesafspraken zullen via anterieure overeenkomsten moeten worden geborgd in de uitwerking van de bouwplannen.
Extra bergingscapaciteit realiseren op ontwikkelvelden	Ja, wordt onderzocht en toegepast waar nodig (zie paragraaf 9.4)
Benutten van het hoge aantal zonne-uren voor actieve en passieve zonne-energie	Ja, dit is aspect wordt meegenomen in de uitwerking van de bouwplannen.
Minimaliseren verhard oppervlak	Ja, dit is aspect wordt meegenomen in de uitwerking van de bouwplannen.
Inrichting en oriëntatie van de gebouwde omgeving om tot een optimaal leefklimaat te komen	Ja, dit is aspect wordt meegenomen in de uitwerking van de bouwplannen.
Maatregelen aan gebouwen, zoals: - vergroenen daken en gevelbegroeiing - wadi's of vergelijkbare oplossingen voor tussenopslag hemelwater - aanleghoogte vloerpeilen - hittebestendig maken van woningen en gebouwen	Ja, dit is aspect wordt meegenomen in de uitwerking van de bouwplannen.

Legenda	
Onderdeel van het Voornemen	
Onderzoek vindt plaats in het kader van het bestemmingsplan / MER	
Geen onderdeel van het Voornemen	

Ontwikkelen van een duurzame en milieuvriendelijke leefomgeving

Voor de ontwikkeling van Kijkduin staat duurzaamheid hoog in het vaandel. Doel is het realiseren van duurzaam en milieuvriendelijk Kijkduin waar het comfortabel en gezond wonen is.

Ontwikkelen van nieuwbouw dat CO₂-neutraal is

De gemeente Den Haag heeft zich voorgenomen om in 2050 als gehele stad energieneutraal te zijn, dit geldt voor bestaande en nieuwbouw. In het Milieubeleidsplan is vastgesteld dat alle nieuwbouw CO₂-neutraal moet worden gebouwd. Dit vraagt om vergaande energiebesparing en de inzet van schone energiebronnen.

Toepassen van een energieconcept (biomassa wkk)

Uitgangspunt in het Masterplan is om een duurzaam energieconcept toe te passen. In de Energievisie zijn verschillende energieconcepten onderzocht. Als meest geschikte energieconcept is daar een

collectief warmtenet gevoed door een biomassa-warmtekrachtkoppeling voorgesteld, omdat deze de hoogste besparing van CO₂ oplevert. Dit concept is niet meer haalbaar, omdat ontwikkelvelden gefaseerd worden ontwikkeld en door verschillende initiatiefnemers. Wel kan per ontwikkelveld of gebouw een energieconcept wordt toegepast zoals zonne-energie of bodemwarmtewisselaars.

Collectief warmtenet (biomassa wkk)

Hoewel het de voorkeur heeft om warmtenetten slim te combineren, is een collectief warmtenet moeilijk haalbaar, omdat ontwikkelvelden gefaseerd worden ontwikkeld en door verschillende initiatiefnemers. In paragraaf 13.4.2 wordt nader op ingegaan op de toepassing van collectieve energievoorzieningen.

Vroegtijdige afspraken met energieleveranciers en gebruikers over beheer collectief net (biomassa wkk)

Van beheer van een collectief net is geen sprake meer, omdat de ontwikkelvelden gefaseerd worden ontwikkeld en door verschillende initiatiefnemers. Wel kunnen dergelijke vroegtijdige afspraken voor lokale energievoorzieningen per ontwikkelveld worden vastgelegd. De vroegtijdige procesafspraken zullen via anterieure overeenkomsten tussen de energieleveranciers en de initiatiefnemers en gebruikers moeten worden geborgd in de uitwerking van de bouwplannen.

Functies die niet door GPR-ambities geborgd kunnen worden, borgen door procesafspraken

In het Masterplan is per ontwikkelveld de GPR-ambitie zoveel mogelijk in normen vastgelegd. Bij de verdere uitwerking van de bouwplannen dienen deze bouwplannen op duurzaamheid te worden getoetst.

Extra bergingscapaciteit realiseren op ontwikkelvelden

Ter verbetering van de toekomstbestendigheid van de plannen wordt in de stedenbouwkundige uitwerking van de ontwikkelvelden zoveel mogelijk extra bergingscapaciteit gerealiseerd.

Benutten van het hoge aantal zonne-uren voor actieve en passieve zonne-energie

Door het benutten van het hoge aantal zonne-uren, door middel van toepassing van zonnecollectoren, danwel door de situering van de gebouwen, kan op duurzame wijze energie worden opgewekt.

Minimaliseren verhard oppervlak

In de uitwerking van het landschappelijke raamwerk en de ontwikkelvelden wordt onderzocht hoe het verhard oppervlak geminimaliseerd kan worden.

Inrichting en oriëntatie van de gebouwde omgeving om tot een optimaal leefklimaat te komen

Bij de uitwerking van de stedenbouwkundige deelplannen wordt rekening gehouden met de oriëntatie en inrichting om tot een optimaal leefklimaat te komen.

Maatregelen aan gebouwen

In de uitwerking van de bouwplannen worden de volgende aanbevelingen meegenomen:

- vergroenen daken en gevelbegroeiing
- wadi's of vergelijkbare oplossingen voor tussenopslag hemelwater
- aanleghoogte vloerpeilen
- hittebestendig maken van woningen en gebouwen

13.4 Effecten van het voornemen

13.4.1 Zuinig ruimtegebruik

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. Flexibiliteit in het ontwerp en het inspelen op toekomstige ontwikkelingen vergroten de levensduur van een ontwerp en onderdelen in het ontwerp.

De voorgenomen ontwikkelingen bevorderen het zuinig ruimtegebruik. Met name de woningbouwontwikkelingen langs de Kijkduinsestraat vergroten de dichtheid. Ook neemt het meervoudig ruimtegebruik toe door toevoeging van functies op diverse locaties (wellness, retail, horeca, onderwijs).

Meervoudig ruimtegebruik

In het voornemen is enige sprake van meervoudig ruimtegebruik. Kijkduin Bad krijgt een gemengd karakter. Er worden meerdere functies met elkaar gemengd 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, met name in Kijkduin Bad.

Intensief ruimtegebruik

In de vormgeving van de ruimtes en de inrichting van het voornemen is enige sprake van intensief ruimtegebruik. Dit komt tot uiting in het redelijke hoge bebouwingsdichtheid in Kijkduin Bad, bijvoorbeeld de voorgenomen stapeling van woon/retailfuncties in het Atlantic hotel.

Houdbaarheid/flexibiliteit

Het voornemen scoort positief ten aanzien van de houdbaarheid en flexibiliteit van het terrein. De ontwikkeling is enerzijds flexibel, omdat het terrein gefaseerd ontwikkeld kan worden. Anderzijds is de inrichting flexibel door de toegestane flexibiliteit in functies. Daarnaast heeft het gebied een lange 'houdbaarheid' vanwege de verbeterde ontsluitingsmogelijkheden en de ligging aan twee stedelijke hoofdwegen. 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 Kijkduin Bad door de randvoorwaarden die gelden vanuit buitendijks bouwen.

Als gevolg van de reductie en gefaseerde ontwikkeling van het aantal woningen en voorzieningen en daardoor relatief minder intensief ruimtegebruik wordt geen zeer positieve score gegeven, maar voor de plannen een licht positief effect op zuinig ruimtegebruik (+).

13.4.2 Energievoorziening

Uitgangspunt is de realisatie van een duurzame, energieneutrale wijk. Momenteel is nog onbekend welke duurzaamheidsmaatregelen worden toegepast op de verschillende ontwikkelvelden. In het vervolg van deze paragraaf wordt ingegaan op de effecten en mogelijkheden die het voornemen heeft op het gebied van duurzaam energiegebruik, rekening houdend met het feit dat de ontwikkelvelden door verschillende initiatiefnemers worden gerealiseerd en relaties tussen energiesystemen van de ontwikkelvelden daardoor vrijwel niet uitvoerbaar is.

Energievoorziening ontwikkelvelden

In het voornemen is er een aantal functies met een aanzienlijke energiebehoefte, zoals het wellnesscentrum (grootste energievragers), het hotel, het winkelcentrum, de uitbreiding van het crematorium, maar ook nieuwbouwwoningen. Het voornemen lijkt daarmee voldoende mogelijkheden te bieden voor een efficiënte ontwikkeling van lokale energievoorzieningen.

Collectief warmte- en elektriciteitsnet (bijv. biomassa-WKK)

Uit de Energievisie (DHV b.v., 2009) is gebleken dat het toepassen van een collectief warmtenet, gevoed door een Biomassa-WKK de hoogste besparing van CO₂ realiseert. Nu de relatie tussen de ontwikkelvelden vanwege de gefaseerde aanleg van de ontwikkelingen beperkt is, is de kansrijkheid van

een collectief warmte- en elektriciteitsnet, zoals een Biomassa-WKK, minder groot. Lokale warmte- en energienetten per ontwikkelveld of gebouw bieden betere kansen.

Zonne-energie

Den Haag heeft met 1.600 zonuren gemiddeld per jaar gunstige omstandigheden voor het gebruik van zonne-energie en warmte. De nieuwbouw op de ontwikkelvelden biedt kansen om zonne-energie toe te passen en de daken zo te situeren zodat optimaal gebruik wordt gemaakt van de zonnestraling. Op de daken van de woningen en andere functies kunnen PV- en warmwatercollectoren worden aangelegd. PV-collectoren leveren alleen elektriciteit, warmwatercollectoren (PVT-collectoren) leveren elektriciteit en verwarming.

Windenergie

Windmolens hebben invloed op de omgeving. Windmolens kunnen vogels doden, scheepvaart hinderen, geluids- en schaduw hinder 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 voorgenomen ontwikkelingen in Kijkduin worden in hoge mate verblijffuncties aan het gebied toegevoegd in de vorm van wonen, recreatie en verblijf. De ruimtelijke en planologische mogelijkheden voor de inpassing van windturbines zijn daarom beperkt. De gemeente heeft de voorkeur om andere vormen van duurzame energie dan windenergie in Kijkduin te faciliteren.

Bodemwarmtewisselaar

Een bodemwarmtewisselaar is bedoeld om warmte of koude aan de grond te onttrekken. In een gesloten bodemwarmtewisselaar stroomt water door een gesloten circuit. Hiermee kan koude in de zomer en warmte in de winter geleverd worden.

Uitgaande van de realisatie van duurzame energievoorzieningen op lokaal niveau (per ontwikkelveld of gebouw) biedt de realisatie van zonnecollectoren of gesloten bodemwarmtewisselaar mogelijkheden om deze ambitie te behalen. In het overige bestaande stedelijk gebied zijn dergelijke maatregelen op bestaande bouw vanuit technisch oogpunt (situering bestaande gebouwen en daken ten opzichte van de bezonning, inpassing bodemwarmtewisselaars tussen bestaande bebouwing) enigszins moeilijker uit te voeren. Vanwege het minder grote positief effect nu geen sprake meer is van één collectief energienet, en daarom geen zeer positief effect, is het effect op energieopwekking en gebruik licht positief (+) beoordeeld.

13.4.3 Beperken van energiegebruik

Er zijn verschillende energiebesparende maatregelen, veelal op gebouwniveau, die bijdragen aan de afname van het energiegebruik in het plangebied.

- Isolatie en luchtdichtheid van de woning of ander type gebouw;
- Koelte;
- Compact bouwen;
- Zonneverkaveling/passief bouwen (zie tabel 13.2);
- Dimmen straatverlichting.

Daarnaast zijn er energiebesparende maatregelen op het gebied van mobiliteit denkbaar:

- Verschuiving van autogebruik naar openbaar vervoer en fiets (modal shift);
- Parallel aan de verschuiving van het autogebruik naar openbaar vervoer afname van o.a. CO₂ emissie als gevolg van afname van autogebruik.

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 van de nieuwbouwontwikkelingen drastisch worden teruggeschoefd. 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. Voor bestaande woningen zijn dergelijke energiebesparende maatregelen tevens nuttig, dit is alleen lastiger toe te passen op bestaande woningen, waarbij sprake is van een diversiteit aan type woningen en eigendomsverhoudingen.

Koelte

Maatregelen als overstekken en buitenzonwering, voldoende actieve thermische massa en de mogelijkheid voor nachtventilatie kunnen de vraag naar koeling in gebouwen beperken. Daarnaast kunnen groene en witte daken de opwarming van het dakoppervlak verminderen. Ook bomen kunnen worden toegepast om de zomerzon van gevels te weren en schaduwplekken te realiseren in de openbare ruimte.

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). Ook levert compacte bebouwing ruimte- en materiaalbesparingen op voor infrastructures. Het Atlantic hotel is een voorbeeld van compacte hoogbouw.

Zonneverkaveling/passief bouwen

De ontwikkelvelden zijn optimaal verkaveld naar de zon indien de woningen op het zuiden zijn gericht. Bij de verdere uitwerking van de bouwplannen dient hier zoveel als mogelijk rekening mee te worden 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.

Beperken autogebruik

Het beperken van het autogebruik draagt bij aan het halen van de doelstelling van Den Haag om in 2020 30% minder CO₂-uitstoot ten opzichte van 1990 te behalen. Dit is te bereiken met een combinatie van infrastructurele voorzieningen, technische ontwikkelingen en het beïnvloeden van gedrag. De voorgenomen ontwikkelingen zorgen voor een toename van het autogebruik. De verbetering van de fietspadenstructuur in Kijkduin draagt bij aan de wens van de gemeente van een verschuiving van de auto naar de fiets. De maatregel veroorzaakt echter niet relevante afnamen van autoverkeersbewegingen. Extra maatregelen op technisch gebied en het beïnvloeden van het mobiliteitsgedrag zijn tevens nodig om deze verschuiving teweeg te brengen.

Concluderend, met de uitvoering van de genoemde maatregelen, veelal op gebouwniveau, wordt het energiegebruik van de gebruikers van de voorgenomen ontwikkelingen beperkt. Deze maatregelen kunnen bij de uitwerking van de bouwplannen worden meegenomen. In het overige bestaande stedelijk gebied zijn dergelijke maatregelen op bestaande bouw moeilijker uit te voeren. Maatregelen ter beperking van het autogebruik zijn tevens relevant voor het beperken van het energiegebruik en tevens het behalen van de CO₂-reductie doelstelling.

Het effect op het beperken van energiegebruik is licht positief (+) beoordeeld.

13.4.4 **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 bestemmingsplanfase. In deze bestemmingsplanfase worden in het voornemen nog keuzes gemaakt op dit detailniveau. In deze (bestemmingsplan)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

Door het ruwe klimaat aan zee en het zout kunnen niet alle bouwmaterialen worden toegepast. Alleen duurzame/weerbare bouwmaterialen zijn toegestaan. Aanbevolen wordt in beeldkwaliteitsregels voor de nieuwe bebouwing in Kijkduin de materialen te toetsen 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.

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. Verbetering van de langzaam verkeersverbindingen (één van de maatregelen uit het Masterplan) nodigt bezoekers en bewoners uit zich meer te verplaatsen per fiets of per voet, waardoor het gebruik van fossiele brandstoffen voor autoverkeer wordt beperkt. Aansluitend kan gedacht worden aan de realisatie van elektriciteits- of waterstofoplaadpunten voor (vracht)auto's eveneens ter beperking van fossiele brandstoffen.

Concluderend, 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, neemt het gebruik van fossiele brandstoffen af. De voorgenomen ontwikkelingen bieden dus potenties om het gebruik van fossiele brandstoffen in het plangebied te beperken. Het effect op de toepassing van duurzaam materiaal- en grondstoffengebruik is licht positief (+) beoordeeld.

13.4.5 *Duurzame inrichting openbare ruimte en nutsvoorzieningen*

In het kwaliteitsboek Inrichting Openbare Ruimte van de gemeente Den Haag zijn reeds uitgangspunten opgenomen ter bevordering van een duurzame inrichting van de openbare ruimte. Onderstaand is een aantal ideeën beschreven 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 de watergangen en -partijen 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, zoals eerder aangegeven.

Duurzame inpassing van kabels en leidingen

In de ondergrond van het plangebied liggen reeds veel kabels en leidingen. Voor de voorgenomen ontwikkelingen zijn extra kabels en elektriciteits-, waterleidingen en een uitbreiding van het rioleringsstelsel nodig die dienen te worden ingepast. De realisatie van (lokale) energiesystemen, zoals bodemwarmtewisselaars dient daarbij ook te worden ingepast in de ondergrondse infrastructuur. Aanbevolen wordt tijdig een 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.

Concluderend, met bovenstaande maatregelen kan de openbare ruimte en nutsvoorzieningen duurzaam worden ingericht. Er zal sprake zijn vanwege een gefaseerde aanleg van de openbare ruimte, omdat de ontwikkelvelden gefaseerd worden aangelegd. Het effect op een duurzame inrichting openbare ruimte en nutsvoorzieningen is daarom licht positief (+) beoordeeld.

13.5 Beoordeling van de effecten

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

tabel 13.3 Effectenbeoordeling voorgenomen ontwikkelingen op duurzaamheid

Aspect	Criterium	Voornemen
Ruimtegebruik	Mate zuinig ruimtegebruik	+
Energie-opwekking en gebruik	Toepassing van duurzame energiebronnen	+
	Beperken van energiegebruik	
Materiaal- en grondstoffengebruik	Toepassing van duurzame bouwmaterialen	+
	Beperken van gebruik van fossiele brandstoffen	
Openbare ruimte en nutsvoorzieningen	Duurzame inrichting openbare ruimte en nutsvoorzieningen (riool, elektra, etc.)	+

13.6 Maatregelen en kansen

13.6.1 Maatregelen

Om de duurzaamheidsambities te behalen is een Energievisie voor Kijkduin opgesteld waarin de duurzaamheidsmaatregelen worden uiteengezet. Hierin is reeds een afweging gemaakt over welke maatregelen kansrijk zijn en welke niet. Deze maatregelen zijn vervolgens per ontwikkelveld opgenomen in het Masterplan. Het is derhalve niet nodig om extra maatregelen te benoemen.

13.6.2 Kansen

Actualisatie Energievisie

Hoewel het niet noodzakelijk is, kan een actualisatie van de Energievisie worden uitgevoerd nu als gevolg van de gefaseerde ontwikkeling van Kijkduin de kansrijkheid van een collectief energienet in Kijkduin minder groot is. In afstemming met de initiatiefnemers kan de actualisatie van de Energievisie worden vormgegeven.

Beeldkwaliteitsregels

Aanbevolen wordt in beeldkwaliteitsregels voor de nieuwe bebouwing in Kijkduin de materialen te toetsen 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.

Oplaadpunten voor elektrische auto's

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.

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. Er wordt alleen aandacht besteed aan de buitenomgeving.

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 14.1.

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 gehinderden

GES-score	Milieugezondheidskwaliteit	Kleur-codering	Gehinderden en slaapgestoorden
0	Zeer goed	Groen	geen ernstig gehinderden; geen ernstig slaapgestoorden
1	Goed		0-3% ernstig gehinderden; 2% ernstig slaapgestoorden
2	Redelijk	Geel	3-5% ernstig gehinderden; 2-3% ernstig slaapgestoorden
3	Vrij matig		
4	Matig	Oranje	5-9% ernstig gehinderden; 3-5% ernstig slaapgestoorden
5	Zeer matig		9-14% ernstig gehinderden; 5-7% ernstig slaapgestoorden
6	Onvoldoende	Rood	14-21% ernstig gehinderden; 7-11% ernstig slaapgestoorden
7	Ruim onvoldoende		21-31% ernstig gehinderden; 11-14% ernstig slaapgestoorden
8	Zeer onvoldoende		≥31% ernstig gehinderden; ≥14% ernstig slaapgestoorden

tabel 14.4 Lucht: relatie GES-scores, milieugezondheidskwaliteit en concentraties luchtverontreinigende stoffen

GES-score	Milieugezondheidskwaliteit	Kleur-codering	Concentraties per luchtverontreinigende stof
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)
6	Onvoldoende	Rood	NO ₂ : Overschrijding grenswaarde. Toename luchtwegklachten en verlaging longfunctie PM _{2,5} : Overschrijding van de indicatieve waarde voor het jaargemiddelde vanaf 2020. Overschrijding van de blootstellingsconcentratieverplichting voor 2015 PM ₁₀ : Overschrijding grenswaarde voor het daggemiddelde. Een bijdrage van verkeer tot circa 15 µg/m ³ . 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/m ³)
7	Ruim onvoldoende		NO ₂ : Sterke toename luchtwegklachten en verlaging longfunctie PM _{2,5} : Overschrijding van de grenswaarde vanaf 2015. PM ₁₀ : Overschrijding grenswaarde voor het daggemiddelde. Een bijdrage van verkeer tot circa 25 µg/m ³ . 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/m ³)
8	Zeer onvoldoende		PM ₁₀ : Een bijdrage van verkeer van meer dan circa 25 µg/m ³ . 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/m ³).

De verschillende aard van de gezondheidskundige 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 milieuablembities.

14.2 **Huidige situatie en referentiesituatie**

In de huidige (2013) en de referentiesituatie (2023) vormen de Ockenburghstraat, Kijkduinsestraat en de Monsterseweg tussen de Lozerlaan en Madesteinweg belangrijke bronnen ten aanzien van gezondheid. Ook de Lozerlaan en overige doorgaande wegen hebben een negatieve impact op de gezondheidssituatie.

In de referentiesituatie wordt er vanuit gegaan dat alle ruimtelijke plannen in de omgeving van Kijkduin, 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 Ockenburghstraat. Daarnaast zijn ook de Laan van Meerdervoort, Kijkduinsestraat en Machiel Vrijenhoeklaan relevant voor de geluidbelasting binnen het plangebied. Voor het bepalen van de GES-score in het MER is het verkeerslawaai beschouwd. 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.

tabel 14.5 GES tabel geluid referentiesituatie

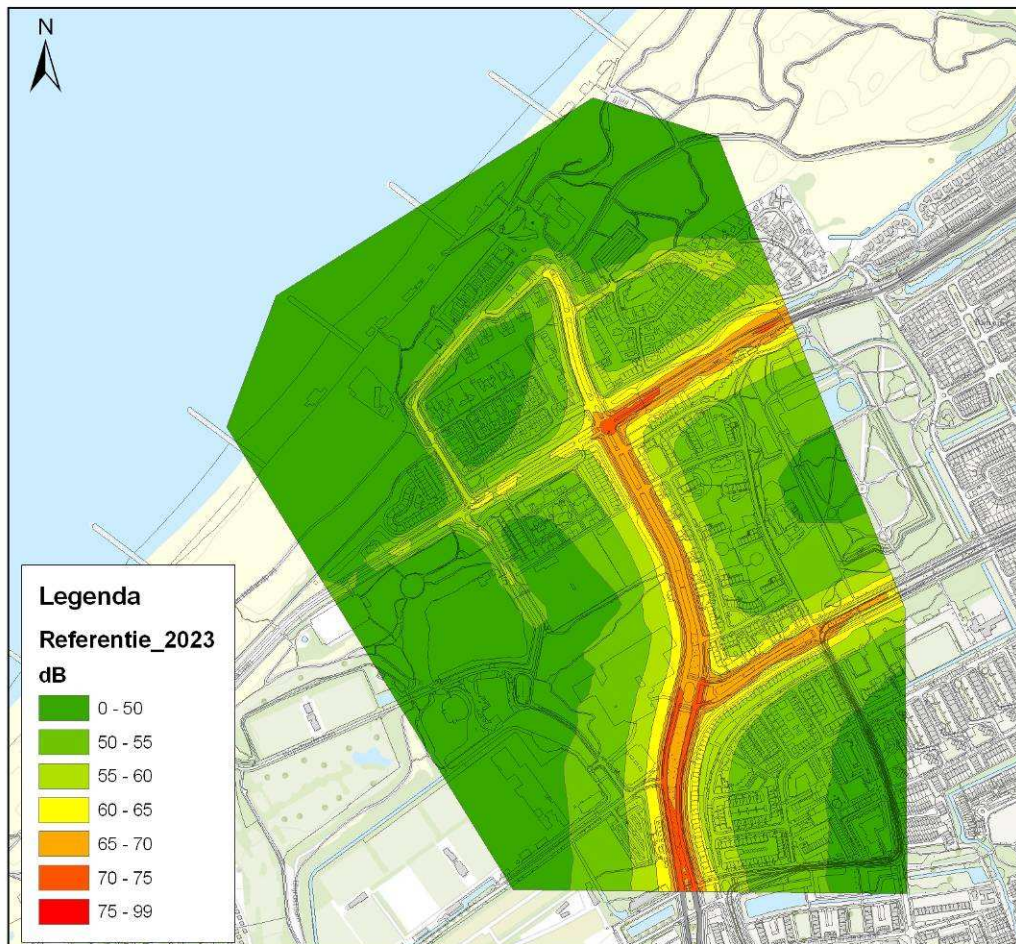
GES-score	Geluidbelasting L_{den} in dB	Aantal geluidgehinderden referentiesituatie 2023
0	< 43	0
1	43 - 48	194
2	48 - 53	1707
3		-
4	53 - 58	1067
5	58 - 63	583
6	63 - 68	43
7	68 - 73	0
8	> 73	0

tabel 14.6 Aantal geluidgehinderden als gevolg van wegverkeerslawaai

Cumulatief	Huidig 2013	Ref 2023
#gehinderden	456	597
#ernstig gehinderden	180	242
#slaapgestoorden	15	58

In figuur 14.1 zijn de vrije veld geluidcontouren van de geluidbelasting in de referentiesituatie (2023) weergegeven. Op basis van de contourenplot kan geconstateerd worden dat de invloed van de Ockenburghstraat in het plangebied dominant is. Daarnaast zijn ook de Laan van Meerdervoort,

Kijkduinsestraat en Machiel Vrijenhoeklaan relevant voor de geluidbelasting binnen het plangebied. Voor de eerstelijnsbebouwing langs deze wegen ligt de geluidbelasting grotendeels tussen 55 en 60 dB. (GES klasse 4 en 5 matig tot zeer matige leefkwaliteit), een klein deel ligt tussen 60 en 65 dB (GES klasse 6 onvoldoende).



figuur 14.1 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. Naast NO₂ wordt ook elementair koolstof besproken in het kader van gezondheid.

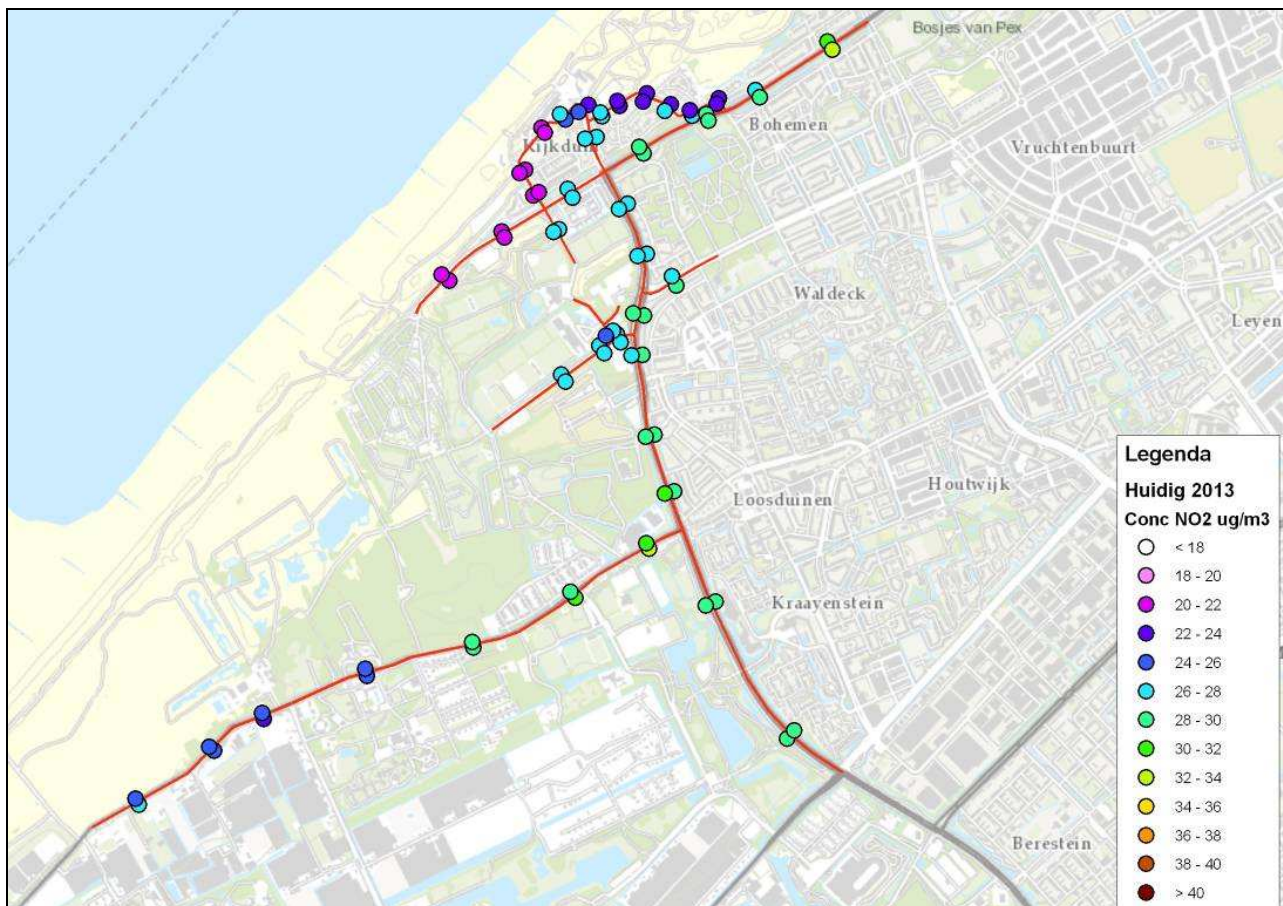
Huidige situatie

Uit de berekening van de huidige situatie (2013) blijkt dat de hoogste jaargemiddelde concentratie NO₂ berekend is langs de Monsterseweg, tussen de Lozerlaan en de Madesteinweg. De concentratie bedraagt hier 33,1 µg/m³. Ter plaatse van de overige beoordelingspunten in en direct rondom het studiegebied variëren de berekende jaargemiddelde concentraties tussen de 20,9 µg/m³ en de 33,1 µg/m³.

Bijna alle objecten vallen binnen de GES-classes 4, een klein deel valt onder GES-klasse 3. 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 voor de huidige situatie. 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.

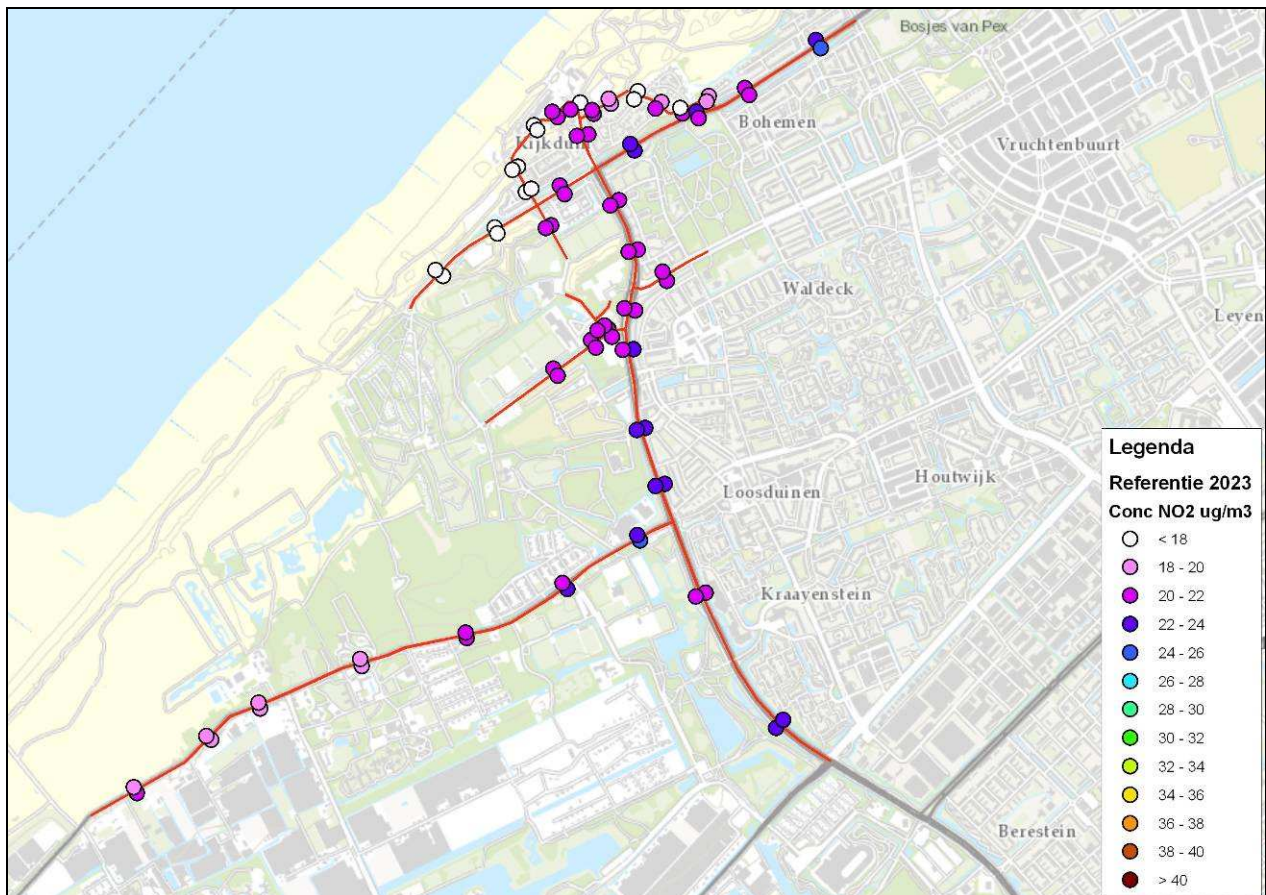


figuur 14.2 Luchtkwaliteit concentraties NO_2 bij woonobjecten in de huidige situatie.

Referentiesituatie

Uit de berekening van de referentiesituatie (2023) blijkt dat de hoogste jaargemiddelde concentratie NO_2 berekend is langs de Monsterseweg, tussen de Lozerlaan en de Madesteinweg. De concentratie bedraagt hier 24,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Ter plaatse van de overige beoordelingspunten in en direct rondom het studiegebied variëren de berekende jaargemiddelde concentraties tussen de 16,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en de 24,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Bijna alle objecten vallen binnen de GES-klassen 4, een klein deel valt onder GES-klasse 3.

In figuur 14.3 zijn de concentraties NO_2 voor de diverse wegen in het studiegebied weergegeven voor de referentiesituatie (2023).



figuur 14.3 Luchtkwaliteit concentraties NO₂ bij woonobjecten in de referentiesituatie.

In tabel 14.7 is het aantal blootgestelden per GES score ten aanzien van NO₂ te zien.

tabel 14.7 GES-scores referentiesituatie (2023)

Klasse	Concentratie	Aantal blootgestelden referentiesituatie	
		NO ₂	
0			0
1			0
2	0,04 - 3		0
3	4 - 19		322
4	20 - 29	20 - 21	1414
		22 - 23	695
		24 - 25	37
		26 - 27	0
5	30 - 39	28 - 29	0
		30 - 31	0
		32 - 33	0
		34 - 35	0
6	40 - 49	36 - 37	0
		38 - 39	0
7	50 - 59		0
8	≥ 60		0

In de referentiesituatie (2023) 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 de plansituatie. De concentratie elementair koolstof (roet) in 2020⁴ is voor een aantal maatgevende wegen/locaties berekend, zie tabel 14.8.

tabel 14.8 Resultaten elementair koolstof - 2020

Wegvak	Achtergrondconcentratie	Referentiesituatie
Lozerlaan	0,5	0,7
Ockenburghstraat Zuid	0,6	0,8
Ockenburghstraat Noord	0,6	0,7
Kijkduinsestraat	0,6	0,6
Machiel Vrijenhoeklaan	0,6	0,7

Uit de resultaten blijkt dat het verkeer maximaal 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 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 strukheivegetatie.

Er zijn in de huidige situatie veel mogelijkheden aanwezig om te recreëren en te ontspannen in en nabij het plangebied.

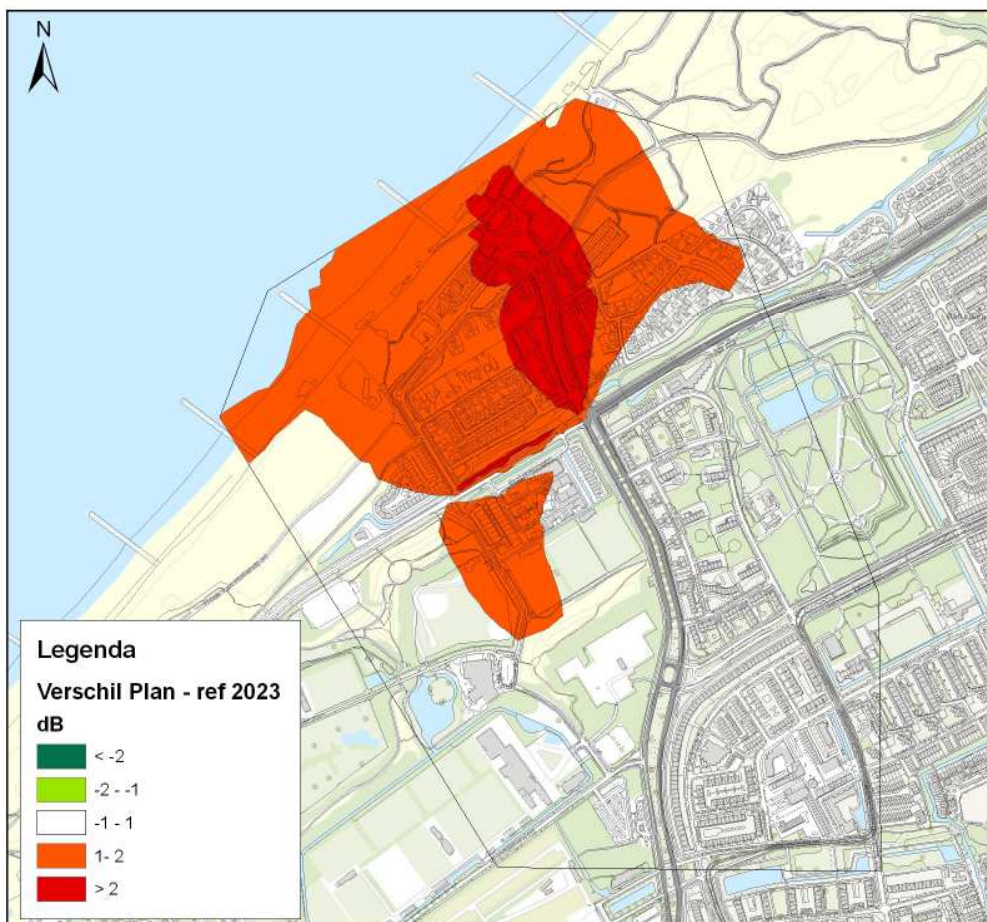
14.3 Effecten van de voorgenomen activiteiten

14.3.1 Geluid

De plannen beïnvloeden de verkeerstromen in het studiegebied veranderen daarmee de geluidbelastingen. In figuur 14.4 is het verschil in geluidbelasting weergegeven tussen het Voornemen en de referentiesituatie.

Op basis van de verschilcontourenplot kan worden geconstateerd dat er voor een deel van het plangebied een verslechtering (oranje en rood) zal optreden. De toename in geluidbelasting doet zich met name voor in de omgeving van de Kijkduinsestraat (Deltaplein). Dit is het gevolg van een toename van de verkeersintensiteiten op deze wegen (Kijkduinsestraat, Deltaplein en Hoek van Hollandlaan) vanwege de voorgenomen ontwikkelingen.

⁴ Het rekenprogramma CARII kan geen berekeningen uitvoeren in toekomstige jaren verder dan 2020. Vandaar dat 2020 als zichtjaar is gekozen om de concentraties te bepalen voor de referentie- en plansituatie.



figuur 14.4 Verschilplot wegverkeerslawaai plan 2023 -referentiesituatie 2023

In het kader van de gezondheidseffectscreening (GES) is gekeken naar het aantal blootgestelden per klasse. In tabel 14.9 is het aantal blootgestelden weergegeven voor de referentiesituatie en het Voornemen. In de kolom 'Verschil' is het verschil in het aantal blootgestelden gepresenteerd ten opzichte van de plansituatie.

tabel 14.9 Aantal blootgestelden per GES-klasse - geluid

GES-score	Geluidbelasting L_{den} in dB	Referentiesituatie	Voornemen	Verschil
0	< 43	0	0	0
1	43 - 48	194	166	-28
2	48 - 53	1707	1793	+86
3				
4	53 - 58	1067	1498	+431
5	58 - 63	583	790	+207
6	63 - 68	43	68	+25
7	68 - 73	0	0	0
8	> 73	0	0	0

Op basis van figuur 14.4 is een verhoging van de geluidbelasting in het gebied zichtbaar en op basis van tabel 14.9 ook een toename van het aantal objecten met een onvoldoende leefkwaliteit (GES klasse 6). Ook het aantal objecten met een matige/zeer matige leefkwaliteit neemt toe (GES klasse 4 en 5). Het effect op het aantal geluidgehinderden is in paragraaf 6.4 weergegeven.

De beoordeling voor het voorliggend plan voor het aspect geluid wordt als negatief beoordeeld (- -).

Luchtkwaliteit

Door de plannen voor Kijkduin veranderen de verkeersstromen in het studiegebied, zie ook hoofdstuk 4 (verkeer). Hierdoor veranderen de concentraties NO_2 . Uit de berekening voor de plansituatie in 2023 blijkt dat de hoogste jaargemiddelde concentratie NO_2 berekend is langs de Monsterseweg, tussen de Lozerlaan en de Madesteinweg. De berekende jaargemiddelde concentratie NO_2 bedraagt hier $24,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Ter plaatse van de overige beoordelingspunten in en direct rondom het plangebied variëren de berekende jaargemiddelde concentraties tussen de $16,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en $24,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ - plan minus referentie(2023)

In tabel 14.10 is het aantal blootgestelden weergegeven voor de referentiesituatie en het Voornemen. In de kolom 'Verschil' is het verschil in het aantal blootgestelden gepresenteerd ten opzichte van het Voornemen.

tabel 14.10 Aantal blootgestelden per GES-klasse - NO₂

Klasse	Concentratie		Referentie 2023	Voornemen 2023	Vershil
0			0	0	0
1			0	0	0
2	0,04 - 3		0	0	0
3	4 - 19		322	383	61
4	20 - 29	20 - 21	1414	1316	-98
		22 - 23	695	1107	412
		24 - 25	37	37	0
		26 - 27	0	0	0
		28 - 29	0	0	0
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

In vergelijking met de referentiesituatie blijkt dat op vrijwel alle wegvakken sprake is van een toename van de jaargemiddelde concentraties NO₂. Dit komt doordat het voornemen 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 3 en 4). Ondanks de kleine verschillen binnen de GES-klasse 3 en 4 wordt een neutrale (0) beoordeling toegepast.

Elementair koolstof (roet)

Het voorgenomen plan (conform het voornemen) is van invloed op de verkeerstromen en om die reden zijn 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 Voornemen. De resultaten zijn weergegeven in tabel 14.11.

tabel 14.11 Resultaten elementair koolstof - 2020

Wegvak	Achtergrondconcentratie ⁵	Referentiesituatie	Voornemen	Vershil Voornemen - Ref
Lozerlaan	0,5	0,7	0,7	0,0
Ockenburghstraat Zuid	0,6	0,8	0,9	0,1
Ockenburghstraat Noord	0,6	0,7	0,7	0,0
Kijkduinsestraat	0,6	0,6	0,6	0,0
Machiel Vrijenhoeklaan	0,6	0,7	0,7	0,0

Uit de berekeningen blijkt dat het verkeer een concentratiebijdrage van 0,3 µg/m³ of lager heeft aan de totale concentratie elementair koolstof. De effecten van de planontwikkeling ten opzichte van de referentiesituatie 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,

⁵ De in deze tabel gepresenteerde achtergrondconcentraties kunnen afwijken van de waarden in figuur 4.5. 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 14.11 laten zien dat de toenames van de concentratie elementair koolstof/roet zeer beperkt zijn. De impact op de gemiddelde levensverwachting is hiermee ook beperkt. Gezien de zeer beperkte toename van de concentraties elementair koolstof (roet) op de Ockenburghstraat Zuid, wordt dit als neutraal (0) 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. Ook is sprake van verlandschappelijking van diverse delen van het gebied. 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 licht positief is (+), zie onder andere de hoofdstukken natuur en landschap.

14.4 Beoordeling van de effecten

Op basis van de voorgaande analyse is de beoordeling als volgt samen te vatten:

tabel 14.12 Beoordeling voorgenomen ontwikkelingen op gezondheid

Aspect	Criterium	Voornemen
Geluid	Veranderingen in milieukwaliteit geluid	--
Luchtkwaliteit - NO ₂	Veranderingen in milieukwaliteit luchtkwaliteit - NO ₂	0
Luchtkwaliteit - elementair koolstof	Veranderingen in elementair koolstof (roet)	0
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. Met name het toepassen van stil asfalt kan leiden tot positieve gezondheidseffecten voor het thema geluid. In paragraaf 14.5 zijn daarom de resultaten, inclusief stil asfalt op de Ockenburghstraat en Kijkduinsestraat, weergegeven.

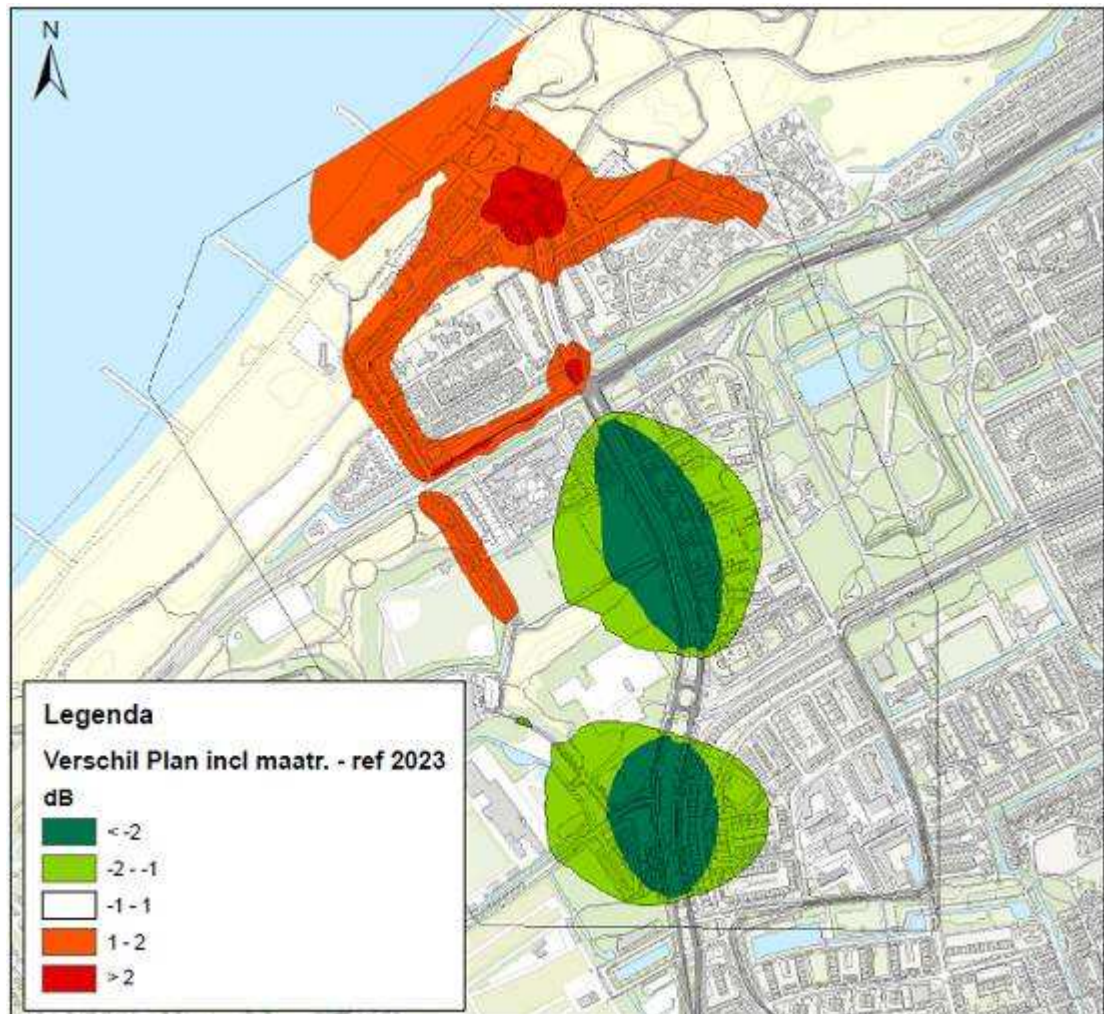
Gevoelige bestemmingen

De gemeente Den Haag heeft extra luchtkwaliteitsbeleid voor woningen en andere gevoelige bestemmingen, het "actiepunt gevoelige bestemmingen". In de toekomst zal ook in het effectgebied van Kijkduin dit beleid moeten worden toegepast zodat gevoelige groepen, zoals kinderen en chronisch zieken in scholen, kindercentra, verpleeg- en verzorghuizen en ziekenhuizen langs snelwegen of drukke stadswegen, extra beschermd worden tegen de blootstelling aan luchtverontreiniging.

14.6 Analyse van de effecten, inclusief stil asfalt op de Ockenburghstraat/Kijkduinsestraat

Net als bij het thema geluid is ook voor het thema gezondheid geanalyseerd wat de effecten zijn van stil asfalt (dunne dekplaten B) op de Ockenburghstraat/Kijkduinsestraat. De resultaten hiervan zijn in deze paragraaf beknopt weergegeven. Voor de exacte ligging van de locaties waar stil asfalt toegepast kan worden, wordt verwezen naar hoofdstuk 6 (geluid).

In figuur 14.6 is het verschil in geluidsbelasting weergegeven tussen het voorgenomen plan, inclusief stil asfalt, en de referentiesituatie weergegeven. In tabel 14.13 is het aantal blootgestelden weergegeven voor de referentiesituatie en het Voornemen. In de kolom 'Verschil' is het verschil in het aantal blootgestelden gepresenteerd ten opzichte van de plansituatie.



figuur 14.6 Verschilplot wegverkeerslawaai plan 2023 -referentiesituatie 2023

tabel 14.13 Aantal blootgestelden per GES-klasse - geluid

GES-score	Geluidbelasting L_{den} in dB	Referentiesituatie	Voornemen	Vershil
0	< 43	0	0	
1	43 - 48	194	339	145
2	48 - 53	1707	2161	454
3				
4	53 - 58	1067	1314	247
5	58 - 63	583	491	-92
6	63 - 68	43	10	-33
7	68 - 73	0	0	
8	> 73	0	0	

Op basis van figuur 14.6 is zowel een verhoging als een verlaging van de geluidbelasting in het gebied zichtbaar. Er is sprake van een afname van het aantal geluidbelaste personen in de hogere GES-scores. In tabel 14.13 is dit goed te zien door de afname van het aantal personen in de GES-klassen 5 en 6.

De totale beoordeling voor het voorliggend plan (inclusief stil asfalt) voor het aspect geluid zou hiermee op licht positief (+) uitkomen.

15 Hinder tijdens aanleg

Dit hoofdstuk gaat in op de tijdelijke effecten gedurende de aanlegfase van de voorgenomen ontwikkelingen. De voorgenomen ontwikkelingen in Kijkduin worden gerealiseerd in de periode van 2013 tot en met 2023. De effectenanalyse is op kwalitatieve wijze uitgevoerd. In dit hoofdstuk wordt alleen ingegaan op de milieuthema's die beïnvloed worden door de ingrepen in gedurende de aanlegfase.

15.1 Te toetsen criteria en relevant beleid

15.1.1 Te toetsen criteria

De uitvoering van de bouwwerkzaamheden 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 geluidsoverlast.

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 is in paragraaf 15.2 gekeken naar de effecten op het voornemen. In paragraaf 15.3 is een samenvattende effectbeoordelingstabel weergegeven. Uiteindelijk is er één samenvattende effectscore voor de hinder tijdens aanleg gegeven.

15.2 Relevante hindereffecten tijdens de aanleg

Verkeer

De werkterreinen van de ontwikkelvelden dienen bereikbaar te zijn voor vrachtauto's, die materiaal (zand, bouw materiaal, wegmateriaal e.a.) kunnen aan- en afvoeren. De Kijkduinsestraat is een belangrijke transportroute voor het bouwverkeer. Alle bouwplannen zullen niet in één keer worden aangelegd, sprake is van een gefaseerde aanleg. 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 verkeersoverlast door aanlevering van bouw materiaal. Er zal echter geen sprake zijn van structureel verkeersoverlast gedurende de aanlegfase. 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 beperkte aanwezigheid van woonbebouwing direct naast de bouwlocaties zorgt voor een beperking van de stofhinder. 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. Overigens is het plangebied al veel zand aanwezig bij de duingebieden. Bij ernstige windhinder kan hier ook reeds sprake zijn van (beperkte) verstuiving. De effecten als gevolg van de tijdelijke situaties worden niet als erger dan deze autonome situatie beoordeeld. Het effect is daarom neutraal (0) beoordeeld.

Geluid

De woningen aan of nabij de bouwlocaties, zoals bij de Kijkduinsestraat ondervinden gedurende de bouw fase, met name als gevolg van de heiwerkzaamheden, geluidhinder. Ook recreanten op het strand nabij Kijkduin Bad ondervinden geluidsoverlast gedurende de heiwerkzaamheden voor de bouw werkzaamheden. Gezien de ontwikkelvelden hoogstwaarschijnlijk niet tegelijk worden ontwikkeld, zal sprake van geluidhinder op lokaal niveau. Het effect is overigens gedurende een beperkt aantal dagen per ontwikkellocatie aanwezig.

Het inrichten van een "geluidarme" werkplaats is tegenwoordig geen grote inspanning. 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 de initiatiefnemers 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 Kijkduinsestraat is geschikt voor bouwverkeer en heeft hier ook een voldoende geschikte ondergrond voor (geen klinkers). Het effect is daarom neutraal (0) beoordeeld.

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 zal echter niet leiden tot een dusdanige verhoging dat dit effecten heeft op de gezondheidssituatie van omwonenden, desalniettemin is dit effect 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

De externe veiligheidssituatie wordt niet beïnvloed door de tijdelijke bouwsituaties. Het effect is derhalve neutraal (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.

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 de Natura 2000 -gebieden Solleveld en Westduinpark als leefgebied hebben (hiervoor gelden geen specifieke instandhoudingsdoelstellingen). De verstoring is tijdelijk en lokaal (grenzend aan het plangebied). De overige delen van deze Natura 2000-gebieden 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 de nabijgelegen natuurgebieden (EHS en Natura 2000-gebied) tijdelijk hinder ondervinden van de hei- en bouwwerkzaamheden. Er kan veel gedaan worden om hinder tijdens de bouw voor fauna terug te dringen. Er is een aantal mitigerende maatregelen voorgesteld (zie paragraaf 10.6.1) om effecten gedurende de aanlegfase op fauna te beperken, zoals het beperken van effecten op (broed)vogels tijdens de aanlegfase door te werken in de periode september t/m maart (buiten het broedseizoen) en heien via slowstart.

Landschap en cultuurhistorie

Gedurende de bouwwerkzaamheden zijn er als gevolg van de realisatie van het plan Kijkduin 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 archeologische verwachtingswaarden ter plaatse van de ontwikkelvelden evenals het voornemen in de gebruiksfase neutraal beoordeeld (0). De effecten op archeologische verwachtingswaarden zijn evenals het voornemen 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.

In het bestemmingsplan hebben de gronden met archeologische waarden een dubbelbestemming waarde - archeologie. Dit houdt in dat voorafgaand aan de planontwikkeling een archeologisch onderzoek moeten worden uitgevoerd om aantasting van de archeologische waarden te voorkomen.

Ruimtelijke kwaliteit

Tijdens de bouwfase is de ruimtelijke kwaliteit van de bouwlocaties vanzelfsprekend laag. Omwonenden, horecavoorzieningen en andere functies in de buurt kunnen naast verkeers-, geluid- en stofhinder (zie voorgaande passages) en overlast ervaren als gevolg van de drukte van de bouwwerkzaamheden gedurende de dag. Gezien de lokale hinder is het effect licht 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, met name Kijkduin Bad, zoals het winkelcentrum. Dit effect is negatief beoordeeld (--).

Duurzaamheid

Gedurende de bouwfase zijn er mogelijkheden om het energiegebruik 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.

15.3 Beoordeling van de effecten

Uit de diverse deelaspecten kan worden afgeleid dat de bouwwerkzaamheden bij de diverse ontwikkelvelden in Kijkduin vooral lokaal tijdelijke effecten kunnen veroorzaken. Ook is geconstateerd dat als er effecten optreden, deze beperkt zijn. Er wordt daarom een licht negatieve (-) totaal beoordeling gegeven. Deze licht negatieve beoordeling heeft alleen betrekking op tijdelijke situatie. Bij geen van de voorspelde effecten is sprake van een onomkeerbaar negatief effect.

tabel 15.2 Effectenbeoordeling voorgenomen ontwikkelingen op hinder tijdens aanleg

Aspect	Criterium	Voornemen
Hinder tijdens aanleg	Samenvattend effect van de diverse thema's	-

15.4 Maatregelen en kansen

15.4.1 Maatregelen

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.

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;
- Afschermen bouwplaats;
- Vochtig houden bouwplaats (bij grote droogte kans op verstuivingen).

15.4.2 Kansen

Het vroegtijdig informeren van bewoners en bedrijven

Het opstellen van een communicatieplan waarbij rekening wordt gehouden met het vooraf goed met de omgeving communiceren. Ook dient er gedurende de bouwperiode de mogelijkheid zijn om klachten snel door te geven en hier een reactie op te krijgen. Eventueel kan ook een

Instellen begeleidingscommissie

Instellen begeleidingscommissie waar burgers en bedrijven zitting in hebben om mee te praten, geïnformeerd te worden en ideeën aan te dragen vooraf en gedurende de bouwperiodes.

16 Samenvatting effecten en verplichte maatregelen

In dit hoofdstuk zijn de effecten op de beschreven (milieu)thema's samengevat weergegeven. Daarbij wordt ook aangegeven welke maatregelen verplicht zijn om te voldoen aan de wettelijke eisen. Ten slotte worden de effecten van dit plan getoetst aan het Haagse gebiedsgerichte milieubeleid.

16.1 Samenvatting effectscores

In **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** is een samenvattende effectbeoordeling weergegeven van het voorliggend plan.

tabel 16.1 Samenvattende effectenbeoordeling planontwikkelingen Kijkduin

Thema	Aspect	Voorliggend plan
Verkeer	Kwaliteit van de verkeersafwikkeling	-
	Bereikbaarheid met het OV	0
	Verkeersveiligheid	0
	Parkeren	+
	Langzaam verkeer	++
Geluid	Veranderingen in geluidbelasting in het plangebied en omgeving	-
	Verandering van het aantal geluidgehinderden	---
Luchtkwaliteit	Veranderingen in uitstoot stikstofdioxide	0
	Veranderingen in uitstoot fijn stof	0
Externe veiligheid	Plaatsgebonden risico en groepsrisico	0
	Zelfredzaamheid	0
	Bereikbaarheid en bestrijdbaarheid voor hulpdiensten	0
Bodem & Water	Bodemopbouw	0
	Bodemkwaliteit	0
	Grondwater	+
	Oppervlaktewater	0
Natuur	Waterveiligheid	0
	Groen in de wijk	+
	Natura 2000	0
	Ecologische Hoofdstructuur	-
	Beschermde soorten	-
Landschap, Cultuurhistorie & Archeologie	Biodiversiteit	+
	Landschappelijk erfgoed	++
	(Steden)bouwkundig erfgoed	+
	Bekende archeologische waarden	0
Ruimtelijke kwaliteit en Leefbaarheid	Archeologische verwachtingswaarden	--
	Gebruikswaarde	++
	Belevingswaarde	++
	Toekomstwaarde	++
Duurzaamheid	Barrièrewerking	+
	Ruimtegebruik	+
	Energieopwekking en gebruik	+
	Materiaal- en grondstoffengebruik	+
	Toepassing van duurzame bouwmaterialen	+
Gezondheid	Openbare ruimte en nutsvoorzieningen	+
	Geluid	--
	Luchtkwaliteit - NO ₂	0
	Luchtkwaliteit - elementair koolstof	0
Hinder tijdens aanleg	Groen	+
	Hinder tijdens aanleg voor diverse thema's	- *

* Dit effect is tijdelijk van aard en treedt niet permanent op

Verkeer

Het verkeer neemt duidelijk toe als gevolg van de voorgenomen activiteiten, zoals op de Machiel Vrijenhoeklaan en de Kijkduinsestraat. Dit leidt echter niet tot problemen ten aanzien van de verkeersafwikkeling. Zowel de capaciteit van de wegen als van de aanwezige kruisingen is voldoende om dit extra verkeer op te vangen. Ook de bereikbaarheid vanuit diverse delen van de stad verandert slechts licht. Het gebruik van openbaar vervoer verandert nagenoeg niet als gevolg van de planontwikkelingen.

Door de toename van het verkeer zijn geen verkeersonveilige situaties te verwachten, omdat bij de drukke verkeersstromen reeds voldoende geregelde oversteekplaatsen en vrijliggende fietspaden aanwezig zijn. De aanpassingen aan het Deltaplein en de aanpassingen van de infrastructuur in de nieuwe woonstraten zullen ontworpen worden naar de laatste inzichten van Duurzaam Veilig. De verwachting is zodoende dat de verkeersveiligheid er op vooruit zal gaan bij deze straten.

Door de ontwikkeling van nieuwe gebieden in Kijkduin zijn er iets meer parkeermogelijkheden dan in de referentiesituatie. Ook zorgt de invoering van een parkeerverwijssysteem ervoor dat de soms onduidelijke parkeersituatie op drukke dagen beter beheersbaar wordt. Door de verbeteringen van de reeds bestaande langzaam verkeer structuur en het toevoegen van extra voorzieningen voor het fietsverkeer is sprake van een versterking van het netwerk voor langzaam verkeer.

Geluid, luchtkwaliteit en externe veiligheid

Het extra verkeer veroorzaakt zonder het treffen van maatregelen een toename in geluidbelasting. Deze toename doet zich met name voor in de omgeving van de Ockenburghstraat en Kijkduinsestraat. Door het toevoegen van een groot woningaanbod en de verslechtering van het heersende geluidklimaat (door het extra verkeer) is er sprake van een forse toename van het aantal gehinderden (43%), ernstig gehinderden (43%) en slaapgestoorden (27%).

Ondanks het extra verkeer is er sprake van een zeer geringe verslechtering van de luchtkwaliteit in en rondom het plangebied. De hoogste concentraties in het plangebied (voor NO₂ circa 24 µg/m³ en voor PM₁₀ circa 20 µg/m³) liggen ruim onder wettelijke grenswaarden (40 µg/m³). De hoogste toename voor stikstofdioxide (NO₂) is circa 0,8 µg/m³. Fijn stof is minder gevoelig voor veranderingen in de verkeersintensiteiten, hierdoor is de toename kleiner dan bij stikstofdioxide. Voor fijn stof (PM₁₀) bedraagt deze toename circa 0,4 µg/m³. Hierdoor is niet of nauwelijks sprake van effecten op luchtkwaliteit.

De voorgenomen ontwikkelingen hebben geen gevolgen voor externe veiligheid, rekening houdend met de risicobronnen in het plangebied.

Bodem en water

De voorgenomen ontwikkelingen hebben vrijwel geen invloed op het watersysteem in en rond Kijkduin. Op sommige punten vindt juist een verbetering plaats door maatregelen die leiden tot schoner grondwater en meer ruimte voor oppervlaktewater (bergingscapaciteit). Door middel van modelberekeningen is ook aangetoond dat er geen negatieve effecten op de zeevering ontstaan als gevolg van de ontwikkeling van het Deltaplein, inclusief parkeervoorzieningen in de grond. De effecten zijn daarom neutraal en licht positief beoordeeld.

Natuur

Door de uitvoering van de maatregelen ter versterking van de ecologische kwaliteit verbeteren de groenvoorzieningen in de wijk. Vanwege de nabije ligging van het Natura 2000-gebied Solleveld & Kapittelduinen en Westduinpark & Wapendal zijn significante effecten op stikstofgevoelige habitattypen als gevolg van een toename van stikstofdepositie van het autoverkeer, zonder uitvoering van mitigerende maatregelen, niet uit te sluiten. Door het treffen van een aantal mitigerende maatregelen (zie tabel 16.2) voor een aantal habitattypen worden significant negatieve effecten voorkomen.

De effecten op de Ecologische Hoofdstructuur, waaronder de nabijgelegen gebieden Solleveld, Ockenburgh, Meer en Bosch en Westduinpark, zijn beperkt. Lichtuitstraling vanuit de bebouwing op

Kijkduin Bad nabij Westduinpark kan tot enige lichthinder op soorten veroorzaken. Door het beperken van de lichtuitstraling van deze bebouwing op de omgeving is het effect zeer beperkt (zie tabel 16.2).

Op de beschermde soorten treden licht negatieve effecten op, de gunstige staat van instandhouding van deze beschermde soorten komen echter niet in gevaar. Voorafgaand aan de realisatie van een aantal bouwplannen is voor een aantal beschermde soorten nader onderzoek nodig om de effecten verder te beperken of te voorkomen (zie tabel 16.2). De biodiversiteit verbetert licht ook als gevolg van de maatregelen ter versterking van de ecologische kwaliteit.

Landschap, cultuurhistorie en archeologie

De maatregelen uit het Masterplan verwezenlijken de doelstelling om in Kijkduin een landschappelijk raamwerk te ontwikkelen. De maatregelen versterken de structuur, de kenmerken en waarden van de natuurlandschappelijke sferen van Kijkduin Bad, Kijkduin Binnen en de bos- en landgoederenzone. Markering van een aantal bijzondere plekken versterken de stedenbouwkundige opzet van het gebied. De bebouwing heeft geen (negatieve) effecten op de aanwezige monumenten of beeldbepalende panden. Geen van de planontwikkelingen is voorzien ter plaatse van een archeologische monument of archeologische vindplaatsen. Wel zijn de ontwikkelingen gepland in een gebied waarvoor een archeologische verwachting geldt. Omdat effecten op mogelijke archeologische waarden in het gebied niet kunnen worden uitgesloten, is het effect negatief beoordeeld. Voorafgaand aan de realisatie van de bouwplannen zal nader archeologisch onderzoek nodig zijn om effecten op archeologische waarden te voorkomen (zie tabel 16.2).

Ruimtelijke kwaliteit en leefbaarheid

De positieve milieueffecten van het voornemen op het plan- en studiegebied zijn met name gerelateerd aan de ruimtelijke kwaliteit. De verdichting van het plangebied met verschillende functies leidt tot een efficiënter ruimtegebruik. Het aanbod van woningen neemt toe en er is sprake van vergroting en verbreding van het (toeristisch)-recreatieve aanbod als gevolg van de realisatie van het Atlantic hotel, een wellness centrum, maar ook verbetering van fiets- en wandelpaden. Met name vergroot de gebruikswaarde van Kijkduin Bad als gevolg van vernieuwing van de detailhandelvoorzieningen in combinatie met de aanpak van de boulevard en de herinrichting van het Deltaplein. De verdere invulling en herinrichting van het plangebied, zowel met nieuwe bebouwing als heringerichte openbare ruimte in Kijkduin Bad versterken de sfeer om van het gebied een familiebadplaats te ontwikkelen. Hierdoor vergroot de belevingswaarde. De combinatie van de bestaande en nieuwe functies, de stedenbouwkundige uitwerking van het plan en de landschappelijke en ecologische maatregelen uit het Masterplan Kijkduin leiden tot een hogere toekomstwaarde van Kijkduin. Het gebied trekt veel bezoekers en recreanten aan en vergroten daarmee de levendigheid in het gebied. Omwonenden kunnen de toename van het aantal bezoekers echter ook als hinderlijk ervaren.

De barrièrewerking in het bos- en landgoederenzone vermindert als gevolg van de verbetering van de verbindingen in dit gebied. Ook de verbetering van de fiets- en wandelverbindingen in het hele gebied heeft een positieve invloed op de toegankelijkheid van het gebied.

Duurzaamheid

De voorgenomen ontwikkelingen bevorderen het zuinig ruimtegebruik, uitgesplitst in intensief ruimtegebruik, meervoudig ruimtegebruik en flexibiliteit van het plan. Met name als gevolg van de woningbouwontwikkelingen langs de Kijkduinsestraat intensificeert het ruimtegebruik. Ook neemt het meervoudig ruimtegebruik toe door toevoeging van functies op diverse locaties (wellness, retail, horeca, onderwijs). Het plan is onder andere flexibel doordat de verschillende ontwikkelingen niet afhankelijk van elkaar zijn en daardoor gefaseerd kunnen worden ontwikkeld. Echter, als gevolg van de gefaseerde herontwikkeling van Kijkduin is de haalbaarheid van één collectief energienet minder groot. Voor de nieuwe ontwikkelingen biedt de realisatie van zonnecollectoren of gesloten bodemwarmtewisselaar per ontwikkelveld of gebouw mogelijkheden om de duurzaamheidsambities voor energie-opwekking te behalen. Daarnaast bieden de nieuwe ontwikkelingen veel mogelijkheden om het energiegebruik te beperken, duurzame bouwmaterialen toe te passen en het gebruik van fossiele brandstoffen te beperken. In het overige bestaande stedelijk gebied zijn dergelijke duurzaamheidsmaatregelen op bestaande bouw vanuit technisch oogpunt enigszins moeilijker uit te voeren.

Gezondheid

Er is sprake van een negatief gezondheidseffect voor geluid. Dit heeft te maken met de toename van het aantal gehinderden in de hogere GES-klassen. Dit is een gevolg van de toename van het verkeer en daarmee een toename van de geluidbelasting bij woningen. Voor luchtkwaliteit en elementair koolstof (roet) blijkt uit de uitgevoerde berekeningen dat er geen significante gezondheidseffecten zijn. Een positief gezondheidseffect vormt de toevoeging en betere beleving van groen in het plangebied.

Hinder tijdens aanleg

Gedurende de bouw van de ontwikkelingen is sprake van enige tijdelijke hinder, zoals stofhinder, geluidsoverlast en licht negatieve effecten op de ruimtelijke kwaliteit (beleving). Gezien de ontwikkelvelden hoogstwaarschijnlijk gefaseerd worden ontwikkeld, zal sprake van hinder op lokaal niveau en zijn er diverse maatregelen mogelijk om deze mogelijke hinder zoveel mogelijk te beperken.

16.2 Verplichte maatregelen die in dit plan genomen moeten worden

Bij de diverse thema's zijn diverse maatregelen benoemd. Deels betreffen dit optimaliserende maatregelen, bijvoorbeeld om een positief effect te versterken of een negatief effect te verzachten. Voor enkele thema's zijn echter ook een paar verplichte maatregelen benoemd. Dit is voornamelijk aan de orde bij het thema natuur. Deze zogenaamde mitigerende maatregelen moeten getroffen worden, anders kan het voorliggend plan (mogelijk) niet aan de wettelijke eisen voldoen. In tabel 16.2 zijn deze mitigerende maatregelen getoond.

tabel 16.2 Samenvatting opgenomen mitigerende (verplichte) maatregelen (vervolg tabel, zie volgende bladzijde)

Thema	Mitigerende maatregel	Borging
Bodemkwaliteit	Nader bodemonderzoek van de gebieden waar verdachte locaties voorkomen	Bouwvergunning
Waterveiligheid	Nader onderzoek waterveiligheid in relatie tot de zeewering in overleg met het Hoogheemraadschap	Bestemmingsplan: opname dubbelbestemming 'Waterstaat - Waterkering'
Natura 2000 Solleveld & Kapittelduinen	<p>Beperken stikstofeffecten op habitattypen Duinheiden met struikhei door het kappen van enkele verspreide bomen in habitattypen Duinheiden met struikhei in deelgebied Ockenrode</p> <p>Beperken stikstofeffecten op habitattypen Duinbossen - droog door het uitrasteren van deelgebied Zwitserse Partij in landgoed Ockenburgh</p> <p>Beperken stikstofeffecten op habitattypen Duinbossen - binnenduinstrand door het aanplanten van enkele specifieke boomsoorten in landgoed Ockenburgh</p>	Uitvoering mitigerende maatregelen vastleggen in overeenkomsten met terreinbeheerders Natura 2000-gebieden
Natura 2000 Westduinpark & Wapendal	<p>Beperken stikstofeffecten op habitattypen Grijs duinen - kalkrijk door het toepassen van begrazing binnen huidig deelgebied Kijkduin</p> <p>Beperken stikstofeffecten op habitattypen Grijs duinen - kalkarm door het intensiveren van de begrazing in deel van deelgebied Natte Pan</p> <p>Beperken stikstofeffecten op habitattypen Duinheiden met struikhei door het kappen van enkele bomen in habitattypen Duinheiden met struikhei in deelgebied Wapendal</p> <p>Beperken stikstofeffecten op habitattypen Duinbossen – binnenduinstrand door het aanbrengen van schelpengruis op paden binnen deelgebied Natte Pan</p>	
Ecologische hoofdstructuur	Beperken lichtuitstraling van bebouwing nabij natuurgebied Westduinpark (aanleg- en gebruikfase)	Nader onderzoek tbv bouwvergunning Deltaplein en Atlantic Hotel
Beschermde soorten	Vleermuizen	<p>Aanvullend vleermuizenonderzoek voorafgaand aan sloop gebouwen</p> <p>Realiseren alternatieve verblijfplaatsen vleermuizen in de omgeving voorafgaand aan sloop gebouwen</p> <p>Sloop gebouwen: rekening houden met kwetsbare periode (winterslaap, kraamtijd, etc.)</p> <p>Niet 's nachts werken in buurt van vaste verblijfplaatsen die behouden blijven</p>

tabel 16.3 Samenvatting opgenomen mitigerende (verplichte) maatregelen

Thema	Mitigerende maatregel	Borging	
Beschermden soorten	(Broed)vogels	Ontheffing Flora- en faunawet	
			Werken in de periode september t/m maart ter beperken geluidhinder
			Heien verloopt via slow start (aanlegfase) ter beperken geluidhinder
	Huismus		Aanvullend onderzoek aantal broedlocaties huismus
			Aanbieden nieuwe verblijfplaats huismus
	Buizerd		Aanvullend onderzoek alternatieve broedlocaties buizerd
			Uitwijkmogelijkheden buizerd checken/ faciliteren
	Rugstreeppad	Voorafgaand aan realisatie voorkomen dat geschikt gebied ontstaat	
		Overzetten indien soort is aangetrokken	
	Algemene zorgplicht alle beschermde soorten	Rekening houden met broedvogels en algemeen voorkomende amfibieën en zoogdieren	
Archeologische verwachtingswaarde	Archeologisch vooronderzoek (booronderzoek en eventueel proefsleuvenonderzoek) uit te voeren voorafgaand aan realisatie bouwplannen, conform het gemeentelijke archeologiebeleid.	Bestemmingsplan: opname dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie'	

Uit tabel 16.2 blijkt dat veel mitigerende maatregelen betrekking hebben op natuur. Hier zijn significante effecten niet uit te sluiten als geen mitigerende maatregelen worden getroffen. Enerzijds zijn dit fysieke maatregelen, zoals in de Natura 2000-gebieden. Anderzijds betreft dit preventieve en randvoorwaardelijke maatregelen, zoals het voorkomen van een geschikt habitat voor de rugstreeppad op de bouwterreinen. De maatregelen voor de thema's bodem, archeologie en water zijn opgenomen in de vorm van verplichte onderzoeken voordat de bouwwerkzaamheden beginnen.

De weergegeven mitigerende maatregelen maken onderdeel uit van het voorliggend plan. In de vorige paragraaf zijn deze maatregelen dus reeds verwerkt in de effectscores (net als bij de scores bij de betreffende thema's).

16.3 Toets aan Haags gebiedsgericht milieubeleid

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. Voor het plangebied Kijkduin zijn twee verschillende gebiedstypen van toepassing:

- **Groene hoofdstructuur en water:** natuur en recreatie zijn de belangrijkste functies in dit gebiedstype en leidend bij ontwikkelingen;
- **Wonen:** de woonfunctie staat centraal en voorzieningen staan in beginsel ten dienste van het gebied zelf.

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.

Voor de toetsing van de voorgenomen ontwikkelingen in Kijkduin aan het Haags gebiedsgericht milieubeleid is grotendeels aangesloten op de beoordelingsmethodiek die is gehanteerd in het planMER Kijkduin (DHV, 2009). Gezien de voorgenomen ontwikkelingen in Kijkduin, die in het bestemmingsplan mogelijk worden gemaakt, is het gebiedstype **Wonen** leidend. Voor de ontwikkelvelden in het

plangebied waar natuur, groen en/of recreatie leidend zijn, is gekeken of de ambitieniveaus van groene hoofdstructuur en water gehaald worden. Dit is alleen gedaan indien het ambitieniveau hoger ligt dan het ambitieniveau bij het gebiedstype wonen. Een hoger niveau staat tussen haakjes vermeld in de tweede kolom van de onderstaande tabel. Tabel 16.3 vat samen wat dit betekent voor alle aspecten.

tabel 16.4 Ambities en haalbaarheid voor het gebiedstype wonen (bron: DHV, 2009), aangevuld met toets aan voorliggend plan

Milieuthema	Ambitieniveau	Ingeschatte haalbaarheid Masterplan Kijkduin (2009)	Wordt de ambitie met voorliggend plan gehaald?
Verkeer	Extra (maximaal)	Haalbaar, parkeren en OV voor piekdagen is een aandachtspunt	Ja, OV en parkeren voor piekdagen blijft een aandachtspunt
Geluid	Maximaal	Haalbaar	Ja, uitgaande van toepassing van stil asfalt op Kijkduinsestraat
Luchtkwaliteit	Maximaal	Haalbaar	Nee, wel acceptabel
Externe veiligheid	Maximaal	Haalbaar, oplossing voor vulpunt noodzakelijk	Ja
Bodem	Maximaal	Basis haalbaar	Basis haalbaar, extra na uitvoering verkennend bodemonderzoek
Water	Extra	Haalbaar	Ja
Natuur	Extra (maximaal)	Haalbaar, aanbevelingen in acht nemen	Ja, wel aandacht voor omgang met gefaseerde ontwikkelingen
Landschap, cultuurhistorie en archeologie	Extra (maximaal)	Haalbaar, aanbevelingen in acht nemen	Ja, wel aandacht voor omgang met gefaseerde ontwikkelingen en tijdig archeologisch onderzoek
Ruimtelijke kwaliteit / sociale aspecten	Extra	Extra haalbaar, aandacht voor inrichting, langzaam verkeer en voorzieningen	Ja
Duurzaamheid / klimaat & energie	Extra (maximaal)	Haalbaar	Extra haalbaar, maximaal is een uitdaging

In onderstaande passages is per thema een beschrijving van de haalbaarheid van het Haags gebiedsgericht milieubeleid en aandachtspunten voor het bereiken van de ambitieniveaus voor voorliggend plan weergegeven.

Verkeer

Zoals reeds aangegeven is de capaciteit van de wegen en de kruisingen voldoende om het extra verkeer als gevolg van het Voornemen op te vangen. Ook de bereikbaarheid verandert slechts licht. Om overlast op drukke stranddagen te beperken zijn de reeds genoemde kansrijke maatregelen, te weten, extra inzet van openbaar vervoer, alsook vroegtijdige informatie over reisadvies en P+R-voorzieningen aanbevolen.

Geluid

Ondanks de toename aan geluidbelasting kan het ambitieniveau maximaal voor geluid worden bereikt, met name indien stil asfalt wordt toegepast op de Kijkduinsestraat. Met deze maatregel wordt het geluid op de gevel van de gebouwen met woonfunctie langs de Kijkduinsestraat beperkt.

Luchtkwaliteit

Er wordt bij deze planontwikkeling voor NO₂ niet voldaan aan het standstill-beginsel. Door de toename van het verkeer zal de luchtkwaliteit langs bestaande wegen enigszins verslechteren. Bij de gehanteerde beoordelingsmethodiek (aantonen met de planontwikkeling wordt voldaan aan de geldende eisen op het gebied van luchtkwaliteit) wordt ervan uitgegaan dat alle planontwikkelingen in het toetsjaar 2013 al volledig ontwikkeld zijn. In de praktijk zal deze ontwikkeling geleidelijk gaan, waardoor de concentraties in de praktijk dan ook lager zullen zijn dan thans berekend. In combinatie met het beter

worden van de luchtkwaliteit als gevolg van de generieke (en lokale) maatregelen, maakt dit de (theoretische) afwijking van het gemeentelijk beleid acceptabel. Voor PM₁₀ en overige stoffen, waarvoor overeenkomstig bijlage 2 van de Wet milieubeheer grenswaarden gelden, wordt voldaan aan het gemeentelijk beleid.

Externe veiligheid

Het ambitieniveau maximaal voor externe veiligheid wordt gehaald. De voorgenomen ontwikkelingen hebben geen gevolgen voor externe veiligheid, rekening houdend met de risicobronnen in het plangebied waaronder het lpg-tankstation aan de Ockenburghstraat. In het bestemmingsplan worden geen relevante ontwikkelingen mogelijk gemaakt die gelegen zijn in het invloedsgebied van dit lpg-tankstation.

Bodem

Er zijn nog diverse locaties waar een eventuele bodemverontreiniging nog niet (geheel) bekend van is. Deze leemte in kennis wordt opgevuld als per ontwikkeling voorafgaand aan de realisatie een verkennend bodemonderzoek plaatsvindt. De inschatting is dat het ambitieniveau basis in elk geval haalbaar is. Na uitvoering van verkennend bodemonderzoek kan het ambitieniveau mogelijk worden bijgesteld naar extra.

Water

Het ambitieniveau extra voor water wordt gehaald. Iedere ontwikkeling waarbij de verharding toeneemt zal moeten voldoen aan de eisen die het Hoogheemraadschap stelt ten aanzien van waterberging, waterkwaliteit en waterveiligheid.

Natuur

Ter plaatse van de ontwikkelvelden waar woningen en/of voorzieningen zijn voorzien wordt het ambitieniveau extra gehaald, uitgaande van verbetering van de groenstructuren en daardoor natuurwaarden in de wijk. Vanwege de gefaseerde ontwikkeling van de ontwikkelvelden en daardoor ook de maatregelen op het gebied van onder andere natuur en landschap, is de haalbaarheid van het ambitieniveau maximaal op de locaties waar dit ambitieniveau geldt (in groene en recreatieve deelgebieden) een aandachtspunt.

Landschap, cultuurhistorie en archeologie

Voor de ambitieniveaus voor landschap gelden dezelfde redentatie als voor de ambitieniveaus voor natuur. De gefaseerde ontwikkeling van de maatregelen kan leiden tot suboptimaal landschappelijk raamwerk. Verder wordt aanbevolen tijdig het archeologisch onderzoek uit te voeren, zodat ook bij de uitwerking van de bouwplannen vroegtijdig rekening kan worden gehouden met de onderzoeksresultaten.

Ruimtelijke kwaliteit / sociale aspecten

Door de verbetering van de ruimtelijke kwaliteit van Kijkduin, met name de verbetering van de openbare ruimte ter plaatse van de ontwikkelvelden en de verbetering van de wandel- en fietspaden, alsook de afname van de barrièrewerking wordt het ambitieniveau extra voor sociale aspecten gehaald.

Duurzaamheid / klimaat & energie

Het ambitieniveau extra wordt gehaald, uitgaande van toepassing van duurzame energie-opwekkingsconcepten zoals zonnecollectoren of bodemwarmte wisselaars en toepassing van maatregelen ter beperking van energiegebruik. Nu de realisatie van een collectief warmtenet beperkt kansrijk is, is het ambitieniveau maximaal moeilijk haalbaar. Voldoende alternatieve energieconcepten per ontwikkelveld of gebouw tezamen dienen deze ambitie te bewerkstelligen

17 Toetsing aan ambities van Masterplan en mogelijkheden voor optimalisatie van voornemen

In dit hoofdstuk wordt het voornemen getoetst aan de ambities van het Masterplan. Hierbij staan drie vragen centraal:

- 1. In hoeverre levert het voornemen een bijdrage aan het realiseren van de ambities uit het Masterplan?*
- 2. In hoeverre wordt de verwezenlijking van de ambities uit het Masterplan belemmerd door het voornemen?*
- 3. Welke optimaliserende maatregelen voor het voornemen leiden tot het dichterblijven van de gestelde ambities in het Masterplan?*

Deze drie vragen worden in dit hoofdstuk beschouwd. In paragraaf 17.4 wordt dit hoofdstuk afgesloten met een samenvatting van kansrijke optimaliserende maatregelen, inclusief de wijze van borging in het voorliggend plan.

17.1 In hoeverre levert het voornemen een bijdrage aan de ambities van het Masterplan?

Het voornemen zorgt voor een kwaliteitsimpuls voor Kijkduin. Een behoorlijk deel van het Masterplan (qua woningaantallen) wordt mogelijk gemaakt middels dit plan. Ook wordt een belangrijk deel van de voorgestelde raamwerken gerealiseerd.

17.1.1 Versterking en toename diversiteit aan woningen en voorzieningen

Door de bouw van circa 840 woningen, circa 22.300 m² voor voorzieningen, 5.000 m² voor de uitbreiding van de internationale school en 2.000 m² voor wellness en een crematorium wordt een belangrijk deel van de in het Masterplan voorziene stedelijk programma (maximaal 1.000 woningen) gerealiseerd. Door deze toevoeging van dit stedelijk programma neemt de diversiteit qua functies (crematorium, wellness) toe en worden bestaande functies gerevitaliseerd (Deltaplein). Dit geeft een positieve impuls aan het gebied en vergroot de gebruikswaarde en toekomstwaarde van het gebied.

17.1.2 Realisatie van een belangrijk deel van de raamwerken infrastructuur en landschap

Op het gebied van landschap en infrastructuur worden belangrijke stappen gezet in het realiseren van de ambities voor deze thema's vanuit het Masterplan. Deze raamwerken vanuit het Masterplan zorgen voor een duidelijke structuur en zijn de onmisbare verbinding tussen de ontwikkelvelden.

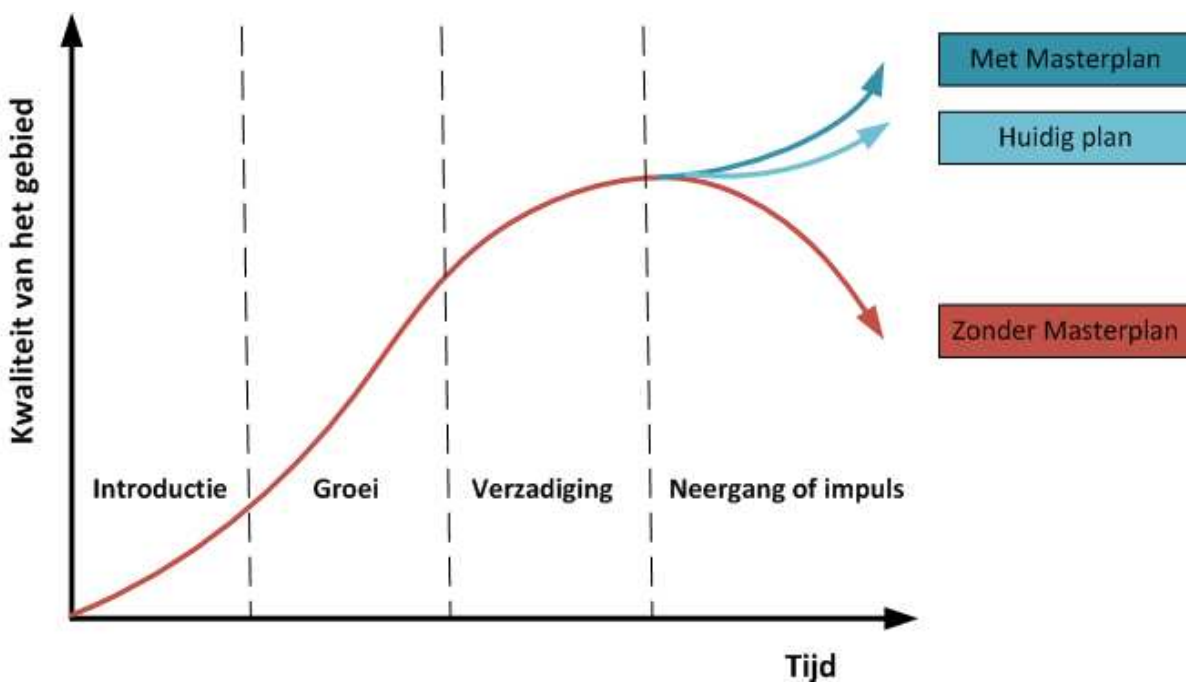
In hoofdstuk twee en in de themahoofdstukken (verkeer, natuur en landschap) worden de maatregelen uit het Masterplan beschreven en aangegeven welke opgenomen zijn in het voornemen. Van de diverse ecologische verbindingen, zoals tussen Solleveld en Westduinpark en Landgoed Ockenburgh en Landgoed Meer en Bosch, worden grote delen in het voornemen opgepakt. Ook ten aanzien van de landschappelijke verbindingen worden de maatregelen uit het Masterplan getroffen, zoals het versterken van de diversiteit in landschappelijke sferen, de diversiteit in de ontwikkelvelden versterken, de landschappelijke inpassing van de Wijndaelerweg en het verbeteren van de wandel- en fietsroutes in het plangebied.

Ten slotte worden ook ten aanzien van het raamwerk infrastructuur een groot deel van de ambities uit het Masterplan verwezenlijkt. Het meest belangrijk hierin zijn de realisatie van diverse fiets- en wandelroutes in het plangebied. Daarnaast zijn diverse maatregelen op het gebied van parkeren (zoals een parkeerverwijssysteem) opgenomen in het voornemen.

17.1.3 Conclusie: het voornemen levert een duidelijke kwaliteitsimpuls op

In figuur 17.1 is de zogeheten productlevenscyclus vertaald naar de ontwikkeling van de (leef)kwaliteit van het plangebied. Het Masterplan Kijkduin leidt tot een duidelijke kwaliteitsimpuls. Zonder realisatie van de ambities uit het Masterplan bestaat het risico dat de kwaliteit van het gebied afneemt en sprake

is van neergang. Het huidige plan voegt, zoals eerder aangegeven, duidelijk kwaliteit aan het gebied toe. Hierdoor wordt voor een belangrijk deel invulling gegeven aan de gestelde ambities in het Masterplan. Echter, de volledige realisatie van deze ambities wordt in dit plan nog niet gehaald. Dit heeft twee redenen. Ten eerste moeten nog diverse ontwikkelvelden gerealiseerd worden. Ten tweede is de realisatie van de raamwerken ten aanzien van infrastructuur en landschap nog niet volledig. Met deze twee constatering in ogenschouw genomen, leidt dit tot de in figuur 17.1 weergegeven positionering van het voornemen ten opzichte van de situatie zonder en met Masterplan.



figuur 17.1 Ontwikkeling kwaliteit van Kijkduin en de impact van de huidige plannen hierop

17.2 In hoeverre wordt de verwezenlijking van de ambities uit het Masterplan belemmerd door het voornemen?

17.2.1 *Opknippen van het programma uit het Masterplan kan leiden tot suboptimale raamwerken*

Stedelijk programma

In de vorige paragraaf is aangegeven dat ten aanzien van het stedelijk programma (woningen en voorzieningen) in het voornemen reeds het grootste deel gerealiseerd wordt. In de nog resterende ontwikkelvelden uit het Masterplan wordt met name ingezet op reconstructie en herstel van bijvoorbeeld Kijkduinpark, landgoed Ockenburgh en het sportcentrum. Op een tweetal ontwikkellocaties worden wel nog enkele nieuwe cultureel-recreatieve voorzieningen mogelijk gemaakt. Er kan wel gesteld worden dat het woning- en voorzieningenaanbod niet significant zal wijzigen. In het bijzonder de reconstructies en herstelplannen leiden tot een versterking van de ruimtelijke kwaliteit van het gebied. Het voornemen vormt geen belemmering voor het verwezenlijken van de ambities uit het Masterplan ten aanzien van het stedelijk programma. .

Infrastructureel raamwerk

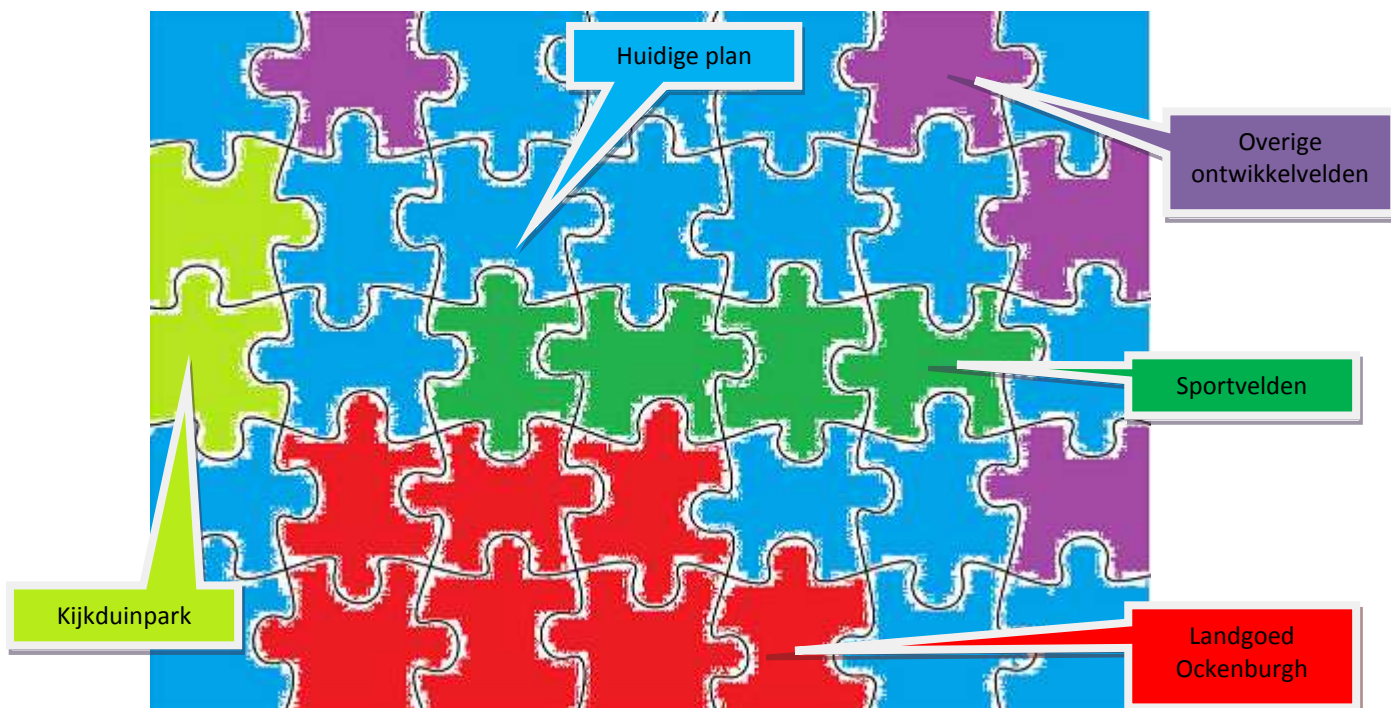
Het infrastructurele netwerk wordt met de in het voornemen getroffen maatregelen voor het belangrijkste deel gerealiseerd. De overgebleven maatregelen (zoals de busbuffer en herinrichten Kijkduinsestraat) zijn afhankelijk van de realisatie van andere ontwikkelvelden en kunnen in een later stadium opgepakt worden, zonder dat dit consequenties heeft voor de robuustheid (wat de primaire ambitie is voor dit netwerk) van het infrastructurele netwerk.

Landschappelijk raamwerk

Het raamwerken ten aanzien van landschap wordt voor een groot deel gerealiseerd in het voornemen. Echter, in de ontwikkelvelden die niet opgenomen zijn in dit plan, zijn ook onderdelen van het landschappelijk raamwerk opgenomen. Deze onderdelen worden nu niet gerealiseerd. Dit betekent dat het landschappelijk raamwerk nu niet volledig ingevuld wordt. Voorbeelden hiervan vormt de Haagse Beek en de herinrichting van de sportvelden.

Het opknippen in de realisatie van het programma uit het Masterplan kan het beste vergeleken worden met een puzzel, zie figuur 17.2. In het voorliggend programma wordt een belangrijk (en groot) deel van het Masterplan verwezenlijkt (blauwe kleur). Als autonoom project wordt daarnaast ook gewerkt aan de planontwikkeling voor landgoed Ockenburgh (rode kleur). Het verdient aanbeveling om deze projecten goed op elkaar af te stemmen, zodat de realisatie/versterking van het landschappelijk raamwerk in samenhang wordt beschouwd.

Naast het huidige plan en het herstel van Landgoed Ockenburgh zijn nog enkele belangrijke 'puzzelstukjes' die herontwikkeld worden. Dit zijn bijvoorbeeld de herontwikkeling van het Kijkduinpark (lichtgroen) en de sportvelden (donkergroen). Deze drie puzzelstukjes hebben vooral een impact op de kwaliteit en volledigheid van de ecologische en landschappelijke netwerken. De overgebleven paarse stukken zijn enkele ontwikkelvelden die nog ontwikkeld moeten worden.



figuur 17.2 De (her)ontwikkeling van Kijkduin als puzzel

Met de metafoer van de puzzel wordt de aandacht gevestigd op de interactie tussen de diverse onderdelen van het Masterplan Kijkduin. Er is nu een belangrijke stap gezet, maar de samenhang met de andere nog te ontwikkelen gebieden dient scherp in gaten gehouden te worden. Immers als belangrijke onderdelen van de puzzel niet gerealiseerd worden of te lang uitgesteld blijven ontstaat een suboptimaal beeld. Het risico bestaat dan dat het gebied voor langere tijd 'onvoltooid' blijft, omdat andere gebieden (nog) niet ontwikkeld worden en daarmee ook suboptimale netwerken op het gebied van landschap en natuur ontstaan (bepaalde onderdelen van deze netwerken zijn dan niet voorzien in het voorliggende plan). Hierdoor kan de uiteindelijk beoogde kwaliteit van het Masterplan niet volledig gehaald worden. Immers als het landschappelijk raamwerk te 'versnipperd' in planvorming opgenomen wordt, of juist niet in planvorming is opgenomen, kunnen verschillen in de kwaliteit van dit netwerk ontstaan, hetgeen een onwenselijk situatie is.

Hoewel de volledige realisatie van de ambities uit het Masterplan afhankelijk zijn van de ontwikkeling van de diverse nog overgebleven ontwikkelvelden kunnen voor de realisatie van het landschappelijk raamwerk maatregelen naar voren gehaald worden of optimaliserende maatregelen opgenomen worden. Deze maatregelen beperken de kans om uiteindelijk suboptimale oplossingen te krijgen en geven het voornemen een extra kwaliteitsimpuls, waardoor de ambities uit het Masterplan dichter genaderd kunnen worden. Vooral optimaliserende maatregelen die relatief eenvoudig gerealiseerd kunnen worden (het zogenaamd laaghangend fruit) zijn hierbij kansrijk. Hieronder wordt een voorbeeld van een suboptimale oplossing weergegeven, waarbij ook een oplossing wordt geboden om toch relatief eenvoudig kwaliteit toe te kunnen voegen.

Een goed voorbeeld vormt de ontwikkeling van ontwikkelveld A3 op de hoek van de Kijkduinsetraat en Zandvoortselaan. In dit ontwikkelveld worden enkele appartementen en parkeervoorzieningen voorzien. Door de realisatie van deze parkeerplaatsen kunnen de bestaande parkeerplaatsen in het midden van de Kijkduinsestraat verdwijnen. Hierdoor kan de Kijkduinsestraat landschappelijk ingepast worden, de parkeerproblematiek beter aangepakt worden en ontstaan ook mogelijkheden voor verbindingen tussen de twee landgoederen in en nabij het plangebied. Ook kunnen er mogelijkheden ontstaan voor verplaatsing van de busbuffer. Echter als deze specifieke ontwikkeling voorlopig niet gerealiseerd gaat worden, houdt dit andere belangrijke maatregelen uit het Masterplan 'tegen' en wordt de uiteindelijke beoogde kwaliteit uit het Masterplan voor Kijkduin niet gehaald.

De belangrijkste doelstelling voor het verduinen van de Kijkduinsestraat heeft betrekking op landschap. Nu is het niet duidelijk dat deze weg naar de zee leidt en heeft de weg een onduidelijk landschappelijk profiel. Dit wordt voor een belangrijk deel veroorzaakt door de aanwezige parkeerplaatsen. Dit parkeren kan nu nog niet verplaatst worden. Echter het parkeren op de Kijkduinsestraat vindt slechts plaats op een relatief klein gedeelte (het laatste stuk nabij het Deltaplein). Het verduinen van de Kijkduinsestraat kan reeds vanaf de Ockenburghstraat plaatsvinden. Hierdoor kan deze ambitie reeds voor een belangrijk deel van de weg wel gerealiseerd worden. Het verduinen van deze weg houdt in dat in de middenberm meer zand, kleine hoogteverschillen en een differentiatie in gras (o.a. helm) en bomen kan worden aangebracht. Ook kan het fietspad aan de westzijde landschappelijker ingepast worden. Zo ontstaat als het ware een overgang van het landgoederengebied naar de duinen. De weg kan dit landschappelijke patroon dan beter volgen. Hierdoor wordt een hogere ruimtelijke kwaliteit en landschappelijke inpassing gerealiseerd. De weg blijft daarbij nog steeds een stedelijke/regionale hoofdroute. Uiteindelijk kan dan als ontwikkelveld A3 gerealiseerd wordt, ook het laatste gedeelte van de Kijkduinsestraat aangepakt worden.

17.2.2 *Conclusie: optimaliserende maatregelen kunnen suboptimaal landschappelijk raamwerk grotendeels voorkomen*

In de vorige paragraaf is geconcludeerd dat voor het stedelijk programma en het infrastructurele raamwerk er geen problemen te verwachten zijn voor het verder realiseren van de ambities uit het Masterplan. Van deze onderdelen wordt in het voornemen reeds een groot deel gerealiseerd en de nog overgebleven ontwikkelvelden en maatregelen kunnen goed op zichzelf beschouwd en opgepakt worden. Dit geldt niet voor het landschappelijk raamwerk. Ondanks dat nu grote delen van dit raamwerk gerealiseerd worden, blijven bepaalde onderdelen van dit raamwerk buiten beschouwing. Deze worden of in een autonoom project (zoals het herstel van Landgoed Ockenburgh) of in latere planvorming opgenomen. Hierdoor kan een suboptimaal landschappelijk raamwerk ontstaan. Om het risico hierop te voorkomen én het voornemen een extra kwaliteitsimpuls te geven, zijn optimaliserende maatregelen mogelijk. Deze optimaliserende maatregelen zijn enerzijds reeds in het Masterplan beschreven; dit betreft namelijk de maatregelen die niet in dit plan gerealiseerd worden. Anderzijds zijn ook bij de diverse thema's kansen en maatregelen benoemd die een kwaliteitsimpuls geven aan het voornemen.

Het uitgangspunt voor deze optimaliserende maatregelen is wel dat deze maatregelen relatief eenvoudig te realiseren zijn, realistisch zijn en leiden tot een versterking/verbetering van de kwaliteit van het gebied. Maatregelen die bij de diverse thema's reeds als niet kansrijk zijn beoordeeld worden hierbij dus niet beschouwd. In de volgende paragraaf wordt hier nader op ingegaan.

17.3 Welke optimaliserende maatregelen voor het voornemen leiden tot het dicht naderen van de gestelde ambities in het Masterplan?

17.3.1 Optimaliserende maatregelen vanuit het Masterplan en dit MER

In deze paragraaf worden alle mogelijke maatregelen overwogen ter verbetering van het voornemen, die tevens ook leiden tot het beperken van het risico op een suboptimaal landschappelijk raamwerk. De maatregelen zijn weergegeven in tabel 17.1 en als te onderscheiden in:

1. Overgebleven maatregelen uit het Masterplan;
2. Maatregelen die bij de diverse milieuthema's in dit MER zijn benoemd.

tabel 17.1 Overgebleven maatregelen uit Masterplan en de optimaliserende maatregelen uit dit MER

Mogelijk kansrijke maatregelen	Afkomstig uit
Verkeer	
Vervallen verbinding Hoek van Hollandlaan naar Kijkduinsestraat	Masterplan
Verplaatsing van de ontsluiting Kijkduinpark (Roompot)	Masterplan
Pendelbusjes inzetten vanaf de P+R voorzieningen (onderzoek)	Masterplan
Opheffen parkeren Kijkduinsestraat	Masterplan
Onderzoek naar verplaatsing busbuffer	Masterplan
Extra inzet trams/lijnbusen naar Kijkduin	Dit MER
Vroegtijdige informatie over reisadvies op de gemeentelijke website/ mobiel applicatie op zomerse dagen	Dit MER
Routesysteem naar de P+R-voorzieningen in plaats van naar Kijkduin op zomerse dagen	Dit MER
Geluid	
Stil asfalt op de Ockenburghstraat/Kijkduinsestraat	Dit MER
Water	
Aanbrengen extra zand ter plaatse van de zeewering	Masterplan
Externe veiligheid	
Risicocommunicatie, bijv. voorlichting op scholen	Dit MER
Extra waterberging ook geschikt maken als bluswatervoorziening	Dit MER
Vluchtwegen van ontwikkellocaties binnen invloedsgebieden van de risicobronnen af situeren	Dit MER
Ecologie	
Versterken ecologische verbinding Haagse Beek	Masterplan
Versterken ecologische verbinding Landgoed Ockenburgh – Landgoed Meer en Bosch	Masterplan
In de bouwfase en gebruiksfase geen verstoring door licht en geluid vanuit de sportvelden	Masterplan
Ecoduct over Kijkduinsestraat	Masterplan
Inrichting groene zone(s) met inheemse soorten	Dit MER
Stimuleren gebruik van openbaar vervoer	Dit MER
Meer groenontwikkeling toelaten in het plangebied	Dit MER
Aanleg voorzieningen voor vleermuizen	Dit MER
Extra verblijfplaatsen creëren in de nieuwbouwwoningen voor broedvogels	Dit MER
Betere beleving van de waarden van het gebied, bijv. d.m.v. informatiepanelen, bezoekerscentrum	Dit MER
Landschappelijke inpassing van langzaam verkeersverbindingen	Dit MER
Landschap	
Een recreatieve verbinding van Meer en Bosch naar de binnenduinen door een voetgangersbrug over de Kijkduinsestraat	Masterplan
Ruimtelijke kwaliteit	
Openbare ruimte sportvelden aanpakken: één ingang, centrale parkeerplaats en fietsstallingen	Masterplan
Herinrichting Kijkduinsestraat	Masterplan
Opstellen beeldkwaliteitregels ter bevordering van de samenhang van het uiterlijk van nieuwe gebouwen	Dit MER
Duurzaamheid	
Collectief warmtenet (biomassa wkk) aansluiten op bestaand Haags net	Masterplan
Actualisatie energievisie op basis van gefaseerde ontwikkeling van Kijkduin	Dit MER
Opstellen beeldkwaliteitregels ter bevordering van gebruik van bouwmaterialen met lange levensduur	Dit MER
Oplaadpunten voor elektrische auto's	Dit MER

Uit tabel 17.1 blijkt dat zowel uit dit MER als uit het Masterplan nog diverse optimaliserende maatregelen te treffen zijn. Echter, niet alle benoemde optimaliserende maatregelen zijn even kansrijk.

Deze niet-kansrijke maatregelen worden in de volgende subparagraaf beschreven en worden niet voorgesteld in de uiteindelijke selectie van kansrijke maatregelen die leiden tot een hogere kwaliteit en daardoor het voornemen (nog) dichterbij in de buurt laten komen van de gestelde ambities uit het Masterplan.

De maatregelen die wel kansrijk worden geacht zijn in paragraaf 17.3.2 weergegeven. Hieronder vallen in ieder geval de maatregelen die leiden tot een versterking van het landschappelijk raamwerk, omdat hiervan in paragraaf 17.2 is geconstateerd dat hier mogelijk een suboptimaal resultaat kan ontstaan door het opknippen van het Masterplan in diverse uitwerkingsplannen. Uiteindelijk worden in paragraaf 17.4 deze kansrijke maatregelen samengevat weergegeven.

17.3.2 **Optimaliserende maatregelen die niet kansrijk genoeg zijn en buiten beschouwing blijven**

Om te kunnen beoordelen in hoeverre een maatregel uit tabel 17.1 wel of niet kansrijk is, wordt getoetst op onderstaande criteria:

- Grootte van het effect.
- Koppeling met een ontwikkelveld dat nu niet gerealiseerd wordt.
- Onevenredig grote financiële impact.

In tabel 17.2 zijn de maatregelen opgenomen die niet kansrijk genoeg zijn en daardoor dus verder buiten beschouwing blijven. In de passages onder de tabel wordt per maatregel nog kort ingegaan op de redenen van het afvallen.

tabel 17.2 Niet-kansrijke optimaliserende maatregelen

Niet-kansrijke maatregelen	Reden voor afvallen
Verkeer	
Vervallen verbinding Hoek van Hollandlaan naar Kijkduinsestraat	Niet mogelijk doordat sterflats blijven staan
Verplaatsing van de ontsluiting Kijkduinpark (Roompot)	Niet mogelijk omdat verduining Machiel Vrijenhoeklaan niet doorgaat
Pendelbusjes inzetten vanaf de P+R voorzieningen (onderzoek)	Geen markt voor
Opheffen parkeren Kijkduinsestraat	Niet mogelijk zonder ontwikkeling ontwikkelveld A3
Verplaatsing busbuffer	Niet mogelijk zonder verplaatsen parkeerplaatsen Kijkduinsestraat of Machiel Vrijenhoeklaan
Ecologie	
In de bouwfase en gebruiksfase geen verstoring door licht en geluid vanuit de sportvelden	Herontwikkeling sportvelden is nu niet aan de orde
Ecoduct over Kijkduinsestraat	Ecologisch geen positief effect
Een recreatieve verbinding van Meer en Bosch naar de binnenduinen. Hiertoe wordt een nieuwe route aangelegd met een voetgangersbrug over de Kijkduinsestraat	Vanuit ecologisch en verkeersveiligheidsoogpunt niet noodzakelijk

Vervallen verbinding Hoek van Hollandlaan naar de Kijkduinsestraat

De intentie is om de bestaande verbinding voor doorgaand autoverkeer tussen de Kijkduinsestraat en de Hoek van Hollandlaan uiteindelijk op te heffen. Door een “knip” aan te brengen voor autoverkeer door de badplaats kan worden voorkomen dat automobilisten op drukke dagen een “parkeerrondje” gaan rijden. Het vervallen van de verbinding is in deze plannen echter nog niet aan de orde, omdat de sterflats bij het Deltaplein in het voorliggende plan blijven bestaan. Het niet opnemen van deze maatregel in het huidige voornemen leidt niet aantasting van de ambities uit het Masterplan, omdat de realisatie van het infrastructureel raamwerk hierdoor niet belemmerd wordt.

Verplaatsing van de ontsluiting van het Kijkduinpark (Roompot)

Het verplaatsen van de ontsluiting van Kijkduinpark (Roompot) is niet meer noodzakelijk doordat de verduining van de Machiel Vrijenhoeklaan niet is opgenomen in het voornemen. Deze verplaatsing van de ontsluiting is een beperkte ingreep en heeft weinig impact op de realisatie van de ambities uit het Masterplan.

Pendelbusjes inzetten van de P+R-voorzieningen

Vanuit het Masterplan was het idee in aanvulling op de reguliere buslijnen ook pendelbusjes te laten rijden tussen Kijkduin en de P&R-voorzieningen, bijvoorbeeld bij de Lozerlaan. Hier blijkt geen rendabele markt voor te zijn.

Verplaatsing busbuffer

Er leven wensen om de busbuffer te verplaatsen. In het verleden is hier onderzoek naar uitgevoerd en is geconstateerd dat dit vooralsnog de enige wenselijke en haalbare optie was. Deze inzichten zijn niet veranderd. Alternatieve locaties zijn bijvoorbeeld de Machiel Vrijenhoeklaan of de Kijkduinsestraat. Hiervoor dienen daar echter de parkeerplaatsen verplaatst te worden, zodat ruimte ontstaat. Indien het toch mogelijk is om een aparte parkeervoorziening te realiseren, zodat de parkeerplaatsen aan de Kijkduinsestraat verdwijnen, is dit een mogelijke locatie voor de busbuffer. Dit alternatief kan dan onderzocht worden. Vooralsnog wordt deze maatregel nog niet als kansrijk aangeduid. In hoofdstuk 17 wordt hier nader op ingegaan.

Het (nu) niet verplaatsen van de busbuffer heeft geen impact op de ambities uit het Masterplan of de realisatie van het infrastructurele raamwerk.

In de bouwfase geen verstoring van licht en geluid vanuit de sportvelden

De herontwikkeling van de sportvelden wordt (mogelijk) in een volgend planproces opgestart. Deze ontwikkeling valt daarna buiten de scope van het voornemen en er is derhalve geen verstoring van licht en geluid vanuit de sportvelden.

Ecoduct over de Kijkduinsestraat

Een ecoduct over de Kijkduinsestraat is geen kansrijke maatregel. Ecoducten zijn bedoeld voor de (grotere) zoogdieren. Deze komen in het plangebied niet voor. Voor de aanwezige konijnen is het niet noodzakelijk om een kostbare voorziening over de Kijkduinsestraat te maken. Voor de aanwezige vleermuizen en om de uitwisseling tussen de gebieden te bevorderen is het (kosten)efficiënter om voldoende bosschages te maken. Deze maatregel zit reeds opgenomen in het aanbrengen van meer groenstructuren in het gebied, die reeds als kansrijke optimaliserende maatregel is aangeduid.

Voetgangersbrug over de Kijkduinsestraat

Op dit moment zijn er veel mogelijkheden voor wandelaars en fietsers om de Kijkduinsestraat veilig (door middel van geregelde kruisingen) over te kunnen steken. Een aparte voetgangersbrug is daarom niet noodzakelijk. Ook vanuit ecologisch oogpunt is dit niet noodzakelijk (zie de opmerking bij het ecoduct over de Kijkduinsestraat).

17.3.3 *Optimaliserende maatregelen die wel kansrijk zijn*

De optimaliserende maatregelen uit tabel 17.1 die wel kansrijk genoeg zijn om meegenomen te worden in dit voornemen, zijn weergegeven in tabel 17.3. Hierbij is met een kleurcodering (van lichtblauw tot donkerblauw, zie de legenda onder de tabel) aangegeven wat de mate van kansrijkheid is. Ook is aangegeven of deze maatregel leidt tot het voorkomen van een suboptimaal landschappelijk raamwerk en/of de maatregel een significante bijdrage levert aan het behalen van ambities uit het Masterplan. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in: geen bijdrage, geringe bijdrage of een bijdrage aan de verdere realisatie van de ambities uit het Masterplan en/of het voorkomen van mogelijke suboptimale oplossingen in het landschappelijk raamwerk.

Overigens valt een optimaliserende maatregel niet per definitie af als deze niet zo kansrijk is en een geringe bijdrage levert aan de verdere realisatie van de ambities. De maatregel kan wel een positief effect hebben op de effectscores voor een bepaald thema of eenvoudig te realiseren zijn en weinig meerkosten met zich meebrengen. Deze keuze dient uiteindelijk door het College van B&W gemaakt te worden.

tabel 17.3 Kansrijke optimaliserende maatregelen

Mogelijk kansrijke maatregelen	Kansrijkheid	Bijdrage aan ambities Masterplan en/of voorkomen suboptimale oplossingen
Verkeer		
Extra inzet trams/lijnbusen naar Kijkduin		Geringe bijdrage
Vroegtijdige informatie over reisadvies op de gemeentelijke website/ mobiel applicatie op zomerse dagen		Geringe bijdrage
Routesysteem naar de P+R-voorzieningen in plaats van naar Kijkduin op zomerse dagen		Geringe bijdrage
Geluid		
Stil asfalt op de Ockenburghstraat/Kijkduinsestraat		Bijdrage
Water		
Aanbrengen extra zand ter plaatse van de zeewering		Geringe bijdrage
Externe veiligheid		
Risicocommunicatie, bijv. voorlichting op scholen		Geen bijdrage
Extra waterberging ook geschikt maken als bluswatervoorziening		Geen bijdrage
Vluchtwegen van ontwikkellocaties binnen invloedsgebieden van de risicobronnen af situeren		Geen bijdrage
Ecologie		
Versterken ecologische verbinding Haagse Beek		Bijdrage
Versterken ecologische verbinding Landgoed Ockenburgh – Landgoed Meer en Bosch		Bijdrage
Versterken ecologische verbinding Midden-Delfland – Kust		Bijdrage
Inrichting groene zone(s) met inheemse soorten		Geringe bijdrage
Stimuleren gebruik van openbaar vervoer		Geringe bijdrage
Meer groenontwikkeling toelaten in het plangebied		Bijdrage
Aanleg vleermuiskasten, ruimte laten achter shingels, ruimte bij uitbouw, ruimte achter metselwerk, toegang onder dakpannen, toegang tot spouwmuren		Geringe bijdrage
Extra verblijfplaatsen creëren in de nieuwbouwwoningen voor broedvogels		Geringe bijdrage
Landschap		
Betere beleving van de cultuurhistorische / landschappelijke waarden van het gebied, bijv. d.m.v. informatiepanelen, bezoekerscentrum		Bijdrage
Landschappelijke inpassing van langzaam verkeersverbindingen		Bijdrage
Ruimtelijke kwaliteit		
Openbare ruimte sportvelden aanpakken: één ingang, centrale parkeerplaats en fietsstallingen		Geringe bijdrage
Herinrichting Kijkduinsestraat		Bijdrage
Opstellen beeldkwaliteitregels ter bevordering van aansluiting van uiterlijk van nieuwe gebouwen op elkaar en omgeving		Bijdrage
Duurzaamheid		
Actualisatie energievisie op basis van gefaseerde ontwikkeling van Kijkduin		Geringe bijdrage
Opstellen beeldkwaliteitregels ter bevordering van gebruik van bouwmaterialen met lange levensduur		Bijdrage
Oplaadpunten voor elektrische auto's		Geen bijdrage

■	Zeer kansrijk
■	Kansrijk
■	Beperkt kansrijk

De in tabel 17.3 opgenomen kansrijke maatregelen worden in de volgende passages kort beschreven.

Verkeer

Extra inzet trams/lijnbusen naar Kijkduin

In de zomerperiode kan de parkeerdruk in Kijkduin zeer hoog zijn. Door op bepaalde dagen (in het weekend op zomerse dagen) meer openbaar vervoer in te zetten, kan overbelasting van de parkeerplaatsen in Kijkduin verzacht worden.

Vroegtijdige informatie over reisadvies op zomerse dagen

In samenhang met het vorige punt dient op zomerse dagen meer aandacht te zijn voor reisadvies om zo het vraag en aanbod ten aanzien van parkeren enigszins bij te kunnen sturen.

Routesysteem naar de P+R-voorzieningen in plaats van naar Kijkduin op zomerse dagen

Voor mensen die toch met de auto komen is het verstandig deze reeds op het hoofdwegennet te informeren en te leiden naar de aanwezige P+R-voorzieningen. Van hieruit kunnen zij het openbaar vervoersnetwerk gebruiken om in Kijkduin te komen. Dit zorgt ook voor een kleine verzachting van het parkeerprobleem op zomerse dagen in het weekend.

Geluid

Stil asfalt op de Ockenburghstraat/Kijkduinsestraat

Het geluidniveau in Kijkduin en omgeving en daarmee het aantal gehinderden, ernstig gehinderden en slaapgestoorden neemt toe door het voornemen. Dit effect kan vrijwel geheel voorkomen worden en zelfs leiden tot een positief effect als er stil asfalt op de Ockenburghstraat/Kijkduinsestraat wordt aangelegd. Stil asfalt hoeft bij het aanbrengen niet per definitie duurder te zijn dan gewoon asfalt. Het is wel wenselijk dit te combineren met reeds geplande wegwerkzaamheden.

Water

Aanbrengen extra zand ter plaatse van de zeewering

Indien het noodzakelijk is, kan bij het afgraven van zand bij de diverse ontwikkelvelden die zand gebruikt worden om de zeewering te versterken. Uitgangspunt is dan wel dat dit niet verontreinigd zand is. Hiervoor worden gesprekken met het Hoogheemraadschap opgestart. Ook kan gekeken worden of bij andere projecten in Den Haag overtollig schoon zand aanwezig is.

Externe veiligheid

Risicocommunicatie, bijvoorbeeld door voorlichting op scholen

Uit het externe veiligheidsonderzoek blijkt dat de rampenbestrijdingsmogelijkheden zowel in de huidige situatie als in de plansituatie afdoende zijn. Als extra maatregel/kans kan aandacht geschonken worden aan risicocommunicatie, bijvoorbeeld door voorlichting op scholen. Dit betreft echter een gemeente brede opgave en is niet specifiek van toepassing op dit plan.

Extra waterberging ook geschikt maken als bluswatervoorziening

Het voornemen is om extra waterberging in het plangebied mogelijk te maken. Het is een kans om deze extra waterpartijen ook geschikt te maken als bluswater. Dit houdt in dat een brandweerauto hier eenvoudig gebruik van kan maken en dus geen extra obstakels aanwezig zijn.

Vluchtwegen van ontwikkellocaties van risicobronnen af situeren

Bij de diverse ontwikkellocaties dient rekening gehouden te worden met voldoende vluchtgelegenheden van de aanwezige risicobronnen af. Dit betekent dat richting het oosten vluchtwegen moeten zijn. Dit dient bij de verdere uitwerking van de plannen meegenomen te worden.

Ecologie

Versterken ecologische verbinding Haagse Beek

Het versterken van de Haagse Beek valt nu buiten de scope van het project. Het is echter een belangrijke verbinding tussen de diverse gebieden binnen Kijkduin. Het versterken van de Haagse Beek wordt vormgegeven door het aanbrengen van zand waardoor de omgeving zal 'verduinen'. Het watersysteem wordt hier vooralsnog niet aangepast, totdat er meer duidelijkheid is over de invloed van de puinduin op de grondwaterkwaliteit. Als dit geen knelpunt is, kan de gemeente bestaande sloten dempen, waardoor het regenwater in een brede zone ondergronds naar de beek kan stromen. Als de beek alleen gevoed wordt door schoon regen- en kwelwater zal de kwaliteit sterk verbeteren en zullen zich in de flauwe oevers vochtige duinvegetaties ontwikkelen. De realisatie van deze maatregel heeft een positief effect op de natuurwaarden in het gebied en de ecologische verbindingen tussen de gebieden.

Versterken ecologische verbinding Landgoed Ockenburgh en Landgoed Meer en Bos: bomen bij de Laan van Meerdervoort

Versterking van de ecologische verbinding tussen de landgoederen rond Ockenburgh en landgoed Meer en Bos is vooral van belang voor plant- en diersoorten van oude (loof)bossen. De belangrijkste maatregel is de aanleg van stukken bos tussen beide landgoederen: rond Wijndaelerweg, in het gebied rond de huidige tennisbanen, in de (midden)bermen van de Kijkduinsestraat/ Ockenburghstraat en van het westelijk deel van de Laan van Meerdervoort en in de openbare ruimte tussen de Laan van Meerdervoort en de Kievitbloemlaan. Binnen dit plan vindt voorsnog alleen ter hoogte van de ontwikkelvelden Wijndaelerstrip en Waldeck aanleg van bos plaats. De overige planonderdelen (versterking van de verbinding in landgoed Ockenburgh, de aanleg van bossen ter hoogte van Laan van Meerdervoort/ Kievitsbloem) vinden buiten dit plan plaats. Het verdient aanbeveling om deze ecologische verbinding tegelijkertijd met de voorgenomen activiteiten te realiseren en dus op te nemen in het voornemen. Anders ontstaat een 'halve verbinding' die ecologisch van minder kwaliteit is. Juist de continuïteit in een verbinding is belangrijk, deze ontbreekt nu. De aanleg van extra bosschages bij de Laan van Meerdervoort / Kievitsbloem is dus een maatregel die een duidelijk positief effect heeft.

Indien beide ecologische verbindingen geheel worden gerealiseerd

Indien beide ecologische verbindingen in zijn geheel worden gerealiseerd ontstaat er een robuuste groenstructuur in Kijkduin en met de omgeving. Bijgevolg zijn de effecten op de groenstructuur, biodiversiteit en beschermde soorten zeer positief indien alle drie de ecologische verbindingen in zijn geheel worden gerealiseerd. Als deze drie verbindingen gerealiseerd worden betekent dit een grote stap naar het volledig realiseren van de landschappelijke ambities uit het Masterplan.

Inrichten groene zone(s) met inheemse soorten

In het plangebied zijn diverse mogelijkheden om in of nabij de ontwikkelgebieden groene zones in te richten. Deze groene zones moeten dan geschikt zijn voor inheemse flora en/of fauna. Dit kunnen relatief kleine zones zijn, het verdient wel aanbeveling om verbindingen tussen groenzones te maken.

Stimuleren gebruik van openbaar vervoer

Meer gebruik van openbaar vervoer beperkt het aantal auto's en de stikstofuitstoot in het gebied en omgeving. Hierdoor is minder mate effect op stikstofgevoelige habitattypen.

Meer groenontwikkeling toelaten in het plangebied

Alhoewel in het Masterplan reeds hoge natuurambities zijn, kan bij de uitwerking van de bouwplannen per ontwikkelveld extra aandacht worden besteed aan de inrichting van de bouwplannen met groen. Hiertoe kunnen in de PUK's nadere randvoorwaarden voor de groeninrichting worden opgenomen.

Kansen voor vleermuizen

Bij de bouw van de nieuwe woningen, het hotel en voorzieningen zijn er vele mogelijkheden waarop rekening gehouden kan worden met vleermuizen. Hierbij kan gedacht worden aan: vleermuiskasten, ruimte laten achter shingles, ruimte bij uitbouw, ruimte achter metselwerk, toegang onder dakpannen of toegang tot spouwmuren.

Extra verblijfplaatsen voor broedvogels creëren in de nieuwbouwwoningen

Extra verblijfplaatsen bijvoorbeeld in de vorm van nestkasten in de nieuwbouwwoningen verbetert het leefgebied voor meerdere broedvogels naast de buizerd en de huismus

Landschap

Betere beleving van de cultuurhistorische / landschappelijke waarden van het gebied

Diverse gebieden in Kijkduin hebben een hoge cultuurhistorische/landschappelijke waarde. Dit varieert van bestaande waarden zoals de historie van de badplaats, de Atlantikwall en de aanwezige landgoederen tot nieuwe waarden zoals de geplande herontwikkeling van de boulevard en het recent aangelegde schiereiland de Zandmotor. Langs de diverse routes (vooral voor langzaam verkeer) kunnen informatiepanelen zorgen voor een betere beleving van deze waarden. Ook zou een klein bezoekerscentrum, bijvoorbeeld in een paviljoen, wat ook als startpunt voor wandelingen in het gebied, dergelijke informatie kunnen verschaffen.

Landschappelijke inpassing van langzaam verkeersverbindingen

De diverse langzaam verkeersverbindingen 'verbinden' de diverse delen van Kijkduin. Deze routes worden dienen landschappelijk ingepast te worden, conform het gebied waar ze doorheen lopen. Deze inpassing kan variëren afhankelijk van het type gebied tot het aanbrengen van verduiningen of middels verspreide bosschages. Dit levert ook een belangrijke bijdrage op aan het verder realiseren van het landschappelijk raamwerk.

Ruimtelijke kwaliteit

Openbare ruimte sportvelden aanpakken

De ontwikkeling van de sportvelden bevindt zich buiten de scope van dit plan. Echter met relatief kleine maatregelen kan daar de ruimtelijke kwaliteit wel verbeterd worden. Hierbij kan gedacht worden aan een centrale parkeerplaats, fietsenstallingen, duidelijkere bewegwijzering, één ingang. Deze maatregelen hoeven in principe niet te wachten tot het hele gebied ontwikkeld gaat worden. Ze voegen een kleine positieve impuls toe aan de huidige score.

Herinrichten en opheffen parkeren Kijkduinsestraat

De Kijkduinsestraat kan niet geheel heringericht worden, vanwege de bestaande parkeerplaatsen in het midden van de weg. Naast dat de weg nu geen landschappelijke uitstraling heeft en personen niet het gevoel hebben op weg te zijn naar het strand of de boulevard is het ook een verkeersonveilige situatie. Het herontwikkelen van de Kijkduinsestraat hangt af van compensatie van parkeerplaatsen op een andere plaats (ontwikkelveld A3).

Echter het parkeren op de Kijkduinsestraat vindt slechts plaats op een relatief klein gedeelte (het laatste stuk nabij het Deltaplein). Voorgesteld wordt om de Kijkduinsestraat vanaf de Laan van Meerdervoort te 'verduinen'. Dit houdt in dat in de middenberm meer zand, kleine hoogteverschillen en een differentiatie in gras (o.a. helm) en bomen kan worden aangebracht. Ook kan het fietspad aan de westzijde landschappelijker ingepast worden. Zo ontstaat als het ware een overgang van het landgoederengebied naar de duinen. De weg kan dit landschappelijke patroon dan beter volgen. Hierdoor wordt een hogere ruimtelijke kwaliteit en landschappelijke inpassing gerealiseerd. De weg blijft daarbij nog steeds een stedelijke/regionale hoofdroute en draagt daarnaast duidelijk bij aan de realisatie van het landschappelijk raamwerk en daarmee aan het behalen van de ambities uit het Masterplan.

Opstellen beeldkwaliteitregels

Bij de verdere uitwerking van de bouwplannen wordt aanbevolen beeldkwaliteitregels op te stellen teneinde de uitstraling van de nieuwe bebouwing en de samenhang met de bestaande bouw te versterken. Ook zal de verdere realisatie van de overige maatregelen uit het Masterplan ertoe leiden dat de ruimtelijke kwaliteit nog verder wordt versterkt.

Duurzaamheid

Actualisatie Energievisie

De Energievisie is gebaseerd op uitvoering van het gehele Masterplan Kijkduin. Actualisatie van de Energievisie op basis van de gefaseerde ontwikkeling van Kijkduin en in afstemming met de initiatiefnemers, biedt zowel de initiatiefnemers en de gemeente meer inzicht in de kansrijkheid van een collectieve energievoorzieningen ten opzichte van alternatieve lokale energievoorzieningen per ontwikkelveld of gebouw.

Beeldkwaliteitregels

Aanbevolen wordt in beeldkwaliteitregels voor de nieuwe bebouwing in Kijkduin de materialen te toetsen 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.

Oplaadpunten voor elektrische auto's

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.

17.4 Samenvatting kansrijke optimaliserende maatregelen en borging

In de voorgaande paragrafen zijn de diverse maatregelen afkomstig uit het Masterplan en uit dit MER benoemd, beschreven en geanalyseerd op kansrijkheid. Uiteindelijk heeft dit geresulteerd in de samenvattende lijst van kansrijke optimaliserende maatregelen. Deze maatregelen maken nu nog geen onderdeel uit van het voorliggend plan, maar kunnen hier middels een Collegebesluit aan toegevoegd worden. Borging van de maatregelen is hierbij een belangrijk aandachtspunt, hier wordt eerst kort op ingegaan.

17.4.1 Mogelijkheden tot borging van de maatregelen

De maatregelen, zoals weergegeven in tabel 17.4 moeten ergens geborgd worden om de uitvoering hiervan zeker te stellen. Hiervoor worden drie mogelijkheden benoemd:

- Privaatrechtelijk met de ontwikkelaars
- Publiekrechtelijk via het bestemmingsplan
- Publiekrechtelijk via overige plannen

De basis voor deze borging vormt echter het raadsbesluit over het bestemmingsplan Kijkduin-Ockenburgh en dit MER. Hierin geeft het College van B&W aan welke van deze optimaliserende maatregelen extra genomen worden. Dit wordt vervolgens door de gemeenteraad vastgesteld en daarmee ook vastgelegd. Dit vormt de basis voor een verdere uitwerking en borging in diverse beleidsdocumenten, taken voor een gemeentelijke afdeling, etc.

Sommige maatregelen kunnen in het bestemmingsplan Kijkduin - Ockenburgh geborgd worden. Dit betreft ruimtelijk relevante zaken, bijvoorbeeld het opnemen van een aanlegstelsel om de watercompensatie te regelen of archeologische waarden te beschermen. Ook kan aan een bepaald gebied de bestemming 'groen' gegeven worden. Deze zaken zijn juridisch hard te borgen in de Regels van het bestemmingsplan.

Echter in een bestemmingsplan kunnen niet eenvoudig licht glooiende hellingen, vleermuiskasten of landschappelijke inpassing van een weg vastgelegd worden. Een belangrijke plaats voor deze mogelijk kansrijke maatregelen vormt de borging in de privaatrechtelijke sfeer. Met de diverse marktpartijen die de ontwikkelvelden realiseren, worden privaatrechtelijke afspraken gemaakt over een bepaald percentage dat afgedragen moet worden om deze 'gebiedsbrede' maatregelen te kunnen realiseren. Dit houdt wel in dat deze gebiedsbrede maatregelen veelal pas opgestart kunnen worden als de realisatie van een ontwikkelveld rond is. Een oplossing zou voorfinanciering door de gemeente kunnen zijn. Ten slotte zijn er ook maatregelen die buiten de scope van privaatrechtelijke afspraken of het bestemmingsplan vallen. Dit betreft maatregelen, bijvoorbeeld op het gebied van communicatie of dynamisch verkeersmanagement. Dergelijke maatregelen kunnen niet in het bestemmingsplan of in privaatrechtelijke overeenkomsten vastgelegd worden. Hiervoor zijn diverse andere (gemeentelijke) beleidsdocumenten of besluiten nodig. Te denken valt aan een Beleidsplannen, Verkeersbesluiten of een gemeentelijk verkeerscommunicatieplan.

17.4.2 Samenvatting van de kansrijke optimaliserende maatregelen

In tabel 17.4 zijn de diverse kansrijke optimaliserende maatregelen weergegeven. Hierbij is ook aandacht gegeven aan de wijze van borging (zie vorige paragraaf) en is aangegeven in hoeverre deze maatregel leidt tot een verbetering van de score van het voornemen. Als geen verschil zichtbaar is, betekent dit dat de maatregel niet significant bijdraagt aan een hogere score.

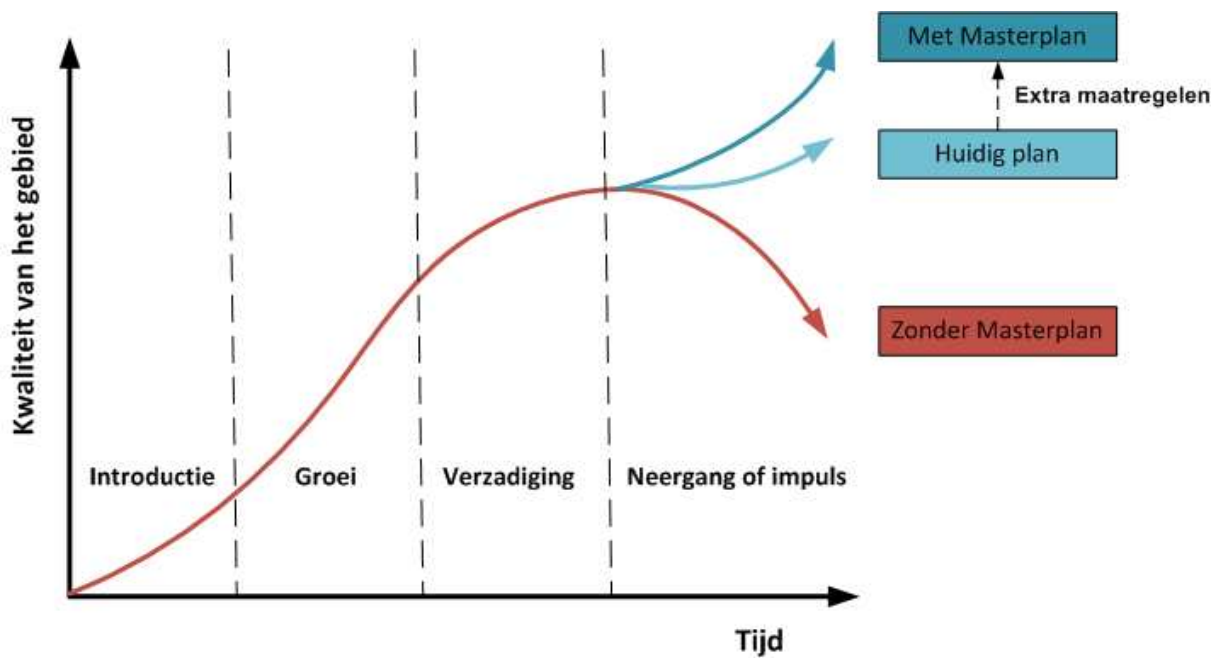
tabel 17.4 Samenvatting kansrijke mitigerende maatregelen

Thema	Invloed op criterium	Maatregel	Kansrijk	Score Voor-nemen	Score incl. maatregel	Borging
Verkeer	OV	Extra inzet trams/bussen naar Kijkduin		0	+	Publiekrechtelijk - overig
	Parkeren	Vroegtijdige informatie over reisadvies op de gemeentelijke website / mobiele applicatie op zomerse dagen		+	+	Publiekrechtelijk - overig
	Parkeren	Routesysteem naar de P+R-voorzieningen vanaf het hoofdwegennet in plaats van naar Kijkduin op zomerse dagen		+	+	Publiekrechtelijk - overig
Geluid	Wegverkeers-lawaaai-plangebied	Stil asfalt Ockenburghstraat/Kijkduinsestraat		---	++	Publiekrechtelijk - overig
	Aantal gehinderden			-	0	
Externe veiligheid	Optimaliseren rampenbestrijding	Risicocommunicatie, bijv. voorlichting op scholen		0	0	Publiekrechtelijk - overig
	Optimaliseren rampenbestrijding	Extra waterberging ook geschikt maken als bluswatervoorziening		0	+	Privaatrechtelijk-overig
	Optimaliseren rampenbestrijding	Vluchtwegen van ontwikkellocaties binnen het invloedsgebied van risicobronnen van de risicobronnen af situeren		0	+	Privaatrechtelijk-overig
Water	Waterveiligheid	Aanbrengen extra zand ter plaatse van zeewering		0	0	Privaatrechtelijk
	Oppervlaktewater kwaliteit	Extra waterberging realiseren		0	+	Privaatrechtelijk
Natuur	Natura 2000/EHS	Inrichting groene zone(s) met inheemse soorten		0	0	Privaatrechtelijk
	Natura 2000/EHS	Stimuleren gebruik van openbaar vervoer		0	0	Publiekrechtelijk - overig
	Flora	Meer groenontwikkeling toelaten in het plangebied		+	++	Privaatrechtelijk
	Beschermde soorten	Aanleg vlermuiskasten, ruimte laten achter shingels, ruimte bij uitbouw, ruimte achter metselwerk, toegang onder dakpannen, toegang tot spouwmuren		-	0	Privaatrechtelijk
	Beschermde soorten	Extra verblijfplaatsen creëren in de nieuwbouwwoningen voor broedvogels		-	0	Privaatrechtelijk
	Groen in de Wijk	Versterken ecologische verbinding Haagse Beek		+	++	Publiekrechtelijk - overig
	Biodiversiteit			+	++	
	Oppervlaktewater kwaliteit			+	+	
	Groen in de Wijk	Versterken ecologische verbinding Landgoed Ockenburgh – Landgoed Meer en Bosch		+	++	Publiekrechtelijk - overig
	Biodiversiteit			+	++	
	Groen in de Wijk	Indien beide de ecologische verbindingen geheel gerealiseerd worden		+	+++	Publiekrechtelijk - overig
Biodiversiteit			+	+++		
Beschermde soorten			0	+		
Landschap	Stedenbouwkundig en landschappelijk erfgoed	Betere beleving van de cultuurhistorische / landschappelijke waarden van het gebied, bijv. d.m.v. informatiepanelen, bezoekerscentrum		+	+	Publiekrechtelijk - overig
	Landschappelijk erfgoed	Landschappelijke inpassing van langzaam verkeersverbindingen		+	++	Privaatrechtelijk-overig
Ruimtelijke kwaliteit	Belevingswaarde: Kwaliteit openbare ruimte en uiterlijk van de bebouwing	Opstellen beeldkwaliteitregels ter bevordering van aansluiting van uiterlijk van nieuwe gebouwen op elkaar en omgeving		++	++	Publiekrechtelijk - bestemmingsplan
	Belevingswaarde	Herinrichten Kijkduinsestraat		++	+++	Publiekrechtelijk - overig
	Toekomstwaarde			++	+++	
	Belevingswaarde	Openbare ruimte sportvelden aanpakken		++	++	Publiekrechtelijk - overig
Duurzaamheid	Energieopwekking	Actualiseren Energievisie		+	+	Publiekrechtelijk - overig
	Materiaal- en grondstoffen-gebruik	Opstellen beeldkwaliteitregels ter bevordering van toepassing van bouwmaterialen met een lange levensduur		+	++	Privaatrechtelijk
	Beperken energiegebruik	Oplaadpunten voor elektrische auto's		+	+	Privaatrechtelijk

 = Zeer kansrijk  = Kansrijk  = Beperkt kansrijk

Uit tabel 17.4 blijkt dat diverse maatregelen een (duidelijke) verbetering van de score tot gevolg hebben. Met name de maatregelen die (zeer) kansrijk zijn (eenvoudig toepasbaar, betaalbaar en haalbaar) zijn hierbij van belang.

Indien de benoemde maatregelen getroffen worden, wordt met name een impuls gegeven aan de interactie en de beleving tussen de aanwezige netwerken. Omdat enkele ontwikkelingen niet gerealiseerd worden, kunnen de ambities uit het Masterplan nooit geheel behaald worden. Maar na het treffen van de diverse beschreven maatregelen wordt wel een extra impuls gegeven waardoor de ambities uit het Masterplan dichter genaderd worden, zie ook onderstaande figuur.



18 Doorkijk naar de toekomst

Dit hoofdstuk gaat in op de effecten op de langere termijn (2030). Onderzocht wordt welke impact de planontwikkelingen in Kijkduin hebben op het plangebied in cumulatie met andere grote projecten in het studiegebied, waarvan de ambities zijn verwoord in het Masterplan Kijkduin. 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 Kijkduin en de directe omgeving.

18.1 Voortraject

Kijkduin is één van de belangrijke ontwikkelingen die genoemd staan in de Structuurvisie 'Wereldstad aan Zee'. Andere plannen zijn bijvoorbeeld de herontwikkeling van de Binckhorst, de Vlietzone, Scheveningen Kust en de Internationale Zon. In het Masterplan Kijkduin zijn de ruimtelijke opgaven voor het gebied Kijkduin beschreven. Ook is in een planMER getoetst wat de (mogelijke) impact is op het verkeer en het milieu op het moment dat het volledige Masterplan ontwikkeld is.

Uit het verkeer- en milieuonderzoek dat verricht is in het planMER bleek dat bij volledige ontwikkeling van het Masterplan met name de aspecten: natuur (aantasting Natura 2000-gebieden) en verkeer (parkeren en kruising Machiel Vrijenhoeklaan – Kijkduinsestraat) aandachtspunten opwierp.

Deze mogelijke effecten 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 thans uit te voeren programma voor Kijkduin slechts een deel van het totale programma in het Masterplan (zie ook hoofdstuk 1).

In dit hoofdstuk wordt gekeken naar de periode na 2030. De verwachting is dat in deze periode de ambities uit het Masterplan volledig gerealiseerd zijn en mogelijk effecten kunnen hebben op de doorstroming van het verkeer en de milieueffecten Kijkduin. Ook wordt er vanuit gegaan dat de overige plangebied uit de Structuurvisie gerealiseerd zijn. In dit hoofdstuk wordt derhalve getoetst welke impact de ontwikkelingen vanuit het Masterplan en de realisatie van de overige planontwikkelingen uit de Structuurvisie hebben op de leefkwaliteit en verkeerstructuur bij Kijkduin. Deze doorkijk kan dus gezien worden als een robuustheidstoets.

Het is uitdrukkelijk niet de bedoeling om de verkeer- en milieuanalyse, zoals uitgevoerd in de planMER bij het Masterplan Kijkduin, opnieuw te doen. Hier is immers in paragraaf 16.6 van beschreven hoe deze zich tot elkaar verhouden. Er wordt alleen gekeken naar de effecten van de andere plannen vanuit het Masterplan en de Structuurvisie op Kijkduin. Daarnaast worden ook niet alle thema's beschouwd. De thema's die geen effecten sorteren buiten het plangebied van Kijkduin blijven buiten beschouwing. Dit betreft thema's, zoals: bodem, archeologie, water, cultuurhistorie en (de aanwezigheid van) flora en fauna. Voor deze thema's gelden de analyses vanuit het planMER nog steeds. Er wordt wel gekeken naar de verkeersafhankelijke thema's, zoals: verkeer, luchtkwaliteit, geluid, aantasting EHS en Natura 2000 (geluid en stikstofdepositie). Ook worden de thema's landschap en ruimtelijke kwaliteit behandeld.

In de volgende paragraaf worden de ambities en het programma van het Masterplan Kijkduin weergegeven. Daarna wordt in diverse paragrafen een beschouwing gegeven van de genoemde (milieu)thema's. Ten slotte worden in paragraaf 17.5 enkele samenvattende conclusies gegeven over de robuustheid van de leefkwaliteit bij Kijkduin. Er vindt geen effectbeoordeling plaats, alleen kwalitatieve beschouwingen.

18.2 Het Masterplan Kijkduin

Het masterplan Kijkduin geeft een integrale visie op de ontwikkeling van Kijkduin in de periode tot 2020. Het Masterplan Kijkduin bestaat uit drie delen die de verschillende aspecten van het plan beschrijven:

- deel I - Ambities
- deel II - Plan
- deel III - Ontwikkeling

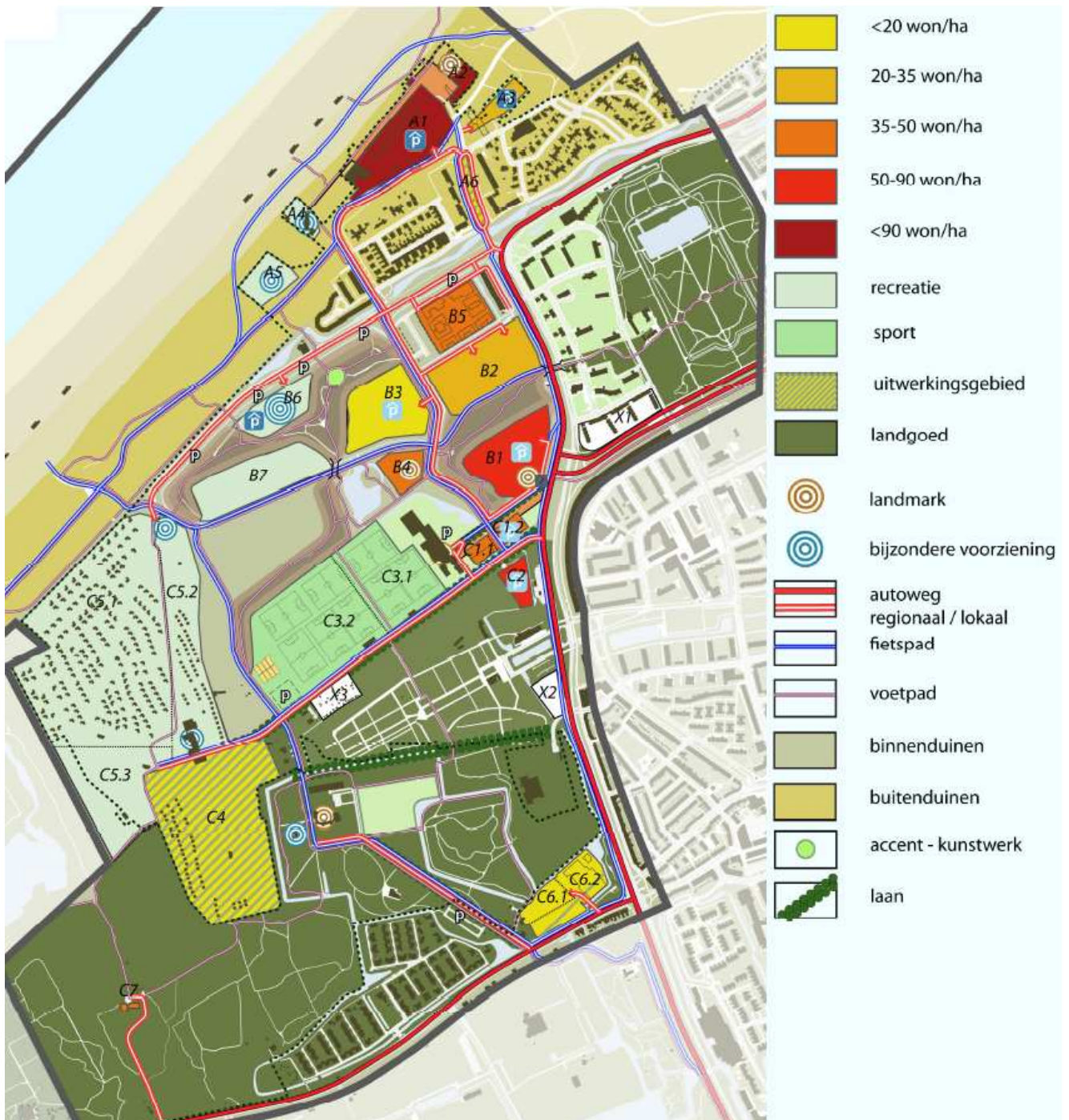
In het Masterplan wordt in deel I vooral gekeken naar de kernwaarden van het gebied en welke uitgangspunten en ambities hier bij horen. In deel II staat de visie- en ontwikkelingskaart voor Kijkduin centraal. Deze is weergegeven in figuur 18.1. In dit deel worden ook de stedenbouwkundige visie, de diverse raamwerken (landschap, infrastructuur en ontwikkelvelden) en de voorgenomen ontwikkelingen beschreven. Ten slotte is in deel III invulling gegeven aan de planning en financiering van deze visie.

Het programma dat met de voorgenomen ontwikkelingen in het voorliggende bestemmingsplan worden mogelijk gemaakt omvatten een deel van het totale programma van het Masterplan, zie tabel 18.1. Van het totale woningbouwprogramma wordt een belangrijk deel reeds uitgevoerd. In het Masterplan zijn in totaal nog circa 200 woningen voorzien op andere locaties. Veel van de herstructureringen in het gebied (sportparken, landgoed, tuincentrum, Kijkduinpark) moeten nog opgepakt worden.

tabel 18.1 Overzicht ontwikkelingen uit het Masterplan

	Naam	Woonprogramma	Voorzieningsprogramma
A1	Deltaplein	Onderdeel van het voorliggende plan	Onderdeel van het voorliggende plan
A2	Atlantic Hotel	Onderdeel van het voorliggende plan	Onderdeel van het voorliggende plan
A3	Westduinlocatie	25 woningen	430 parkeerplaatsen
A4	Hoogheemraadschap	-	Cultureel-recreatieve voorziening 500 m ²
A5	Voormalig zeehospitum	-	Cultureel-recreatieve voorziening 500 m ²
B1	Waldeck	Onderdeel van het voorliggende plan	Onderdeel van het voorliggende plan
B2	Schapenatjesduin Oost	Onderdeel van het voorliggende plan	Onderdeel van het voorliggende plan
B3	Schapenatjesduin West	Onderdeel van het voorliggende plan	Onderdeel van het voorliggende plan
B4	Sportcentrum Ockenburgh	70 woningen	n.t.b.
B5	Binnenklingen	50 woningen	n.t.b.
B6	Machiel Vrijenhoeklaan	Onderdeel van het voorliggende plan	Onderdeel van het voorliggende plan
B7	Wijndaelerduin		Recreatieterrein
C1	Wijndaelerstrip	Onderdeel van het voorliggende plan	Onderdeel van het voorliggende plan
C2	Hoek Wijndaelerweg	65	
C3	Sportpark Wijndaelerlaan	-	Sport-recreatieterrein
C4	Zuidzijde Kijkduinpark	-	Honkbalvereniging Storcks
C5	Kijkduinpark	-	Reconstructie en herinrichting park
C6	Tuincentrum Monsterseweg	Mogelijk appartementengebouw	Upgrading tuincentrum
C7	Landgoed Ockenrode	5 woningen	Reconstructie landgoed

Bij de diverse hoofdstukken is reeds het beoogde raamwerk vanuit het Masterplan weergegeven. De belangrijkste vormen het landschappelijk raamwerk en het raamwerk voor de infrastructuur. In de analyses voor de situatie in 2035 wordt er vanuit gegaan dat deze allen volledig zijn gerealiseerd.



figuur 18.1 Visie- en ontwikkelingskaart Masterplan Kijkduin

18.3 Verkeer- en milieueffecten

De effectbeschrijving van de doorkijk naar de toekomst vindt op een globaler niveau plaats, dan de effectenbeschrijving van het voornemen, zoals weergegeven in voorgaande hoofdstukken. De beoordeling is globaler, omdat de exacte invulling van de programma's vanuit het Masterplan Kijkduin en de Structuurvisie Wereldstad aan Zee 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 18.2 zijn de criteria weergegeven voor de thema's waarop de globale toetsing plaatsvindt.

tabel 18.2 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)

18.3.1 Verkeer

Voor de robuustheidsanalyse voor de periode 2030 – 2035 zijn de effecten van het voltooiën van de ambities uit het Masterplan Kijkduin en de Structuurvisie Wereldstad aan Zee toegevoegd aan het Haaglanden-model.

Voor dit onderzoek is eerst een verwachte groei van al het verkeer ten opzichte van 2023 met 0,5% per jaar opgenomen. Daarbij is het programma, zoals dat in het Masterplan Kijkduin, aan toegevoegd. Voor de effectbepaling wordt meer globaal gekeken naar de effecten dan in de hoofdstukken vijf en zes. Deze robuustheidsanalyse richt zich met name op de doorstroming en capaciteit van de bepalende wegen in en nabij het plangebied.

Intensiteiten / routekeuze

In tabel 18.3 zijn de intensiteiten voor de wegen in en nabij het plangebied weergegeven na volledige realisatie van het Masterplan Kijkduin en de realisatie van de diverse plannen uit de Structuurvisie Wereldstad aan Zee.

tabel 18.3 Weekdaggemiddelden bij volledige realisatie van het Masterplan op diverse wegen

Nr.	Weg	Ter hoogte van / tussen	Voornemen 2023	Masterplan 2030-2035	% verschil
1	Machiel Vrijenhoeklaan	Vakantiepark Kijkduin	518	518	0%
2	Machiel Vrijenhoeklaan	Restaurant De Haagse Beek	563	568	1%
3	Hoek van Hollandlaan	-	1.601	1.878	17%
4	Machiel Vrijenhoeklaan	Hoek van Hollandlaan en Kijkduinsestraat	2.091	3.209	53%
5	Schapenatjesduin	-	1.490	1.620	9%
6	Zandvoortselaan	-	1.446	1.909	32%
7	Kijkduinsestraat	Deltaplein	6.651	6.934	4%
8	Kijkduinsestraat	Zandvoortselaan en Machiel Vrijenhoeklaan	6.240	6.820	9%
9	Machiel Vrijenhoeklaan	Kijkduinsestraat en Moerbloemweg	16.457	16.807	2%
10	Machiel Vrijenhoeklaan	Moerbloemweg en De Savorin Lohmanlaan	18.944	19.338	2%
11	Kijkduinsestraat	Machiel Vrijenhoeklaan en L. v. Meerdervoort	18.822	18.801	0%
12	Laan van Meerdervoort	Kijkduinsestraat en Muurbloemweg	11.121	14.808	33%
13	Ockenburghstraat	Laan van Meerdervoort en Wijndaelerweg	28.128	28.965	3%
14	Ockenburghstraat	Wijndaelerweg en Crematorium	28.480	29.652	4%
15	Ockenburghstraat	Crematorium en Monsterseweg	33.624	34.672	3%
16	Monsterseweg	Ockenburghstraat en Madesteinweg	14.945	16.087	8%
17	Lozerlaan	Monsterseweg en Nieuweweg (N211)	33.176	33.650	1%

Uit tabel 18.3 blijkt dat er op de meeste wegvakken sprake is van een kleine groei ten opzichte van het Voornemen. Deze kleine groei vindt plaats op wegen waar geen sprake is van nieuwe ontwikkelingen in het kader van de volledige realisatie van het Masterplan. De wegen waar een grotere toename zichtbaar is, komen overeen met de nog te ontwikkelen locaties uit het Masterplan. In het algemeen kan gesteld worden dat de toenamen niet dusdanig zijn dat de wegen in het plangebied deze toename niet aan kunnen, dit hangt echter ook sterk af van de exacte wijze van aansluiting van de ontwikkelvelden op de infrastructuur.

De routekeuze verandert niet als gevolg van de ontwikkeling van het gehele programma uit het Masterplan. De Machiel Vrijenhoeklaan en de Kijkduinsestraat/Ockenburghstraat blijven de centrale hoofdroutes. Ook blijven de inpridders: Machiel Vrijenhoeklaan, Kijkduinsestraat en Wijndaelerweg de primaire ontsluitingswegen voor het verkeer het plangebied in en uit. Wel is er mogelijk een aandachtspunt voor de Zandvoortselaan. Bij de toekomstige realisatie van ontwikkelveld A3 bestaat de kans dat het verkeer via deze weg gaat rijden. Dit is een onwenselijke situatie, omdat deze weg langs diverse woningen gelegen ligt. Een meer geschikte route is de Kijkduinsestraat. Bij de toekomstige uitwerking kan met dit aandachtspunt rekening gehouden worden.

Reistijden en doorstroming

De trajectreistijden tussen Kijkduin en de drie in dit verkeersonderzoek beschouwde 'poorten' lopen in de periode tussen 2023 en 2033 iets op. De procentuele toenames in de reistijd betreffen 3 á 4% ten opzichte van het Voornemen. Deze kleine verslechtering in de reistijd komt vooral door langere wachttijden bij de diverse kruisingen op deze trajecten. Echter, op basis van de beperkte toename van de vertragingen en de ruimte die nog aanwezig is op de maatgevende kruisingen in en nabij het studiegebied, kan geconcludeerd worden dat geen grote knel- of aandachtspunten te verwachten zijn na realisatie van het gehele Masterplan.

De toename van het verkeer vindt vooral in het plangebied zelf plaats. Dit betekent dat enkele kruisingen in het plangebied mogelijk wel aangepast moeten worden. Deze aanpassingen kunnen betrekking hebben op voorrangregels, aparte uitvoegstroken en/of het toevoegen van verkeersregelininstallaties.

tabel 18.4 Reistijden in minuten voor de drie trajecten

Trajectreistijden in minuten (gemiddeld / avondspits)	Voornemen 2023			Masterplan 2030 - 2035		
	Rijtijd	Vertraging op kruisingen	Totaal	Rijtijd	Vertraging op kruisingen	Totaal
Kijkduin - N211 Nieuweweg (poort 1)	4,1	5,6	9,7	4,1	6,0	10,1
Kijkduin - N14 Rijksstraatweg (poort 2)	11,7	10,6	22,3	11,7	11,2	22,9
Kijkduin - A4/A12 Prins Clausplein (poort 3)	16,5	15,8	32,3	16,8	16,4	33,2

Conclusies

Uit deze (globale) analyse van de verkeerseffecten op het plan- en studiegebied van Kijkduin als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling van het Masterplan en de Structuurvisie in 2030 - 2035 blijkt dat verkeerseffecten als gevolg van deze ontwikkelingen beperkt zijn. Op de hoofdroutes zijn geen maatregelen nodig. Op enkele kleinere wegen in het plangebied kunnen mogelijk wel (kleine) aanpassingen nodig zijn, deze zijn echter pas te bepalen bij het concreter worden van de bouwplannen en ontsluitingswijzen.

18.3.2 Geluid

De geluidbelasting als gevolg van de realisatie van het programma van het Masterplan en de Structuurvisie 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 18.3 en tabel 18.4.

De toenames zijn beperkt tot maximaal circa 1 dB op de grote wegen in het studiegebied van Kijkduin. De toename in geluidbelasting is vooral (voor circa 90%) het gevolg van de ontwikkelingen uit het Masterplan van het verkeer. Circa 10% van de geconstateerde toenames zijn het gevolg van de ontwikkelingen in andere plangebieden.

Op enkele wegen kan de geluidbelasting wel leiden tot bijvoorbeeld hogere waarden en/of het toepassen van geluidreducerende maatregelen (stiller asfalt). Dit komt doordat (nieuwe) geluidsgevoelige objecten in de nabijheid van wegen zijn gelegen waar een grote toename van verkeer verwacht wordt (bijvoorbeeld bij ontwikkelveld A3). Deze locaties zijn echter nog niet bekend, omdat de exacte invulling van de bouwblokken nog niet bekend is.

Doordat de geluidbelasting in het studiegebied van Kijkduin slechts zeer beperkt wijzigt, is het aannemelijk dat ook het aantal gehinderden, ernstig gehinderden en slaapgestoorden niet significant wijzigt ten opzichte van het voornemen.

18.3.3 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 17,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en 19 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. De afname van de achtergrondconcentraties is het gevolg van de verwachting dat het verkeer schoner wordt. Ondanks de (beperkte) toename van het verkeer ter plaatse van Kijkduin zal geen sprake zijn van een significante toename van de jaargemiddelde concentraties voor de maatgevende stoffen.

18.3.4 Externe veiligheid

Binnen het invloedsgebied van de aanwezige risicobronnen (hogedruk aardgasleiding, Lozerlaan en het LPG-tankstation aan de Ockenburghstraat) zijn geen nieuwe kwetsbare objecten aanwezig. Als gevolg van de toename van het verkeer zal naar verwachting ook het transport van gevaarlijke stoffen over de weg (Lozerlaan) mee stijgen. Dit leidt tot een iets hoger groepsrisico. De verwachting is echter niet dat de oriëntatiewaarde overschreden zal worden en/of nieuwe knelpunten ontstaan.

18.3.5 Beschermde natuurgebieden

De ontwikkelingen in het Masterplan Kijkduin die nog niet gerealiseerd zijn, liggen grotendeels op grotere afstand van de Natura 2000-gebieden dan de thans voorgenomen activiteiten. Een uitzondering hierop vormt ontwikkelgebied A3, de Westduinlocatie. Hier komen in de toekomst parkeervoorzieningen en enkele woningen. Deze ontwikkelingen zullen een negatief effect hebben op de natuurwaarden in het Westduinpark. Verwacht wordt dat dit vooral indirecte effecten zijn (toename uitstoot van stikstof door auto's). Dit vormt een aandachtspunt bij de verdere ontwikkeling.

De ontwikkelingen vanuit de Structuurvisie leiden wel tot een toename van verkeer, maar deze is beperkt met betrekking tot de hoofdroutes nabij Kijkduin. Op andere plaatsen, bijvoorbeeld door de ontwikkeling van het Masterplan Scheveningen Kust, worden wel effecten (extra bezoekers, toename autoverkeer langs deze gebieden en meer verstoring door toename geluid) verwacht. Dit geldt voornamelijk voor de Natura 2000-gebieden Westduinpark & Wapendal en Meijendel & Berkheide. Dit vormt in ieder geval een aandachtspunt bij de nadere uitwerking van deze plannen, maar ligt ruim buiten de scope van Kijkduin.

18.3.6 Landschap, cultuurhistorie en ruimtelijke kwaliteit

Voor landschap, cultuurhistorie en ruimtelijke kwaliteit zijn in het planMER en het Masterplan Kijkduin al aangegeven wat de (positieve) effecten zijn als het hele Masterplan gerealiseerd wordt. Deze analyse wordt hier niet overnieuw gedaan. In de volgende passages wordt ingegaan welke kwaliteit de nog te treffen maatregelen opleveren ten opzichte van de thans opgenomen maatregelen in de voorgenomen activiteiten.

In het voorliggende plan worden reeds diverse maatregelen genomen om het landschap te verbeteren en te versterken. Dit geldt ook voor het versterken van de cultuurhistorische waarde van het gebied. Er zijn ook diverse maatregelen die op dit moment nog niet genomen worden. Dit komt enerzijds doordat deze maatregelen specifiek bij een ontwikkelveld hoort dat niet opgenomen is in de voorgenomen activiteiten. Anderzijds zijn op dit moment de financiële middelen voor enkele maatregelen niet voorhanden.

Bij realisatie van de voorgenomen activiteiten uit het voorliggende plan neemt de kwaliteit en de beleving van het landschap duidelijk toe. Echter, het landschappelijk raamwerk dat in het Masterplan gepresenteerd is, gaat uit van de realisatie van alle ontwikkelvelden en (bijbehorende) maatregelen. Dit betekent dat nu nog niet het volledige landschappelijk raamwerk ontstaat dat voor ogen was. Voor

enkele kleinere maatregelen, zoals een ecoduct, leidt dit niet tot afbreuk van het totale raamwerk. Maar van belang zijn wel de realisatie van de ontwikkelvelden en maatregelen die zich op de 'scharnierpunten' bevinden tussen de diverse landschapsferen in Kijkduin. Juist door het versterken van de landschappelijke kwaliteit bij deze 'scharnierpunten' worden de overgangen in landschapsferen en eventuele verrommeling in het landschap aangepakt. Hierdoor wordt het totale raamwerk ook robuuster. Met name de ontwikkelingen bij de sportvelden en de herinrichting van het Kijkduinpark kunnen zorgen voor een mooie en robuustere overgang van de landgoederenzone naar de badplaats. Hier is nog winst te behalen. Dit geldt ook voor de 'verlandschappelijking' van de hoofdwegen naar het plangebied. Deze zijn thans nog niet mogelijk, vanwege de aanwezige parkeerplaatsen en het niet realiseren van ontwikkelveld A3.

De ontwikkelingen vanuit de Structuurvisie hebben geen impact op de landschappelijke en cultuurhistorische structuur van het plangebied.

18.4 Speciale aandacht voor mogelijke verplaatsing busbuffer

Een bijzonder element in Kijkduin is de busbuffer nabij het Deltaplein. Hiervoor zijn in het verleden alternatieven onderzocht om de busbuffer te verplaatsen die op dat moment niet kansrijk waren. In de huidige planvorming is ook geen ruimte, zowel financieel als de mogelijke alternatieve locaties zijn niet beschikbaar, om deze busbuffer te verplaatsen. Echter in de nog voorliggende ambities vanuit het Masterplan zal in een vervolgfase onderzocht worden of de busbuffer alsnog een andere locatie kan krijgen.



figuur 18.2 Busbuffer nabij het Deltaplein

Aanleiding

In verband met klachten van omwonenden heeft de gemeente in vorige planfasen onderzocht in overleg met HTM of de busbuffer op een andere plaats in het plangebied kan worden ingepast. Ook wordt aangedragen in het Masterplan dat de aanwezigheid van de busbuffer ook negatieve effecten heeft op het aangrenzende Natura 2000-gebied.

Twee kansrijke oplossingen

Een kansrijke oplossing voor het verplaatsen van de busbuffer is de Kijkduinsestraat. Hier zou in de middenberm de busbuffer gerealiseerd kunnen worden. Dit staat echter wel haaks op het idee om de middenberm te verduinen. Een andere kansrijke locatie vormt de Machiel Vrijenhoeklaan. Op beide locatie zou of in de middenberm (bij de Kijkduinsestraat) of aan de weerszijden van de weg (beide opties) de busbuffer gerealiseerd kunnen worden.

Randvoorwaarden bij het kijken naar de kansrijke oplossingen

Er zijn een paar randvoorwaarden te stellen aan het verplaatsen van de busbuffer naar een van deze locaties. Deze worden hier benoemd, zodat deze de basis kunnen vormen naar een eventueel nieuw locatieonderzoek als dat aan de orde is.

Geen verplaatsing van het probleem

De huidige overlast en effecten op Natura 2000 moeten niet verplaatst worden naar een locatie waar andere mensen en/of natuurwaarden hinder ondervinden. Dit zou alleen het verplaatsen van het probleem zijn.

Landschappelijke inpassing Kijkduinsestraat en Machiel Vrijenhoeklaan niet aantasten

De Kijkduinsestraat wordt in de huidige plannen een klein beetje en in de ambities van het Masterplan landschappelijk ingepast. Hier past een busbuffer niet zondermeer in. Er zal nagedacht moeten worden over een logische plaats waar het (toekomstige) landschapsbeeld niet (ernstig) verstoord.

Verkeersveilige oplossing

De Kijkduinsestraat en Machiel Vrijenhoeklaan zijn drukke wegen. Het maken van plaatsen waar bussen moeten in- en uitvoegen van en naar de busbuffer kan leiden tot verkeersonveilige situaties. Dit kan daarom het beste aan de zijkanten van bestaande busbanen (bijvoorbeeld bij de Kijkduinsestraat aan weerszijden van de weg).

Geen grote loopafstanden naar de kernfuncties van Kijkduin

De een na laatste halte voor het Deltaplein is de Kijkduinsestraat. Het is niet wenselijk om dit de laatste halte te laten zijn van de lijnen 23, 24 en 26. Hierdoor ontstaan grotere loopafstanden van circa 500 meter. Dit is niet wenselijk in verband met de grote toeristisch-recreatieve waarde van het Deltaplein en het strand.

Autoverkeer scheiden van het busverkeer

Het uitgangspunt voor de locatie van de busbuffer is dat het busverkeer en het autoverkeer gescheiden zijn. Hierdoor worden doorstromingsproblemen voorkomen.

Ook kijken naar lokale maatwerkoplossingen

De negatieve effecten van de busbuffer worden vooral veroorzaakt door de bussen die daar met draaiende motor blijven wachten. In het kader van luchtkwaliteit en stikstofdepositie is het wenselijk om dit laten draaien van de motor zo kort mogelijk te houden. Indicatieve berekeningen laten zien dat dit een lokaal effect heeft van enkele mol per hectare per jaar (op een zeer beperkt geografisch gebied). Ook zal de luchtkwaliteit hierdoor ter plaatse verbeteren. Hierover kunnen afspraken met HTM gemaakt worden. Ook kan gekeken worden naar de dienstregeling zodat minder bussen tegelijk daar stilstaan. Dit zijn kleine maatregelen die een klein positief effect hebben. Geadviseerd wordt om als een zogenaamd nul+-alternatief ook te kijken naar dergelijke maatregelen indien de busbuffer op de huidige plaats blijft. Ook kunnen dergelijke maatregelen in de tussenliggende periode tot een definitieve oplossing onderzocht worden.

18.5 Samenvatting effecten en mogelijke aandachtspunten

Uit deze (globale) beschrijving van de effecten op het plan- en studiegebied van Kijkduin als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling in 2030 - 2035 uit het Masterplan Kijkduin en de Structuurvisie Wereldstad aan Zee blijkt dat de milieu- en leefkwaliteit binnen Kijkduin gewaarborgd blijft. De verkeerseffecten op de wegen nabij Kijkduin zijn beperkt en derhalve ook de effecten op geluid en luchtkwaliteit.

De ruimtelijke kwaliteit en landschappelijke kwaliteit en samenhang tussen de drie deelgebieden en de ontwikkelvelden binnen Kijkduin wordt verder versterkt door de volledige realisatie van de maatregelen uit het Masterplan.

Aandachtspunten zijn er op het gebied van Natura 2000. Dit geldt specifiek voor het ontwikkelveld A3, dat direct naast het Westduinpark gerealiseerd wordt. Verwacht wordt echter dat in de periode tot 2030 - 2035 deze kwaliteit zal verbeteren door maatregelen in het kader van de beheerplannen voor de diverse Natura 2000-gebieden.

Aanbevolen wordt bij de realisatie van nieuwe planontwikkelingen uit het Masterplan, die niet mogelijk zijn gemaakt in het nieuwe bestemmingsplan Kijkduin-Ockenburgh, te toetsen of de ontwikkelingen geen belangrijke nadelige milieugevolgen hebben, bijvoorbeeld in de vorm van een Aanvulling op dit MER.

19 Leemten 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 mogelijk aanvullende maatregelen nemen.

19.1 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.

Luchtkwaliteit

De prognoses voor luchtkwaliteit kennen een grote mate van onzekerheid. Dit geldt met name ook voor de effecten van projecten en maatregelen. Echter gezien de lage concentraties in de huidige situatie en de berekende planbijdrage is dit geen zware leemte in kennis.

In het luchtkwaliteitonderzoek is voor fijn stof uitgegaan van PM₁₀ (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. Hiervoor geldt echter ook dat de effecten ter plaatse van het plangebied beperkt zijn gezien de lage concentraties.

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

Er zijn nog diverse locaties waar een eventuele bodemverontreiniging nog niet (geheel) bekend van is. Deze leemte in kennis wordt opgevuld als per ontwikkeling voorafgaand aan de realisatie een verkennend bodemonderzoek plaatsvindt.

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.

De verspreiding van enkele streng beschermde soorten (vleermuizen en huismus) is niet volledig c.q. gebiedsdekkend beschikbaar, zodat het effect op deze soorten globaler is beschreven. Door de uit te gaan van een worst case (gebied is leefgebied voor desbetreffende soort) is de verwachting dat alle effecten in beeld zijn en bij de besluitvorming kunnen worden betrokken.

Duurzaamheid

In het plangebied zijn diverse mogelijkheden voor duurzame energie. 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.

Windhinder Atlantic Hotel

De uitbreiding van het Atlantic Hotel heeft invloed op de windstromen. Waarschijnlijk is sprake van een lichte verslechtering van het windklimaat nabij het hotel. Dit is echter in deze fase niet onderzocht, omdat er nog geen ontwerp van het hotel beschikbaar was. Dit vormt dus een leemte in kennis die voorafgaand aan de realisatie van dit ontwikkelveld weggenomen kan/moet worden.

Overige thema's

In dit stadium is er voor andere thema's geen sprake van ontbrekende kennis die relevant kan zijn voor de besluitvorming.

Met bovenstaande (beperkte) leemten in kennis wordt een voldoende betrouwbaar beeld verkregen van de milieueffecten van het Voornemen.

19.2 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, aan het tijdig bijsturen van eventuele negatieve effecten 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 bouwvergunningprocedure 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 in deze fase betrokken worden. Dit geldt ook voor de diverse maatregelen die in hoofdstuk 17 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 tijdpad 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 19.1 aanzet evaluatieprogramma

Thema	Waarom / aanleiding	Wijze van monitoring	Wanneer
Aanvullende Maatregelen	De aangedragen maatregelen worden voor een groot deel in privaatrechtelijke overeenkomsten met de bouwpartijen geborgd. De wijze van uitvoering en positieve bijdrage hiervan dienen gemonitord worden.	Betrokkenheid van de vakafdelingen voor de relevante thema's bij de borging van deze maatregelen in de contracten	Bij tekenen definitieve contracten.
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 Kijkduin wordt een beter inzicht verkregen.	Periodiek (2013, 2016, 2019) en na de uitvoering (2023).
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 ontwikkelvelden
Luchtqualiteit	Wijzigingen in verkeersintensiteiten of het minder schoon worden van voertuigen kunnen leiden tot een verandering van concentraties van de verontreinigende stoffen.	Gezien de beperkte concentraties wordt voorgesteld de monitoring met de NSL-monitoring vorm te geven in plaats van meetpalen	Jaarlijks
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	In de tijdelijke situatie kunnen verkeersstromen worden verplaatst, bijvoorbeeld door tijdelijke omleidingen. Dit kan tot 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 van een ontwikkelveld (indien relevant)
Ecologie	Diverse beschermde soorten zijn aangetroffen nabij Kijkduin	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.

Bronnen

DHV B.V., 2009. Energievisie Kijkduin te Den Haag, Energieonderzoek.

DHV B.V., 2009. Plan-MER Masterplan Kijkduin.

Gemeente Den Haag, 2005. Structuurvisie Wereldstad aan Zee

Gemeente Den Haag, 2005, 2011. Gebiedsgericht milieubeleid Tien voor milieu.

Gemeente Den Haag, 2009. Masterplan Kijkduin.

Gemeente Den Haag, 2009. Nota van Uitgangspunten Kijkduin

Gemeente Den Haag, 2013. Concept ontwerp bestemmingsplan Kijkduin -Ockenburgh.

Gemeente Den Haag, 2010. Investeringsprogramma Stedelijk Ontwikkeling 2010 - 2014.

Bijlage I 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.

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 bebouwingsdichtheden 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 bestemmingsplan Kijkduin

In hoofdstuk 5 zijn de resultaten van de analyse weergegeven of het plangebied voldoende parkeercapaciteit herbergt.

Lucht

Wet milieubeheer: Titel 5.2 Luchtkwaliteitseisen

De belangrijkste wet- en regelgeving voor luchtkwaliteit is vastgelegd in *Titel 5.2 Luchtkwaliteitseisen* van de Wet milieubeheer (Wm). In samenhang met Titel 5.2 zijn de grenswaarden voor luchtkwaliteit in bijlage 2 van de Wm opgenomen. In Titel 5.2 Wm is bepaald dat bestuursorganen een besluit, dat gevolgen kan hebben voor de luchtkwaliteit, kunnen nemen wanneer:

- wordt voldaan aan de in bijlage 2 Wm opgenomen grenswaarden;
- een besluit (per saldo) niet leidt tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- aannemelijk is gemaakt dat een besluit 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan de concentratie van een stof;
- het project is opgenomen in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL)

Bij Titel 5.2 Wm horen uitvoeringsregels die zijn vastgelegd in Algemene Maatregelen van Bestuur (AMvB) en ministeriële regelingen. De volgende AMvB's en regelingen zijn of kunnen relevant zijn bij luchtkwaliteitsonderzoeken:

- AMvB en Regeling niet in betekenende mate bijdragen;
- Regeling projectsaldering 2007;
- Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007;
- Besluit Gevoelige bestemmingen.

Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007

In de *Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007* (Rbl2007) zijn regels vastgelegd voor de wijze van uitvoering van luchtkwaliteitsonderzoeken. Bepaald is onder andere waar en hoe de luchtkwaliteit vastgesteld dient te worden. Tevens is vastgelegd dat gebruik gemaakt dient te worden van enkele generieke invoergegevens welke jaarlijks worden vastgesteld. Tot deze gegevens behoren onder andere de achtergrondconcentraties, de emissiefactoren voor het wegverkeer en de meteorologie.

Relatie bestemmingsplan Kijkduin

In hoofdstuk 7 zijn de resultaten van het luchtkwaliteitsonderzoek in relatie tot de geplande ontwikkelingen weergegeven.

Geluid

Wet geluidhinder

De Wet geluidhinder (Wgh) stelt eisen met betrekking tot de geluidbelasting van geluidgevoelige objecten – bijvoorbeeld woningen – door drie verschillende geluidsbronnen: industrie, spoorwegverkeer en wegverkeer.

Actieplan omgevingslawaaï Den Haag 2008-2013

In het *Actieplan omgevingslawaaï Den Haag 2008-2013* (2009) is het gemeentelijk akoestisch beleid vastgelegd. Het actieplan bevat voor de periode 2008-2013 het beleid en de voorgenomen maatregelen ter beperking van de geluidsbelasting in de stad. Dit plan richt zich op omgevingslawaaï, waardoor de acties en maatregelen van invloed zijn op het geluidsniveau buiten de woningen. Vermindering van het omgevingsgeluid heeft ook positieve gevolgen voor het geluidniveau binnen gebouwen, maar de acties zijn daar niet specifiek op gericht. Het actieplan richt zich op bestaande knelpunten. Nieuwe situaties (bestemmings- en bouwplannen en aanleg/reconstructies van wegen) dienen volgens de Wet geluidhinder beoordeeld te worden. Desondanks heeft dit plan een relatie met nieuwe (ruimtelijke) ontwikkelingen, daar dit kansen kan bieden om bestaande knelpunten aan te pakken en nieuwe te voorkomen.

Relatie bestemmingsplan Kijkduin

- Industrielawaai. Het plangebied bevat geen gezoneerd industrieterrein.
- Spoorweglawaai. In of nabij het plangebied zijn geen spoorverbindingen aanwezig.
- Wegverkeerslawaai. In of nabij het plangebied zijn verkeerswegen en geluidsgevoelige functies aanwezig. In hoofdstuk 6 zijn de resultaten van het onderzoek wegverkeerslawaai in relatie tot de geplande ontwikkelingen weergegeven.

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 (SBU) 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 Kijkduin

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

Europees

De Europese Kaderrichtlijn Water (2000/60/EG) is op 22 december 2000 in werking getreden. De richtlijn heeft tot doel de chemische en ecologische kwaliteit van al het oppervlakte- en grondwater in Europa te verbeteren. De richtlijn stelt daartoe eisen aan het waterbeheer in alle lidstaten. Streefdatum voor het bereiken van gewenste waterkwaliteit is 2015, met eventueel uitstel tot 2027. De doelstellingen worden uitgewerkt in (deel)stroomgebiedsbeheerplannen. In deze plannen staan de ambities en maatregelen beschreven. De Europese Kaderrichtlijn heeft, waar het de gemeente betreft, consequenties voor riolering, afkoppelen, toepassing van bouwmaterialen en het ruimtelijke beleid (inrichting van watergangen en oevers).

Nationaal

Net Nationaal waterbeleid is vastgelegd in het Nationaal Waterplan 2009-2015. Hierin zijn de consequenties van zowel Kaderrichtlijn Water (KRW, kwaliteit) als het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW, waterkwaliteit) uitgewerkt. Kern is dat het waterbeheer in Nederland gericht moet zijn op een veilig en goed bewoonbaar land met gezonde, duurzame watersystemen. Belangrijk is om de drietrapsstrategie vasthouden, bergen en afvoeren als afwegingsprincipe te hanteren. Tevens is in het NBW en middels het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) vastgelegd, dat de watertoets een verplicht te doorlopen proces is in waterrelevante ruimtelijke planprocedures. Voor waterkwaliteit geldt als uitgangspunt dat verontreiniging van het water voorkomen dient te worden. Hier geldt de trits 'schoonhouden, scheiden, zuiveren'. Op 22 december 2009 is de Waterwet in werking getreden. Een achttal wetten is samengevoegd tot één wet, de Waterwet. De Waterwet regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater, en verbetert ook de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. Een belangrijk gevolg van de Waterwet is dat de huidige vergunningstelsels uit de afzonderlijke waterbeheerwetten worden gebundeld. Dit resulteert in één vergunning, de Watervergunning.

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 zeekering. 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.

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.

Provinciaal

Het beleid van de provincie Zuid-Holland met betrekking tot water is vastgelegd in het provinciaal Waterplan Zuid-Holland 2010 - 2015. Dit waterplan is 11 november 2009 door Provinciale Staten vastgesteld. In het Provinciaal Waterplan zijn de opgaven van de Europese Kaderrichtlijn Water, het Nationaal Bestuursakkoord Water en het Nationale Waterplan vertaald naar strategische doelstellingen voor Zuid-Holland. Het Waterplan heeft vier hoofdoopgaven:

- Waarborgen waterveiligheid;
- Zorgen voor mooi en schoon water;
- Ontwikkelen duurzame zoetwatervoorziening;
- Realiseren robuust en veerkrachtig watersysteem.

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.

Hoogheemraadschap van Delfland

Het Waterbeheerplan 2010-2015, 'Keuzes maken en kansen benutten' is het document waarin Delfland de ambities voor de komende jaren heeft vastgelegd. Het plan beschrijft de doelen voor het waterbeheer en de financiële consequenties daarvan. Delfland investeert de komende jaren volop in het vergroten van de veiligheid, het verbeteren van de waterkwaliteit, het tegengaan van wateroverlast en het optimaliseren van de zuivering van afvalwater. Klimaatverandering, zeespiegelstijging verzilting en nieuwe wetten en regels gaan het waterbeheer de komende decennia ingrijpend veranderen. Bovendien dwingen de complexiteit van het gebied en de omvang van de noodzakelijke investeringen tot het stellen van prioriteiten. Delfland spreidt daarom de maatregelen in de tijd, zodat het tempo aansluit bij de mogelijkheden van de organisatie en het gebied.

Het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) is getekend op 2 juli 2003. Eén van de instrumenten om het nieuwe waterbeleid voor de 21e eeuw vorm te geven is de watertoets. Het doel van de watertoets is waarborgen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op evenwichtige wijze in beschouwing worden genomen bij alle waterhuishoudkundig relevante ruimtelijke plannen en besluiten. Delfland heeft de Handreiking watertoets voor gemeenten 2012 opgesteld. In de handreiking worden de randvoorwaarden en uitgangspunten voor een plan per thema toegelicht.

Waterplan en Waterbergingsvisie Den Haag

Het Waterplan Den Haag 2011-2016 (in voorbereiding) is een gezamenlijk plan van de gemeente Den Haag en het Hoogheemraadschap van Delfland. Het beschrijft hoe de komende jaren omgegaan zal worden met water in de stad. Belangrijk nieuw element in dit Waterplan is dat het zich behalve op de waterkwaliteit ook op de veiligheid, recreatie en ruimtelijke ontwikkelingen richt.

De gemeente streeft naar het realiseren van een duurzaam vitale en aantrekkelijke leefomgeving. Daarom de lange termijndoelstelling voor dit waterplan: 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.

In 2006 hebben het Hoogheemraadschap van Delfland en de gemeente Den Haag de Waterbergingsvisie Den Haag vastgesteld. Hierin is aangegeven welke ruimtelijke en technische maatregelen er genomen

moeten worden om het watersysteem in Den Haag op orde te brengen. De visie bestaat uit acht deelgebiedsrapportages.

Stedelijke Ecologische Verbindingszones Den Haag 2008-2018

Den Haag zet zich al jaren in om de ecologie in en om de stad te verbeteren en te behouden. In 2006 en 2007 heeft Den Haag daarom een inventarisatie uitgevoerd, waarin voor alle ecologische verbindingzones is bekeken of deze voldoen aan de gewenste natuurvriendelijke inrichting. Dit bleek niet het geval te zijn; de inventarisatie resulteerde in een opsomming van 300 knelpunten. Om de gewenste ecologische hoofdstructuur te realiseren heeft Den Haag daarom in 2008 de nota Stedelijke Ecologische Verbindingszones in Den Haag 2008-2018 vastgesteld. In de nota worden op hoofdlijnen alle gewenste maatregelen op het vlak van ecologie (inrichting en beheer) voor de komende tien jaar benoemd. Het uitvoeren van deze maatregelen wordt waar mogelijk gecombineerd met maatregelen vanuit het waterbeheer zoals verbreding watergangen en aanleg natuurvriendelijke oevers.

Afvalwater en Riolering

Uitgangspunt voor het rioleringsbeleid is "het Gemeentelijk Rioleringsplan 2011-2015.

Duurzaamheid staat centraal in het denken en doen van de gemeente Den Haag. Werken aan duurzaamheid betekent voor riolering dat meer rekening gehouden dient te worden met het voorkomen dan wel het scheiden van afvalwaterstromen aan de bron, meer oog te hebben voor hergebruik en het terugdringen van energiegebruik en het voorkomen dat schoon water vuil wordt. Hierbij is het gebruik van voor het oppervlaktewater schadelijke stoffen zoals koper, zink en bitumineuze dakbedekking niet toegestaan. Duurzaam denken en doen komt zo terug in het ontwerp, de aanleg, het beheer en het gebruik van riolering.

Afkoppelen van hemelwater is een voorbeeld van een aanpak, waarmee zoveel mogelijk bij de bron wordt voorkomen dat water vuil wordt, dat water wordt vastgehouden op de plaats waar het valt en waarmee gemalen en zuiveringsinstallaties niet onnodig worden belast met het verwerken van schoon hemelwater. Een ander voorbeeld is het meer toepassen van minder milieubelastende materialen bij de huisaansluitleidingen en de hoofdriolering.

Relatie bestemmingsplan Kijkduin

In het kader van het bestemmingsplan Kijkduin is een analyse van de waterhuishouding uitgevoerd. In hoofdstuk 9 zijn de resultaten van deze analyse opgenomen.

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 Kijkduin

Binnen het plangebied zijn de cultuurhistorische waarden geanalyseerd. Deze zijn beschreven in hoofdstuk 11 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 Kijkduin

De cultuurhistorische waarden die zijn weergegeven op de Provinciale cultuurhistorische atlas, zijn betrokken bij de analyse 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 Kijkduin

Op de gemeentedeckende AWVK komen drie eenheden voor waaraan de gemeente beleid heeft gekoppeld:

- 1 Terreinen met een archeologische waarde, dat wil zeggen: waarvan is vastgesteld dat er zich belangrijke archeologische sporen en resten bevinden. In het kader van de archeologische monumentenzorg stelt de gemeente hier voorwaarden aan bodemverstorende activiteiten dieper dan 50 cm onder maaiveld.
- 2 Gebieden waar archeologische resten en sporen kunnen worden verwacht (op basis van de bodemopbouw en/of historische kaarten). Bij activiteiten met een bodemverstoring groter dan 50 m² en dieper dan 50 cm onder maaiveld stelt de gemeente hier voorwaarden voor onderzoek en bescherming van mogelijk aanwezige sporen en resten.
- 3 Gebieden waar geen archeologische sporen/resten (meer) worden verwacht. Hier verbindt de gemeente op het gebied van de archeologie geen voorwaarden aan bodemverstorende activiteiten.

In het bestemmingsplangebied Kijkduin komen alle genoemde eenheden voor. 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 planaanpassing 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 Kijkduin

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 Kijkduin

Kijkduin is op de bij de Structuurvisie behorende kwaliteitskaart aangemerkt als stedelijk netwerk, stedelijk groen en duinlandschap. De woningbouw, de ontwikkeling van voorzieningen en toeristisch-recreatieve functies (hotels, horeca, wellness e.a.) in een stedelijk woonmilieu dragen hieraan bij. Het bestemmingsplan Kijkduin is in overeenstemming met het provinciale beleid zoals verwoord in de Provinciale Structuurvisie.

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 Kijkduin

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.

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 Kijkduin

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 Kijkduin 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.

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 kanszones (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.

Relatie bestemmingsplan Kijkduin

Kijkduin, Scheveningen-Kust (bestaande uit Scheveningen-Haven en –Bad) en het gebied Kijkduin-Westbroekpark vormen de drie ontwikkelingsgebieden van de Internationale Kustzone. De structuurvisie streeft naar benutting van de potenties van de ligging aan zee. Verdichting in Kijkduin (3.000 woningen) vormt een belangrijk onderdeel van het plan. Ook doen zich in de kustzone, van Kijkduin tot het Westbroekpark, mogelijkheden voor tot versterking van het internationale vestigingsmilieu. internationale scholen en opleidingen met ruimte voor sportfaciliteiten hoogwaardige horeca krijgt de 'Internationale Stad' meer inhoud.

Voorwaarde voor de ontwikkelingen langs de kust is dat de veiligheid tegen overstromingen wordt gewaarborgd. Een andere voorwaarde is de bereikbaarheid van de kustzone. Daarnaast wordt voorzien in versterking van het openbaar vervoer met Randstadraailijn 3 naar Kijkduin.

Het bestemmingsplan Kijkduin maakt een deel van de ambities uit de Structuurvisie Den Haag mogelijk.

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 Kijkduin 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 Kijkduin

In het bestemmingsplan is een regeling voor dakopbouw opgenomen.

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

Energievisie Den Haag 2040 (2011)

De Energievisie Den Haag 2040 beschrijft de speerpunten in het beleid die moeten leiden tot een energiehuishouding die past bij de doelstelling om in 2040 een klimaatneutrale stad te zijn. De gemeente zet in op zeven speerpunten die in dit hoofdstuk worden toegelicht. Het zijn de opwekkingsbronnen met het grootste potentieel, energiebesparing en de warmte-infrastructuur die noodzakelijk is om een klimaatneutraal Den Haag te realiseren:

1. Energiebesparing
2. Warmte-Koude opslag
3. Zonne-energie
4. Windenergie
5. Geothermie
6. Uitbreiding warmtenetten
7. Biomassa

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 nieuwbouwoffontwikkelingen:

- Woningbouw: minimaal 7
- Utiliteitsbouw: minimaal 8

Indien deze score niet (kan) worden bereikt dient gemotiveerd aangegeven te worden wat de redenen hiervan zijn.

Relatie bestemmingsplan Kijkduin

In hoofdstuk 13 van het MER wordt nader ingegaan op de effecten die de voorgenomen ontwikkelingen hebben op het aspect duurzaamheid en welke mogelijkheden de voorgenomen ontwikkelingen bieden om van Kijkduin een duurzame, energieneutrale wijk te realiseren.

Gebiedsgericht milieubeleid Den Haag

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.

Relatie bestemmingsplan Kijkduin

In paragraaf 16.3 van het MER is het voornemen getoetst aan het Gebiedsgericht milieubeleid van Den Haag.